

**Escuela Superior Politécnica del Litoral  
ICHE**

**"Línea de Crédito Internacional  
para Pequeños y Medianos  
Productores Bananeros"**

**PROYECTO DE GRADUACION**  
Previa a la Obtención del Título de

**ECONOMISTA EN GESTION EMPRESARIAL**

Especialización: FINANZAS

Presentada por:

Jennifer Vivas González  
Giovanni Lascano Camino  
Carlos Otero Alvarado

**Guayaquil - Ecuador**  
**1.999**

## AGRADECIMIENTO

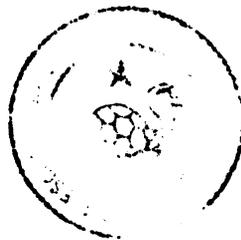
*Agradecemos a Dios, por darnos la oportunidad de obtener un alto nivel de educación, y por habernos iluminado y acompañado a través de los momentos de esfuerzo y dedicación que se presentaron durante esta importante etapa de nuestras vidas.*

*Agradecemos a nuestros padres, por brindarnos su total e incondicional apoyo y comprensión, no sólo en estos años de estudio, sino a lo largo de nuestras vidas.*

*Agradecemos a la Escuela Superior Politécnica del Litoral, por ofrecer una alternativa positiva de estudios superiores, lo cual nos permitirá aportar y participar en el desarrollo económico de la nación.*

*Agradecemos a nuestro Director del Proyecto, el Dr. Ricardo Zavala Laines, por su incondicional y desinteresado apoyo, y por sus valiosas directrices para la elaboración de este trabajo.*

*Finalmente, agradecemos a la Compañía Exportadora de Banano, Rey Banano del Pacífico C.A. por todas las facilidades brindadas a este equipo de investigadores, para el desarrollo óptimo de las ideas plasmadas en el presente trabajo.*



**C.I.B.**

## DEDICATORIA

*Este Proyecto de Grado se lo dedicamos a nuestros padres, por todo el esfuerzo que brindaron para que podamos alcanzar este importante objetivo de nuestras vidas, objetivo que es simplemente un impulso hacia nuestro desarrollo profesional para poder servir y aportar positivamente a la sociedad.*

*También lo dedicamos al Ing. Omar Maluk Salem, por todo su esmero y sacrificio por alcanzar un ideal que nos beneficia no sólo a la juventud, sino al país entero, desarrollando un Instituto de Ciencias Económicas que pueda aportar al sector económico y financiero ecuatoriano, el cual es precisamente el sector que más requiere atención y crecimiento.*

**MIEMBROS DEL TRIBUNAL:**



---

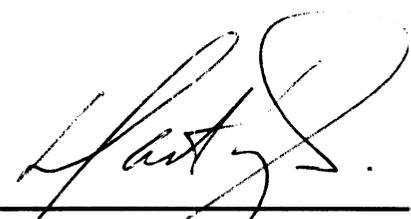
**Ing. Omar Maluk Salem**  
**Director del ICHE**

---

**Dr. Ricardo Zavala**  
**Director de Tesis**

---

**Ing. Constantino Tobalina**  
**Vocal Principal**



---

**Ing. Washington Martínez**  
**Vocal Principal**



**C.I.B.**

**DECLARACION EXPRESA:**

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestos en este Proyecto de Grado, nos corresponden exclusivamente; y, el patrimonio intelectual de la misma, a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL”

**AUTORES:**



**Jennifer Vivas González**

C.I. # 091292859-5



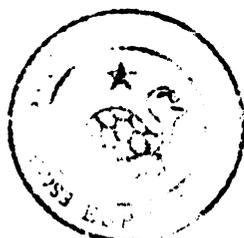
**Giovanni Lascano Camino**

C.I.# 091455757-4



**Carlos Otero Alvarado**

C.I.# 091846811-7



**C.I.B.**

## RESUMEN

El Ecuador atraviesa por una grave crisis económica y financiera derivada por malas administraciones gubernamentales y en parte por diversos factores exógenos como desastres naturales, conflictos armados y la reciente caída del precio del petróleo en el mercado internacional. Ante estos acontecimientos es necesario que el país mire hacia la mejor opción que posee para conseguir un desarrollo económico productivo, esta opción es la agricultura. Nuestro país posee amplias ventajas competitivas en cuanto a la explotación de la tierra, ya que las condiciones climáticas, y la calidad y potencialidad de los suelos de nuestro territorio nacional son superiores a las de cualquier nación. Por tal motivo, debemos enfocarnos a desarrollar este sector de manera organizada y tecnificada, para poder alcanzar niveles productivos no solo competitivos con el resto del mundo, sino de liderazgo. En el sector agrícola, nuestro país es el primer exportador mundial de banano, un producto cuyo proceso productivo y comercial esta plenamente organizado. El banano posee una amplia demanda internacional y a pesar de la fuerte competencia internacional, nuestro país ha podido mantener su liderazgo, a tal punto que el banano es actualmente en nuestro país el primer rubro de exportación. Sin embargo, en nuestro país existen muchos agricultores bananeros con infraestructuras y condiciones generales muy rudimentarias y conservadoras, lo cual no les permite obtener mayor producción y los niveles de calidad de su fruta en alto porcentaje les produce desperdicio. Por otro lado el reciente paso del fenómeno climatológico denominado El Niño, ha devastado muchas plantaciones bananeras a través del litoral ecuatoriano. La solución a este problema es otorgarle financiamiento

a los pequeños y medianos productores bananeros, para que puedan no sólo recuperarse, sino tecnificarse, a la par que crean más fuentes de empleo en las regiones rurales del país. Pero nuestro actual sistema financiero no ofrece ninguna oportunidad a este segmento de agricultores, ya que en la mayoría de los casos no son sujetos de crédito, y además las condiciones financieras de la banca resultan asfixiantes.

Es por esto que proponemos una alternativa real y posible para un problema también real, un financiamiento internacional, con condiciones blandas y flexibles que junto con la administración de la línea por parte de una exportadora bananera local, garanticen el éxito del proyecto y la consecución de los objetivos deseados.

Es por todo esto que nuestro proyecto de grado se ha desarrollado en este campo, esperando ofrecer una opción de crecimiento económico y social para nuestra patria.

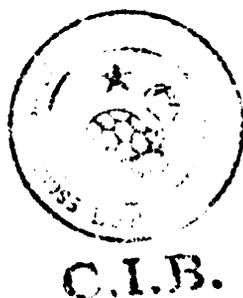


# INDICE GENERAL

## CONTENIDO

## PAGINA

<b>RESUMEN</b>	VI
<b>INDICE GENERAL</b>	VIII
<b>INDICE DE TABLAS</b>	XI
<b>INTRODUCCION</b>	12
<b>CAPITULO 1: “DIAGNOSTICO GENERAL”</b>	18
1.1 Breve análisis de la situación económica y agrícola del país	18
1.1.1 Comercio Exterior	18
1.1.1 a Exportaciones	20
1.1.1 b Importaciones	24
1.1.2 El Niño deja pérdidas por cerca de US\$ 2 mil millones	26
1.2 Análisis del principal producto de exportación agrícola nacional: “El Banano”	29
1.3 Análisis de alternativas de crédito de fomento agrícola	37
1.4 Organismos financieros internacionales privados	41
<b>CAPITULO 2: “ANALISIS DE NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO DE LOS PRODUCTORES”</b>	50
2.1 Análisis del impacto del fenómeno de El Niño en el sector bananero	50
2.2 Areas bananeras devastadas	54
2.3 Estudio del potencial productivo de las áreas bananeras	59
2.4 Infraestructura requerida por los productores	62
2.5 Valorización de las necesidades de inversión	69
<b>CAPITULO 3: “LINEA DE CREDITO INTERNACIONAL”</b>	72
3.1 Condiciones del crédito	72
3.2 Condiciones para los sub-préstamos	75

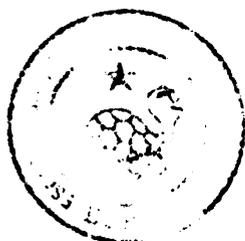


3.3 Análisis financiero y flujos de caja de productores que apicarían a la línea	80
3.3.1 Estudio de factibilidad	80
3.3.2 Capacidad de pago	83
3.3.3 Flujo de Caja	84
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	86
a) Conclusiones del potencial productivo	86
b) Conclusión de la necesidad de tecnificación	88
c) Conclusión del financiamiento	92
d) Impacto social producto de la línea de crédito	96
e) Recomendación final	98
<b>ANEXOS</b>	99
Anexo 1: Exportaciones de banano en el mundo	100
Anexo 2: Importaciones de banano en el mundo	101
Anexo 3: Cantidad de hectareaje perdida	102
Anexo 4: Comparación por zonas con su producción y número de Productores	103
Anexo 5a: Necesidades de infraestructura de haciendas de 1 a 20 Has.	108
Anexo 5b: Necesidades de infraestructura de haciendas de 21 a 30 Has.	115
Anexo 5c: Necesidades de infraestructura de haciendas de 31 a 50 Has.	118
Anexo 6a: Comparativo de empacadora tecnificada y sin tecnificar	122
Anexo 6b: Comparativo de cable vía tecnificado y método alternativo	123
Anexo 6c: Comparativo de haciendas con riego y sin riego	124
Anexo 6d: Comparativo de vías de acceso óptimas y caminos Inaccesibles	125
Anexo 6e: Comparativo de haciendas con drenaje adecuado y con Necesidad de inversión	126

Anexo 7: Estudio de factibilidad	127
Anexo 8: Tabla de pagos del crédito	133
Anexo 9: Flujo de caja	135
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	<b>136</b>

## INDICE DE TABLAS

<u>CONTENIDO</u>	<u>PAGINA</u>
Tabla #1: Exportaciones del Ecuador	24
Tabla #2: Importaciones del Ecuador	26
Tabla #3: Principales productos agrícolas afectados	27
Tabla #4: Cuadro comparativo de exportaciones (Petróleo vs. Banano)	32
Tabla #5: Los doce mayores compradores de banano a Ecuador	34
Tabla #6: Pérdidas del sector bananero	56
Tabla #7: Pérdidas del sector bananero por tamaño de la plantación bananera	57
Tabla #8: Pérdidas del sector bananero por número de productores afectados	57
Tabla #9: Pérdidas del sector bananero por zonas	58
Tabla #10: Potencial de producción a recuperarse por zona	61
Tabla #11a: Productores de hasta 20 has.	64
Tabla #11b: Productores de 21 a 30 has.	64
Tabla #11c: Productores de 31 a 50 has.	64
Tabla #12: Costos de las necesidades de inversión	69
Tabla #13: Necesidades de infraestructura	70
Tabla #14: Monto máximo del préstamo por hectárea	77
Tabla #15: Escenario de precios	85



**C.I.B.**

## **INTRODUCCION**

El Ecuador enfrenta actualmente una grave crisis política y económica que afecta a todos los sectores productivos del país, derivada en gran parte por las malas administraciones gubernamentales caracterizadas por el elevado gasto público, la corrupción desmedida y la falta de medidas económicas y fiscales eficaces que impulsen la producción nacional y el ingreso fiscal para poder cubrir el déficit presupuestario y ayudar a la inversión nacional e internacional.

Este mal manejo gubernamental ha creado un ambiente de inseguridad e inestabilidad política y económica, lo cual provoca que la inversión extranjera en nuestro país sea casi nula. Colateralmente a esto, tenemos la reciente caída del precio del petróleo, la tradicional y principal fuente de ingresos nacionales, por lo que la situación se agrava aún más y presenta un futuro poco alentador y alarmante.

Todos estos factores son causantes de que los índices de pobreza en el Ecuador aumenten constantemente, arrastrando con ello a las terribles consecuencias sociales como son la delincuencia, el regionalismo y el resentimiento social. De igual manera crece el desempleo y las oportunidades de obtener ingresos por parte de las clases económicamente bajas son cada día más difíciles.

Por tal motivo, el Ecuador debe de concentrarse en desarrollar e impulsar sus principales recursos que representan una riqueza que muchos países quisieran

tener. Estos recursos se traducen en la agricultura. Nuestro país posee suelos sumamente fértiles y variados, por lo que se deben organizar y tecnificar para poder obtener mayores producciones y crear con esto fuentes de trabajo y sobre todo mayores ingresos nacionales que deben ser canalizados eficientemente por el Gobierno.

Sin lugar a duda el principal producto agrícola del país es el banano, ya que representa actualmente el principal rubro de exportación nacional y el de mejor organización para su producción, manejo y comercialización internacional.

Si concentramos esfuerzos para desarrollar este campo, el Ecuador podrá asegurar mejores índices de ingresos tanto nacionales como para los agricultores en general, se generarán plazas de trabajo y poco a poco se estará aportando para el desarrollo del país.

El banano por su importancia nacional posee un constante control gubernamental, principalmente en cuanto a las áreas destinadas a la siembra, a través del Programa Nacional del Banano, y en cuanto al precio de sustentación que se le paga a los productores bananeros por cada caja que comercializan. El negocio en breves rasgos funciona mediante la producción de la fruta por parte de los productores bananeros que poseen sus haciendas, estos comercializan las cajas que obtienen de manera semanal a las Exportadoras de Banano que operan en nuestro país. Entre las principales exportadoras están Exportadora Bananera Noboa, Rey Banano del Pacífico, UBESA que es filial de DOLE internacional, entre otras.

Estas exportadoras se encargan de negociar las cajas de banano en los mercados internacionales que ofrecen demanda del producto, siendo las principales plazas Estados Unidos, Europa, China y Rusia. El mercado se maneja con dos épocas de comercialización: la época alta, que es la de mucha demanda de la fruta en el mundo, en especial cuando en los países de cuatro estaciones cae el invierno; y la época baja con menor demanda. Estas épocas marcan las condiciones tanto productivas como de precio de las cajas que se reflejan directamente a los productores bananeros.

Durante el primer semestre del presente año, nuestro país sufrió las consecuencias del fenómeno climatológico denominado El Niño, el cual destruyó carreteras, puentes, caminos, viviendas y sobre todo arrasó con gran cantidad de cultivos en toda la costa ecuatoriana. El banano no fue la excepción, muchas hectáreas productivas fueron literalmente borradas y devastadas, afectando las condiciones del suelo y la infraestructura de las haciendas.

Este fenómeno representa grandes pérdidas económicas para el país en general, pero principalmente afecta la ya escuálida economía del agricultor bananero, que en muchos casos lo perdieron todo.

Ante esta situación, es de suma importancia el apoyar a este sector, ofreciéndole oportunidades de financiamiento para resembrar las áreas aún

productivas y sobre todo para implementar infraestructura en las haciendas, para con ello incrementar la productividad sin necesidad de sembrar más.

Esta óptima productividad puede alcanzarse mediante la inversión en tecnificación, consistente en una moderna planta empacadora de banano, el sistema de riego, drenajes, cable-vía y vías de acceso. Con esta infraestructura se puede trabajar más eficientemente y se puede lograr una mejor producción y concentración de recursos en el mantenimiento agronómico de las labores de cultivo.

Desafortunadamente, el gobierno no ofrece ninguna ayuda a este sector, ya que no hay créditos de fomento agrícola, ni subsidios, los cuales fueron ofrecidos para los pequeños productores para la fumigación de sus plantaciones contra la sigatoka negra, que es uno de los más caros rubros dentro de las labores agrícolas.

Por otro lado la banca privada local tampoco ofrece mayor ventaja ni flexibilidad para con el productor bananero, ya que las condiciones de los créditos bancarios, en lo referente a tasas, plazos y condiciones de pago que resultan asfixiantes e inalcanzables.

Por la naturaleza del negocio y ante estas circunstancias nacionales, las exportadoras de banano, cuya actividad es la de exportar fruta de óptima calidad de acuerdo a los requerimientos de los exigentes mercados internacionales, se han visto en la necesidad de apoyar a sus productores

contratados, ofreciéndoles créditos directos para inversión en las haciendas con el único afán de que puedan mejorar la calidad de la fruta y poder competir con el resto de países productores de banano.

Pero a pesar de esta ayuda, los recursos de las exportadoras resultan insuficientes para poder desarrollar todo el sistema bananero nacional, por lo que es necesario buscar otras fuentes de financiamiento para impulsar esta actividad. En vista de que el crédito local es **inalcanzable**, lo más apropiado es tratar de canalizar fondos de entidades extranjeras privadas que apoyen este tipo de inversiones. Estas entidades operan con créditos privados y los canalizan a través de corporaciones multinacionales también privadas que garanticen el correcto destino de los fondos y su respectivo retorno. Entre estas entidades tenemos a la International Finance Corporation, la Commonwealth Development Corporation, la DEG (Deutsche Entwicklungsgesellschaft), entre otras, las cuales ya han invertido en proyectos similares en Latinoamérica.

Para garantizar el correcto destino de los fondos privados, lo más apropiado es que sean manejados y controlados por empresas exportadoras privadas, ya que son estas las que fiscalizarán la inversión realizada y monitorearán el correcto manejo de las haciendas y lograr así mayores producciones. Estas exportadoras ofrecen un manejo más seguro y confiable ya que ellas necesitan mayores cantidades de fruta y con mejor calidad de exportación, por lo que se garantiza la operación crediticia, además que tendrán un nivel adecuado de riesgo ante las entidades extranjeras prestatarias que las obliga a cumplir y fiscalizar este proceso.

Por otro lado, los productores bananeros estarán más comprometidos a cumplir con las inversiones otorgadas, ya que las exportadoras realizan un control directo en sus haciendas y semanalmente exigirán resultados. Colateralmente a esto los productores tendrán como garantía del crédito la hipoteca de sus haciendas lo cual también disminuye el riesgo operativo de este proyecto.

Los antecedentes expuestos nos hacen pensar que definitivamente este tipo de proyecto realzan la imagen internacional de nuestro país en el área de la inversión extranjera directa de tipo corporativo, y que significa al mismo tiempo, una oxigenación de recursos en un área que, como la agricultura, siempre ha estado abandonada por los gobiernos.



## **CAPITULO 1**

### **“DIAGNOSTICO GENERAL”**

#### **1.1 BREVE ANALISIS DE LA SITUACION ECONOMICA Y AGRICOLA DEL PAIS**

El Ecuador está enfrentando una situación crítica y desesperante, debido a la desestabilización fiscal, los daños y efectos del fenómeno de El Niño, y la renuencia de los inversionistas a seguir adelante con proyectos debido a la incertidumbre política.

El déficit fiscal en años anteriores era del 2% del PIB, en el primer semestre del año 1998 el déficit fiscal asciende al 3.5% del PIB, por lo tanto el Gobierno deberá someter al estado a una reingeniería que le permita reducir el gasto corriente y por ende el déficit.

##### **1.1.1 Comercio Exterior**

Colapsan las exportaciones, mientras que las importaciones crecen con ímpetu. La situación no es sostenible en el mediano plazo. La primera reacción de las autoridades sugiere que la caída de las exportaciones es un fenómeno pasajero, en buena parte superada con el fin del El Niño.

La balanza comercial arroja un déficit, con tendencia creciente. En el primer trimestre de 1998, el déficit fue de US\$86 millones, equivalente al 1.7% del PIB trimestral; aquel del segundo trimestre es de US\$267 millones, tres veces

mayor, y al menos un 5% del PIB; ésto para un país acostumbrado a saludables excedentes en su comercio, significa retroceso económico.

La situación es preocupante, ya que el Ecuador normalmente tiene un déficit en la balanza de servicios, debido a la deuda externa. Por lo que el déficit en la cuenta corriente (comercio + servicios) será considerable. Esto en circunstancias que el Ecuador no atrae mayor inversión extranjera. Por lo que tendrá que aumentar la deuda en divisas, y caer las reservas monetarias internacionales.

No hay como ser optimista respecto a las exportaciones en 1998. Ha caído el precio del petróleo, su producción está estancada, y la agroindustria de exportación golpeada por el fenómeno de El Niño. Así como 1997 fue un año excelente para las ventas externas, 1998 se ve muy mal: tememos que el monto total de las exportaciones caiga por debajo del de 1996.

Esta situación trae presión sobre la balanza de pagos, por lo que las importaciones tendrían que crecer a un ritmo más lento. Bajo estas circunstancias, el gobierno está tentado a recurrir a mayor gasto público financiado vía endeudamiento para aliviar la contracción, a la vez que rehusa reducir subsidios para estabilizar el presupuesto.

### **1.1.1a Exportaciones**

Las exportaciones crecieron en 5.9% en 1997, a US\$5.2 miles de millones. El banano y camarón tuvieron expansiones gemelas de 36%, y de ahí que las exportaciones hayan crecido. Las exportaciones petroleras se contrajeron, igual el café y cacao, estos dos últimos cayeron a niveles como nunca antes.

Los Estados Unidos (38.1% del total) mantuvo su posición de principal mercado, y subió ligeramente 0.2 puntos; siguió la Unión Europea (18.6%) con alza de 0.3 puntos.

Las ventas a la Comunidad Andina crecieron 3.4 puntos. Las exportaciones al Perú crecieron significativamente en 352%, mientras que el comercio con Venezuela, que es un mercado pequeño para las exportaciones ecuatorianas (US\$49.7 millones en el año) tuvo una disminución anual de 31.4%.

Las ventas al Japón fueron el 3% del total. El resto del mundo captó el 26.2% del total de las exportaciones. Se calcula que las exportaciones petroleras tendrán un mal año en 1998, y que las exportaciones agrícolas de la Costa sufrirán sustancialmente con El Niño. Se estima que en su conjunto podría haber una caída en el valor de las exportaciones de casi US\$500 millones, una reducción de 9.7%. Esto contrasta radicalmente con el Programa Macroeconómico del Gobierno, en el que se estima que el crecimiento de las exportaciones sería de US\$300 millones, una expansión de 5.7%.

En 1998, las exportaciones FOB caen 21.5% en abril-junio, una considerable reducción de US\$384 millones a US\$ 1.0 miles de millones. Cayeron prácticamente todas las exportaciones, siendo el camarón la principal excepción. Para el semestre, las exportaciones caen 16.5%, a US\$ 2.2 miles de millones.

Las exportaciones agrícolas fueron golpeadas por El Niño, y el petróleo por la crisis asiática y el incremento en la cuota iraquí. La situación del precio del petróleo no mejorará en el futuro inmediato. La producción agrícola comienza a recuperarse, lo que debería ser evidente en 1999.

Ahora que El Niño ha desaparecido, el estimado oficial tiene fundamentos más fuertes: la producción bananera será de 3.6 millones de toneladas métricas en el año (caída de 19%). Lo que significa que al banano le fue mejor con El Niño de 1997-98 que para aquel de 1982-83 (caída de 36% en 1983).

A continuación una consideración de los principales rubros de exportación:

**Hidrocarburos.-** Las ventas fueron de US\$ 238 millones en el trimestre, esto es el 23% de las exportaciones totales. Se desglosan en crudo (US\$ 197 millones) y combustibles (US\$ 41 millones). Las ventas de crudo caen 36%, las de combustibles bajan 12%, en conjunto, las ventas petroleras se reducen 33% en el trimestre en relación con el segundo trimestre de 1997.

El volumen de las exportaciones de crudo sube 6%, a 244,700 barriles por día; este es el resultado de una baja productividad en la refinería de Esmeraldas, que significa mayor exportación de crudo y mayor importación de combustibles, si bien la producción de petróleo en realidad declina. El precio promedio US\$ 9/barril en el primer semestre del año, causando una crisis fiscal.

El precio internacional ha llegado a su nivel más bajo desde el embargo petrolero de 1973, y las perspectivas son que se mantendrá en esos niveles por algún tiempo, con incidencia de opción a la baja. La actual perspectiva es para un precio promedio de US\$ 9/barril para el crudo ecuatoriano en 1998, y de US\$ 10.1/barril para el crudo ecuatoriano el próximo año.

Como resultado de una producción estancada, la caída en los precios del crudo, y mala operación de la refinería de Esmeraldas, requiriendo mayor importación de combustibles, el comercio de combustibles dejó un excedente de solo US\$ 396 millones en el primer semestre del año, una reducción de 43% en relación con el mismo período del año anterior. Esto por sí solo explica en gran medida el déficit comercial.

**Banano.-** Las exportaciones fueron de 2.0 millones de toneladas métricas en enero-junio, una caída de 11.4% en 1998. Se espera que la producción continúe deprimida hasta bien entrado 1999: en julio, las ventas cayeron 23% en relación al mismo mes de 1997. Las ventas no superarían los 3.6 millones de toneladas métricas en el año, una reducción del 21.5%. Ahora que han

bajado las aguas, los productores se apuran a sembrar en las zonas más aptas para el banano.

Los ministerios de Agricultura e Industrias establecieron que se considerarán como reposición de las bananeras que se perdieron por las inundaciones o sobresaturación del suelo, a las siembras de 24.803 has de banano que se realicen desde el 21 de julio de 1998 hasta el 30 de junio de 1999 y a las que se sembraron a partir de diciembre de 1997 y que se estima fueron afectadas por El Niño.

Las nuevas plantaciones tienden a concentrarse en la provincia de Los Ríos, por lo que continúa la tendencia a que las plantaciones más grandes y modernas desplacen a los pequeños productores, sobre todo los de El Oro, que no han estado favorablemente dispuestos a invertir en instalaciones más modernas.

La caída en la producción significa que el precio internacional para el banano no se ha deteriorado tanto como es la norma durante el verano boreal, la temporada baja del banano. Por lo que los exportadores están pagando a los productores un mejor precio que el oficial, que es, sin embargo, el que aparece en las estadísticas de comercio exterior.

Tabla # 1

**EXPORTACIONES DEL ECUADOR**  
(en millones de US\$ FOB)

<b>PRODUCTOS</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>
<b>Petróleo</b>	570	787	838	768	501
<b>Banano</b>	356	460	484	689	594
<b>Camarón</b>	263	338	304	408	460
<b>Productos del Mar</b>	106	115	138	160	152
<b>Flores</b>	29	44	54	69	69
<b>Vehículos</b>	31	36	30	33	50
<b>Textiles</b>	21	35	40	51	46
<b>Frutas y vegetales</b>	17	22	36	42	39
<b>Café</b>	65	92	51	37	38
<b>Madera</b>	24	38	38	45	34
<b>Cacao</b>	59	65	79	79	24
<b>Otros</b>	134	162	205	212	160
<b>TOTAL</b>	<b>1,676</b>	<b>2,193</b>	<b>2,297</b>	<b>2,595</b>	<b>2,166</b>

Fuente: Boletín del Banco Central del Ecuador, Septiembre de 1998 – Análisis Semanal de Walter Spurrier, Julio a Agosto de 1998

Elaborado por: Los autores

### 1.1.1b Importaciones

Las importaciones FOB crecieron 18% a US\$1.3 miles de millones en el segundo trimestre de 1998. No hay señales de una desaceleración: en el segundo trimestre fueron mayores que en el primero. En junio aumentan 27% en relación al mismo mes del año anterior.

Las importaciones FOB siguen creciendo, a pesar de la recesión económica. Fueron de US\$ 1.3 miles de millones en el trimestre, alza de 18% frente al

segundo trimestre de 1997, y US\$ 90 millones mayores al primer trimestre de 1998.

Para el semestre alcanzan US\$ 2.5 miles de millones, alza de 18% en relación al primer semestre de 1997. Se incluyen las compras de armamento (US\$ 13 millones en el trimestre, US\$ 52 millones en el semestre) que aparecen en las estadísticas de balanza comercial, pero no en el desglose de las importaciones.

Las importaciones de **materias primas** y productos intermedios para las actividades económicas suben 16% en el trimestre, en relación con el mismo trimestre de 1997. Los únicos insumos que se manifiestan recesivos son aquellos para la construcción, que caen 20% en el trimestre.

**Los bienes de consumo** aumentan 31% en el trimestre en relación con el segundo trimestre de 1997. Son los de consumo duradero los que más se expanden, 41%, mientras que los no duraderos aumentan 13%. Pero los bienes no duraderos constituyen una proporción mayor del total de las importaciones: 13%, frente a 10% de los duraderos.

Las importaciones de **combustibles** están disparadas desde el tercer trimestre de 1997, debido a los problemas en la refinería de Esmeraldas. En el segundo trimestre de 1998 casi han duplicado el nivel de un año antes, a pesar de los muy bajos precios.

**Los bienes de capital** son los menos dinámicos, un alza de a duras penas 12.5% en el semestre, y son la tercer parte del total de las importaciones. Esto se debe a la falta de crecimiento en las importaciones industriales, que se dispararon en el primer semestre de 1997.

**Tabla # 2:**

**IMPORTACIONES DEL ECUADOR**  
(en millones de US\$ FOB)

<b>PRODUCTOS</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>
<b>Armas y otros</b>	44	255	61	63	52
<b>Consumo</b>	318	353	338	399	522
<b>Combustibles</b>	24	88	67	101	135
<b>Insumos</b>	623	725	800	856	997
<b>Bienes de capital</b>	577	650	536	724	814
<b>TOTAL</b>	<b>1,586</b>	<b>2,071</b>	<b>1,802</b>	<b>2,143</b>	<b>2,520</b>

*Fuente: Boletín del Banco Central del Ecuador, Septiembre de 1998 – Análisis Semanal de Walter Spurrier, Julio a Agosto de 1998*

*Elaborado por: Los autores*

### **1.1.2 El Niño deja pérdidas por cerca de US\$ 2 mil millones**

Este prolongado fenómeno climático tiene al sector agropecuario en jaque y con daños que ascienden a US\$ 1.038,7 millones, como consecuencia de las pérdidas directas, la imposibilidad de sembrar, la baja de las exportaciones y la muerte de animales.

Los productos más afectados han sido la caña de azúcar y el arroz. Las pérdidas para los productores agrícolas llegan a US\$ 406 millones, y entre lo que se ha dejado de exportar y se ha tenido que importar en cada producto,

suman alrededor de US\$ 445 millones. Además, hay una pérdida por decrecimiento de la producción y por muerte de ganado y aves de corral, que han resultado ser los más afectados por el fenómeno.

**Tabla # 3**

**PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS AFECTADOS**  
**(En millones de dólares)**

<b>Producto</b>	<b>Pérdida para el productor</b>	<b>Pérdida en comercio (-)exportación (+) import.</b>
<b>Caña de azúcar</b>	188	84
<b>Arroz</b>	68	77
<b>Cacao</b>	52	52
<b>Café</b>	51	51
<b>Banano</b>	36	36
<b>Maíz y aves</b>	11	55
<b>Soya</b>	---	90
<b>Total</b>	<b>406</b>	<b>445</b>

*Fuente: Boletín del Banco Central del Ecuador, Septiembre de 1998 – Análisis Semanal de Walter Spurrier, Julio a Agosto de 1998*

*Elaborado por: Los autores*

A más de los cultivos, El Niño ha destruido aproximadamente 2.500 Km. de la red vial primaria y secundaria, es decir, un tercio de todo el sistema de comunicación interprovincial, por alrededor de US\$ 800 millones, según datos preliminares.

Los daños en vivienda se estiman en US\$ 15 millones y en infraestructura educativa en US\$ 75 millones. Se totalizan pérdidas por US\$ 1.928,7 millones. El costo de la reconstrucción será mucho más alto que la pérdida ocasionada, pues se deberán tomar en cuenta consideraciones técnicas para evitar que en inviernos futuros, e incluso en nuevos episodios de El Niño, se vuelva a afectar zonas de cultivo, vías y puentes en la magnitud de lo ocurrido en 1997-1998.



## **1.2 ANALISIS DEL PRINCIPAL PRODUCTO DE EXPORTACION AGRICOLA NACIONAL: “EL BANANO”**

Nuestro país es una nación netamente agrícola, por las excelentes condiciones de los suelos, el clima y la ubicación. A través de nuestra historia, los agricultores se han dedicado a explotar la tierra cultivando diversas variedades de productos, tanto para consumo interno, como para exportación.

El sector agrícola de nuestro país ha tenido a través de los años una gran oportunidad de exportación en el banano, hacia los principales países industrializados y desarrollados, que gracias a las condiciones de nuestro ecosistema, mantiene una amplia ventaja competitiva frente a nuestros competidores internacionales, ubicando así al Ecuador, en el primer país productor y exportador de este producto en el mundo.

Este producto, es una fruta que gracias a su sabor y diversidad de proteínas y vitaminas posee gran demanda internacional para su consumo. Esto ha permitido que nuestros agricultores exploten esta ventaja y se dediquen a su cultivo y producción, lo cual ha representado para nuestro país una atractiva fuente de ingresos y recursos.

A través de los tiempos, se ha podido mejorar la técnica de cultivo, producción y comercialización, lo cual ha incrementado la productividad de los suelos sin necesidad de sembrar más tierras, tanto así que el Programa Nacional del Banano, organismo nacional encargado de controlar y monitorear la actividad

bananera nacional, se ha visto obligado a restringir los permisos de siembra de tierras, pues de otra manera se presentaría una excesiva cantidad de fruta disponible para exportar, lo cual provocaría bajas en los niveles de calidad, bajas en los niveles de precio de la fruta y encarecimiento de los costos de producción, significando un gran riesgo para el negocio interno.

La producción de banano en la actualidad, requiere de una mano de obra calificada para que realice las labores y tareas propias de la producción, lo cual representa una necesidad de mano de obra de un hombre por hectárea. Esta proporción significa que para las 135,000 has cultivadas con banano en nuestro país, se requerirán 135,000 hombres, que a su vez representan 135,000 familias aproximadamente. Siguiendo este análisis tendríamos que el promedio de miembros familiares en nuestro país es de 5 personas por familia, el total de beneficiados con la producción nacional de ésta fruta son 675,000 personas.

Esto en cuanto a la mano de obra de producción, pero se deben considerar los empleos que se generan por otras actividades estrechamente vinculadas y exclusivamente dependientes de la actividad bananera, como lo son:

- **Transporte de la fruta:** al año se realizan un promedio de 65,800 viajes, lo cual representa aproximadamente la utilización de 1,250 camiones. Esto representa 1,250 choferes y 6,250 estibadores.

- **Embarque de la fruta:** Esta actividad da empleo a una gran cantidad de personal de puerto que se encargan de poner la fruta dentro de los buques, lo cual aproximadamente son unos 1,000 empleos.
- **Comercialización de la fruta:** el negocio de la exportación del banano en nuestro medio, es canalizado a través de compañías exportadoras, las cuales ofrecen empleo a aproximadamente a 6,000 personas.

Estas tres actividades totalizan unos 14,500 empleos, lo cual representa sustento para 14,500 familias, es decir, 72,500 personas.

Por otro lado se deben considerar las fuentes de trabajo que se generan indirectamente pero dependiente de esta actividad, como lo son la producción, importación y comercialización de productos y servicios necesarios para mantener al banano. Entre estas necesidades están los fertilizantes, los fungicidas, los nematicidas, los herbicidas, las fundas plásticas, los cartones, los materiales de embalaje, los materiales de labores agrícolas de las haciendas, las tuberías, motores y equipos para riego, maquinaria pesada y liviana para construcción de canales, vías, muros e infraestructura necesaria, etc.; es decir, las actividades comerciales e industriales vinculadas directa e indirectamente al banano, ofrecen buenas posibilidades de desarrollo en lo interno y externo.

Es decir, que la importancia que tiene la producción del banano en nuestro país, beneficia a un gran porcentaje de ecuatorianos, lo cual puede mejorar si

se concentran mayores esfuerzos en la tecnificación y modernización de esta actividad.

La importancia del banano para los ingresos nacionales es vital. Por varios años esta fruta fue la principal fuente de ingresos para la nación, lo cual fue superado por el petróleo. Sin embargo, hoy en día las condiciones petroleras en el mundo han variado enormemente, lo cual ha producido que en el Ecuador, la principal fuente de recursos sea nuevamente el banano.

En la siguiente tabla mostramos un cuadro comparativo de lo que ha representado el banano versus el petróleo, para el PIB nacional y el total de exportaciones.

**Tabla # 4**

**CUADRO COMPARATIVO DE EXPORTACIONES**  
**BANANO VS. PETROLEO**  
**(En miles de sucres)**

ANO	MES	TOTAL EXPORTACIONES	PETROLEO CRUDO	PETROLEO VS. TOTAL	BANANO Y PLATA-NO	B Y P VS. TOTAL
1988		2,193,501	875,174	0.40	297,802	0.14
1989		2,353,883	1,032,698	0.44	369,534	0.16
1990		2,724,133	1,268,151	0.47	471,078	0.17
1991		2,851,013	1,058,594	0.37	719,630	0.25
1992		3,101,527	1,259,596	0.41	683,376	0.22
1993		3,065,615	1,152,144	0.38	567,580	0.19
1994		3,842,683	1,185,033	0.31	708,369	0.18
1995		4,411,224	1,395,480	0.32	856,633	0.19
1996		4,900,059	1,520,815	0.31	973,035	0.20
1997		5,264,363	1,411,577	0.27	1,327,177	0.25
1996	Ene.-Ag.	3,125,478	937,573	0.30	641,337	0.21
1997	Ene.-Ag.	3,514,059	937,865	0.27	906,360	0.26
1998	Ene.-Ag.	2,839,646	548,786	0.19	736,548	0.26

Fuente: Boletín del Banco Central del Ecuador, Septiembre de 1998

Elaborado por: Los autores

En este cuadro podemos destacar el crecimiento sostenido que han tenido los ingresos bananeros, superando ya lo que representa el petróleo. La exportación nacional de banano se ha incrementado considerablemente a través de los años, esto no se debe a que se hayan sembrado más tierras, sino a que se han modernizado y desarrollado técnicas de cultivo e infraestructura, provocando que los niveles de productividad de los suelos se incrementen considerablemente, favoreciendo al mismo tiempo los niveles de calidad de la fruta, lo cual la hace altamente competitiva en el ámbito internacional.

En el anexo # 1, mostramos el crecimiento que han tenido las exportaciones de banano en el mundo, además se detallan los mercados de consumo y las cantidades que cada uno representa. Esta información se detalla en número de cajas de 19 kg. y en toneladas métricas.

De este cuadro podemos apreciar además el crecimiento que han tenido los mercados internacionales, lo cual muestra la alta aceptación y preferencia por el consumo de la **fruta ecuatoriana**.

A continuación, mostramos un cuadro de los 12 mayores compradores de banano ecuatoriano. Estos volúmenes de exportación, los cuales han sido progresivos a través de los años, son una clara afirmación del crecimiento sostenido de la demanda de la fruta, principalmente en las épocas altas del banano. Durante las épocas bajas, en el mundo se ofertan diversos tipos de frutas de la estación las cuales son también muy apetecidas por los mercados

internacionales, las cuales son sustitutas del banano y reducen los niveles de demanda.

**Tabla # 5**

**LOS DOCE MAYORES COMPRADORES DE BANANO A ECUADOR**

<b>PAIS</b>	<b>VOLUMEN EN TONELADAS METRICAS</b>
1.- Estado Unidos	975,532
2.- Italia	657,173
3.- Alemania	515,551
4.- China	449,509
5.- Rusia	427,224
6.- Bélgica	289,052
7.- Argentina	210,262
8.- Japón	195,342
9.- Chile	173,087
10.- Arabia	119,813
11.- Lituania	117,968
12.- Grecia	75,351

Fuente: Empresa de Manifiestos

Elaborado por: Los autores

En el anexo # 2, se muestran las importaciones bananeras mundiales históricas y proyectadas para 1999 en cajas de 19 kg.

Las importaciones per cápita alrededor del mundo han mostrado las siguientes cifras:

- Países desarrollados                    8.4 kg. P/C
- Países en desarrollo                    1.3 kg. P/C
- Comunidad Europea                    9.6 kg. P/C
- Resto Eupopa no UE                    8.3 kg. P/C
- Europa del este                        4.5 kg. P/C
- Norte América                         13.6 kg. P/C



■ **Japón** **8.6 kg. P/C**

■ **Todo el mundo** **5.3 kg. P/C**

El banano ha sido y es el producto de carga para buques dominante y más importante, ocupando aproximadamente el 38% de la capacidad total transportada.

De acuerdo con la FAO, Food and Agriculture Organization, los volúmenes de exportación en 1994 alcanzaron las 11,047 millones de toneladas, comparadas contra las 10,741 millones de 1993. El país de mayor exportación, el Ecuador, cargó 2,88 millones de toneladas en 1994, 38% de las cuales fueron a los Estados Unidos, y debemos considerar estas cifras referenciales para notar la importancia del banano en el comercio internacional, tomando en cuenta el sostenible incremento en los niveles de consumo, exportación y producción alcanzados en los últimos años.

Estos atractivos niveles de consumo de la fruta han impulsado la producción en el resto de países del mundo que poseen condiciones para el cultivo del banano. Esto ha permitido que en todos los países productores se tengan incrementos en las exportaciones de la fruta, pero nuestro país ha sido y es el líder en este sector, ventaja competitiva que debe ser aprovechada y sostenida para poder obtener niveles de ingresos superiores.

Por todas las razones anotadas, consideramos que el desarrollo y apoyo del sector bananero nacional es de vital importancia para los intereses del

Ecuador, pues además de generar miles de fuentes de trabajo directa o indirectamente, genera atractivos niveles de ingresos para nuestra economía, lo cual es una oportunidad para poder alcanzar el desarrollo económico tan necesario.



### **1.3 ANALISIS DE ALTERNATIVAS DE CREDITO DE FOMENTO AGRICOLA**

Ya hemos anotado la importancia del sector bananero para nuestro país, pero las condiciones económicas y financieras del Ecuador, actualmente no permiten o no ofrecen una clara alternativa para el desarrollo del sector agrícola en general.

Primeramente el Banco Nacional de Fomento, institución que debe impulsar al sector productivo del país con créditos de fomento con todas las ventajas que esto representa, actualmente se encuentra en una situación extremadamente grave, carente de fondos y recursos y con altos saldos ya incobrables que lo desfinancian aún más. Además de la escasa ayuda gubernamental que ha tenido a lo largo de los últimos años, transformándola en una entidad insuficiente e ineficiente para los fines que debe cumplir. Por todo esto, el BNF ya no ofrece ventajas de desarrollo para poder tecnificar o modernizar al sector agrícola y menos al sector bananero específicamente, por los niveles de montos requeridos.

Por otro lado los gobiernos de turno de nuestro país, han fijado sus esfuerzos económicos en manejar la problemática fiscal y financiera de la nación tratando de combatir el déficit fiscal, dejando a su suerte al sector agrícola nacional y olvidando la importancia de éste y la oportunidad que representa para sanear la economía ecuatoriana.

Un claro ejemplo de la escasa ayuda gubernamental es la que se produjo con el reciente paso del fenómeno de El Niño por nuestro país, el cual devastó plantaciones bananeras y por las condiciones climáticas que trajo consigo, es decir constantes precipitaciones, humedad y calor, produjo que la sigatoka negra, la cual es una infección de las plantas de banano que la destruyen por completo, tenga mayor grado de riesgo. Ante esto el gobierno ofreció otorgar un subsidio para los pequeños productores bananeros del 30% en la fumigación aérea, pero esta ayuda jamás se dio. Esto nos muestra la poca importancia que se le ha dado al **sector agrícola** en general por parte de los gobiernos de turno, quizás por las otras variables agravantes por las que atraviesa nuestro país, pero olvidan que el desarrollo agrícola es la **única opción** para salir adelante, no solo en lo económico sino además en lo social, pues las masas pobres que pueblan los cinturones circundantes de las principales ciudades tendrían en el campo una fuente de trabajo, por lo que retornarían o simplemente ya no emigrarían a las ciudades.

Los créditos de la banca nacional, por las condiciones que exigen, no representan una alternativa factible para los pequeños y medianos agricultores. La banca otorga créditos caros, con tasas fluctuantes siempre a la alza, con medianos plazos y cortos períodos de gracia en algunos casos y en otros sin gracia. Estos cortos períodos de gracia, primeramente exigen pago inmediato de intereses y no ofrecen oportunidad para poder desarrollar lo que se requiere y comenzar a producir resultados, por lo que el costo financiero siempre se monta con el costo operativo antes de tenerse los beneficios y capacidad de pago necesarios, obligando así a reducir costos operacionales y afectando

considerablemente el proyecto original propuesto y por ende los resultados proyectados. Por otro lado los fondos para estos proyectos son proporcionados ya sea por créditos de la Corporación Financiera Nacional o por líneas especiales internacionales canalizados por la banca, pero las instituciones financieras locales suman márgenes operacionales a estas líneas excesivamente altos, encareciendo las tasas originales, lo cual las hace inalcanzables para proyectos de desarrollo agrícola.

Por otro lado la banca local exige al agricultor los mismos requisitos que para cualquier prestamista, es decir, aceptable estado financiero histórico, niveles de ingresos, referencias crediticias, altas garantías, etc., a lo cual la mayoría de los pequeños y medianos agricultores nacionales no califican. Para poder apoyar verdaderamente a este sector, la banca necesitaría enfocarse hacia los beneficios que trae la agricultura, fijando sus condiciones a las condiciones naturales del producto a cultivarse, es decir cobrar las cuotas de acuerdo a los niveles de producción que se produzcan, pero esta filosofía no existe en nuestro medio financiero, vale la pena decir que nunca en el Ecuador ha existido la llamada **Banca de Desarrollo**.

Ante este panorama, las exportadoras locales, por la necesidad de obtener mayores cantidades de fruta y con alta calidad, se han visto obligadas a ofrecer créditos baratos y flexibles a sus productores contratados, pues solo así estos pueden tecnificar sus plantaciones y mejorar las condiciones de producción. Pero el negocio de estas exportadoras no es éste, por lo que no pueden

solventar todas las necesidades de los productores, ni financiar todos los proyectos necesarios.

Por tal motivo, la única opción es mirar hacia líneas de crédito internacionales. En el exterior existen diversas entidades que apoyan el desarrollo productivo de países como el nuestro. Estas entidades ofrecen créditos blandos de largo plazo y con condiciones sumamente favorables.

A diferencia de la banca local, las tasas pactadas con líneas extranjeras no tienden a la alza, pues las condiciones de las negociaciones originales son siempre contemplando el más alto costo establecido. No así los créditos locales que tienden únicamente a la alza y en forma constante.

Por esta razón es que proponemos que para poder desarrollar el sector bananero necesitado, la mejor opción es buscar una línea de crédito internacional, pues solo así los pequeños y medianos productores podrán acceder a ésta y podrán realizar las mejoras y tecnificación necesaria para poder obtener mejor calidad de fruta y mayores niveles de productividad.

## 1.4 ORGANISMOS FINANCIEROS INTERNACIONALES PRIVADOS

La mejor alternativa para poder financiar este tipo de proyectos de desarrollo agrícola la presentan los **organismos financieros internacionales privados**, los cuales apuestan a que al apoyar proyectos de beneficio productivo y social el retorno y ventajas que se alcanzan son sumamente positivos.

Estas entidades operan en gran porcentaje directamente con empresas privadas locales o multinacionales a través de Latinoamérica y el mundo en general. Esta modalidad de accionar con el sector privado se presenta por cuanto el comercio internacional y los negocios mundiales en general están sumamente comprometidos con la globalización y la integración de los mercados, lo que garantiza la correcta administración e inversión de los fondos otorgados, ya que las empresas prestatarias mantienen un compromiso que reflejará su seriedad y solvencia frente al competitivo mercado internacional.

Por tal razón y para poder sobrevivir, deben de crecer y modernizarse aprovechando estos créditos y cumpliendo los compromisos. Colateralmente a esto cada crédito que se otorga previa aprobación del proyecto, está plenamente cubierto por una garantía real.

Entre los organismos financieros internacionales privados que poseen experiencia dentro de Latinoamérica, tenemos la IFC, **International Finance Corporation.**



La IFC ha invertido en distintos proyectos de desarrollo productivo y financiero a través de Latinoamérica. Entre sus principales proyectos constan la Planta Geotérmica de Energía en Guatemala, el Soporte para la Recuperación Económica en México, Modernización de Plantas Procesadoras de Jabón en Honduras, Créditos para el desarrollo de criadores de cerdos en Brasil, la Reestructuración de Obligaciones de corto plazo del Grupo Wong en el Ecuador, entre otros proyectos.

El monto total otorgado en préstamos por la IFC a Latinoamérica y el Caribe durante 1996 alcanzó los 3,048 millones de dólares, y para 1997 la suma fue de 2,841 millones de dólares. Todos los créditos otorgados se basan en la presentación del proyecto de inversión requerido y el compromiso exigible de cumplir normas y procedimientos de garanticen la correcta administración de los procesos y el éxito del proyecto.

Otro de los organismos internacionales que ofrecen créditos directos al sector privado es la CAF, **Corporación Andina de Fomento**. Durante la gestión de 1997 se aprobaron operaciones por un monto global de 2,900 millones de dólares, con una tasa promedio de crecimiento de aprobaciones desde 1993 hasta 1997 del 8.4%. En nuestro país se han aprobado montos desde 251.7 millones de dólares en 1993 hasta 628 millones de dólares en 1997.

La CAF otorga créditos tanto al sector público como al sector privado, mostrando una relación durante 1997 del 58% para fondos del sector privado y mixto, y el restante 42% para el sector público.

Los fondos de la CAF durante 1997 para financiar proyectos de Agricultura, caza y silvicultura representaron el 6% del total de operaciones de esta institución.

En general los recursos de la CAF permiten poner a disposición de sus clientes productos y servicios financieros que incluyen préstamos de corto, mediano y largo plazo; cooperaciones técnicas; participaciones accionarias; otorgamiento de avales y garantías; estructuración y financiamiento de proyectos con garantías limitadas; cofinanciamiento; préstamos sindicados; líneas de crédito a empresas y entidades bancarias para financiar operaciones de comercio exterior y capital de trabajo, entre otros. Como puede apreciarse la CAF opera dentro del moderno concepto de banca múltiple, ofreciendo servicios similares a los de un banco de inversión, de comercio o de desarrollo.

Otra de las entidades financieras internacionales es la DEG, Deutsche Entwicklungsgesellschaft (**Corporación Alemana de Inversión y Desarrollo**). Esta es una empresa privada alemana que financia proyectos de desarrollo productivo a través del mundo. Posee un departamento para asuntos de América Latina, por el cual canaliza las inversiones aprobadas para esta parte del continente.

La DEG ha financiado Líneas de Crédito para desarrollo agrícola de cultivos como el café y el algodón, ofreciendo tasas sumamente competitivas, largo plazo y oportunidades de créditos "revolving". Estos proyectos a más de presentar desarrollo productivo velan por otorgar un beneficio social colateral.

La DEG fomenta la actividad privada en sus países de cooperación en África, Asia y América Latina. Financia inversiones empresariales a largo plazo en todos los ramos.

Sus actividades se enfocan en establecer y desarrollar empresas privadas autosostenibles y rentables en las regiones que operan.

La CDC, **Commonwealth Development Corporation**, brazo financiero del gobierno británico, es otro de los organismos financieros que pueden financiar este tipo de proyectos. La CDC posee amplia experiencia en este campo y apoya constantemente a las inversiones productivas y de desarrollo del sector privado.

En nuestro país ha cooperado con el Grupo Wong, ahora Favorita Fruit Company, ya que formaron un sólido Holding donde la CDC posee el 10% del paquete accionario, aportando con cerca de 20 millones de dólares para desarrollar un proyecto portuario privado de esta compañía ecuatoriana, a más de otras inversiones inherentes a la principal actividad de esta compañía, la cual es la exportación de banano.

Estas corporaciones utilizan estrategias regionales y locales para poder desarrollar la evolución de los flujos de capital privado, para poder desplegar

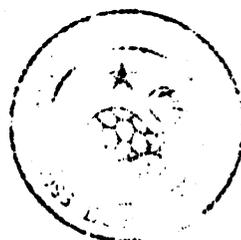
sus recursos en una forma más direccionada y para asegurar un impacto máximo de desarrollo.

Entre las prioridades para el desarrollo del sector privado de América Latina está: el mantenimiento de la estabilidad macroeconómica y una continuación y profundización del proceso de reformas; la creación de una base sólida de crecimiento y mejorada distribución de sus beneficios; levantar y modernizar la decaída infraestructura regional; y mejorar la habilidad de los sectores financieros domésticos y mercados de capitales para financiar inversiones de capital.

En resumen los principales aspectos por los que estas entidades se preocupan son:

**Infraestructura Privada.-** La infraestructura deficiente es una de las principales restricciones para el desarrollo de los países de la región. Los limitados recursos públicos y la presión social por satisfacer sus necesidades están obligando a los gobiernos de la región a privatizar para poder mejorar las decaídas infraestructuras, abriendo con esto alentadoras oportunidades.

**Mercados de Capital Domésticos.-** A la par con la infraestructura, el desarrollo de los mercados de capital domésticos es una prioridad en todos los países de la región. Se enfatiza en el establecimiento de instituciones particularmente en cuatro aspectos:



**C.I.B.**

- **bancos comerciales:** para fortalecer su base de capital
- **mercados de acciones:** para ampliar mercados apoyando el lado de la demanda a través de inversionistas institucionales domésticos y la oferta a través de facilidades accionarias, capital empresarial e instrumentos accionarios privados, a la par de apoyar el desarrollo de la infraestructura de los mercados financieros, incluyendo agencias de rating, burós de crédito e investigación de mercados de seguridad
- **mercados de obligaciones:** para incrementar la liquidez de papeles de calidad de largo plazo a través de facilidades de nombramiento y securitización de activos.
- **ahorros contractuales:** para estimular el ahorro doméstico a través de fondos de pensión, impulsando el rol de los seguros de vida y un asesoramiento profesional de activos.

**Compañías de mediano tamaño.-** De manera que el acceso a flujos de capital internacional se incrementa para las grandes empresas, se está tratando de ofrecer estas ventajas también a las compañías medianas de la región. Se analizan e identifican empresas con crecimiento potencial, en donde estas entidades financieras internacionales puedan actuar como agentes de cambio en la cultura corporativa, y su participación impulse la introducción de mejores manejos y operaciones buscando una profesionalización gerencial.

**Diversificación Regional.-** Actualmente los flujos internacionales de capital están concentrados en las mayores industrias a través de la región, lo que se busca es impulsar menores economías en Latinoamérica.

Ante este alentador panorama para el sector privado, se deben de explotar este tipo de proyectos de desarrollo, pues se cuenta con el respaldo y la confianza hacia este sector por parte de estas entidades internacionales, y en la mayoría de los países de Latinoamérica y específicamente en nuestro país, la ayuda de los sectores locales tanto privados como gubernamentales es casi nula o con **finés claramente lucrativos y no de desarrollo.**

En nuestro país el negocio bananero está altamente definido y organizado, por lo que el desarrollo de la infraestructura de los productores bananeros es claramente realizable. Las tres principales exportadoras locales poseen el 70% del mercado ecuatoriano de la fruta, por lo que este tipo de créditos se pueden canalizar a través de cualquiera de estas empresas.

La infraestructura operativa que manejan estas exportadoras ofrece un cercano monitoreo de las inversiones individuales a otorgarse y sobre todo un proceso continuo de asesoría técnica que garantizará un óptimo manejo y una fruta de alta calidad exportable como resultado de estas inversiones, por lo que el cumplimiento de los pagos a la deuda no representan un alto riesgo.

Bajo este esquema, y de acuerdo a nuestra investigación y análisis, creemos que la entidad más apropiada para financiar este proyecto de desarrollo

bananero puede ser la DEG, por el monto a trabajarse, por su experiencia en proyectos similares dentro de Latinoamérica, por su apertura y flexibilidad en cuanto a condiciones.

La DEG fomenta la actividad privada en sus países de cooperación en África, Asia, América Latina y Europa Central y Occidental. Financia inversiones empresariales a largo plazo en todos los ramos, así como también ofrece asesoría técnica en diversos campos.

Los socios de la DEG son empresas de la República Federal Alemana y del exterior que quieren establecerse a largo plazo o que ya están presentes en estos países de cooperación. La DEG informa a empresas Alemanas en cuanto a las diversas posibilidades de inversión y cooperación, así como sobre medidas para el fomento de inversiones directas.

La DEG se ha especializado en el financiamiento de inversiones a largo plazo, utilizando fondos propios y fondos refinanciados en el mercado de capitales. Además cofinancia únicamente inversiones que son tanto rentables como conformes con las normas del medio ambiente y que son efectivas para el desarrollo de los países.

La estructura y la composición de las financiaciones de la DEG están especialmente concebidas a la medida del proyecto en particular y adaptadas a las necesidades individuales de cada proyecto de inversión.

Entre las condiciones que ofrece tenemos:

- **Moneda:** Marcos Alemanes o Dólares Americanos
- **Plazos:** entre 4 y 10 años
- **Años de gracia:** de acuerdo al cashflow previsto
- **Tasa de interés:** fija o variable, según la situación del mercado local, considerándose los riesgos específicos del proyecto y del país.
- **Constitución de garantías:** generalmente sobre el activo de la empresa financiada en el país de la inversión.

Como podemos apreciar esta figura encaja perfectamente dentro de la necesidad requerida para el desarrollo del presente proyecto.



## **CAPITULO 2**

# **“ANALISIS DE NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO DE LOS PRODUCTORES”**

### **2.1 ANALISIS DEL IMPACTO DEL FENOMENO DE EL NIÑO EN EL SECTOR BANANERO**

El fenómeno climatológico de El Niño ha golpeado duramente al sector agrícola, dando como resultado que pequeños y medianos agricultores nacionales hayan perdido toda su producción e inclusive su potencial productivo se vea afectado, ya que debido a la sobresaturación de aguas, vientos huracanados, desbordes de ríos, daños en infraestructura, enfermedades como exceso de hongos; hicieron que la productividad de la tierra disminuya. La disminución del hectareaje por estas causas ha significado por ejemplo para la compañía Rey Banano del Pacífico una pérdida de 3,387 has. Este fenómeno ha traído como consecuencia que muchas plantaciones bananeras se hayan visto afectadas en diversas formas, pudiendo agruparse los daños en :

- Inundación
- Sobresaturación
- Sigatoka Negra
- Volcamiento por vientos huracanados
- Hongos

Las condiciones climáticas impuestas por el Fenómeno de el Niño 1997 – 1998, que en el caso de la precipitación ha tenido hasta 400 % ( 1997 ) más de los promedios normales, y en el período de invierno del año 1998 se tiene datos de precipitación acumulada superior al 500% de los parámetros normales , este evento climático ha sido, según los expertos en el ámbito mundial, el más fuerte del presente siglo.

El parámetro que más ha afectado a las plantaciones bananeras, ha sido la precipitación, que ha alcanzado magnitudes e intensidades sin precedentes, ya que la asimilación de nutrientes existentes en el suelo a través del sistema radicular de las plantas depende de las condiciones de humedad, sanidad de raíces, concentración de nutrientes, y de las condiciones generales que impone el clima. Estas situaciones trae como consecuencia que las plantas de banano no puedan asimilar bien estos nutrientes y por consiguiente se produzcan racimos muy pobres.

El nivel de afectación en la producción y productividad, de las plantaciones ha sido evaluado sobre la base de los resultados de los análisis efectuados de:

- \* Elementos nutrientes en suelo y hojas
- \* Estado radicular
- \* Estado fisiológico y fitosanitario
- \* Condiciones del racimo: peso, tamaño ( número de manos)
- \* Calidad del racimo
- \* Población: número de unidades productivas por Hectárea
- \* Calidad de la población.



Las condiciones excesivas de humedad influyeron para que los niveles de nutrientes de los principales elementos disminuyeran por lo tanto estén en menor disponibilidad para que sean asimilados por las raíces, adicional a esto, el exceso de humedad ha mantenido los suelos en estado de saturación permanente a tal punto que afecta de forma severa la cantidad y calidad de las raíces de las plantas. Como consecuencia de estos problemas en el suelo y raíces, el estado agronómico de las plantas se degeneró afectando no solo el racimo (producción anual), sino también las dos generaciones futuras (hijo y nieto), ya que a falta de los nutrientes del suelo agotó además las reservas que se encuentran en la cepa y son las que dan la calidad de las futuras generaciones, pues de ahí emergen los puntos de crecimiento.

Con respecto al peso la pérdida ha sido de alrededor de 13 libras por racimo (15%), esta recuperación guarda relación con el estado nutricional de la planta, que por lo menos se estabilizará en la tercera generación.

Las pérdidas de raíces causa, adicional a los daños antes descritos, una disminución en el anclaje de la planta, que al estar el suelo extremadamente más húmedo, al menor viento se perdían, entre el año 97-98 se redujo la población por hectárea en 35 unidades de producción.

Todo esto nos trae como consecuencia que el sector bananero se ha visto tremendamente afectado por el Fenómeno Climatológico de El Niño y si no recibe el apoyo necesario ya sea por parte del Sector Público o el Sector

Privado como es en este caso, va a notarse su disminución de calidad en comparación con los otros países competidores.



## 2.2 AREAS BANANERAS DEVASTADAS

Las 3 principales exportadoras bananeras de nuestro país poseen el 70% del mercado, las cuales cuentan con un hectareaje contratado aproximado de acuerdo a lo siguiente:

- Bananera Exportadora Noboa: 36,000 has contratadas
- Rey Banano del Pacífico : 25,000 has contratadas
- Dole Standard Fruit (UBESA): 25,000 has contratadas

- *Este hectareaje es únicamente el contratado de productores independientes, pero Bananera Noboa y Reybanpac poseen hectareaje propio, Dole no posee en nuestro país hectareaje propio.*

Se debe considerar que en nuestro medio hay productores claramente clasificables en tres categorías, los pequeños, con hectareaje de hasta 20 has, los medianos de 21 a 50 has y los grandes con más de 51 has, los cuales pueden llegar a 1,500 has en algunos casos.

Con el objetivo de poder realizar un mejor y claro análisis de la situación actual de los productores bananeros nacionales, tomaremos como muestra los productores contratados de una de estas exportadoras. Todo el universo de exportadores contratados por estas compañías poseen características generales similares, pues primeramente las exigencias de calidad de las tres

exportadoras son las mismas y el negocio bananero en nuestro país funciona con contratos de compra venta de banano con duración de un año por lo general, por lo que muchos de estos productores frecuentemente están moviéndose de exportadora en exportadora de acuerdo a su conveniencia.

Por tal motivo escogeremos a la compañía exportadora de banano Rey Banano del Pacífico para realizar nuestro análisis, por ser una compañía plenamente representativa, por su tamaño y además por cuanto forma parte de una gran corporación como es el Grupo Wong, ahora Favorita Fruit Company, la cual está formada además por otras empresas relacionadas como lo son Aerovic, la cual ofrece servicio de fumigación aérea a los productores, Cartonera Andina, la cual provee el cartón para las cajas exportadas, Fertisa, distribuidora de fertilizantes para los productores y Expoplast, la cual provee las fundas plásticas para los racimos y para el vacío de las cajas exportadas.

Colateralmente a esto Favorita Fruit Company es ahora una Holding en conjunto con la CDC y ha accedido a créditos directos con la IFC, por lo que cualquier operación crediticia internacional estaría plenamente garantizada y respaldada por la credibilidad y solvencia internacional de esta empresa ecuatoriana.

Reybanpac opera básicamente en 6 zonas claramente definidas, las cuales son:

- QUEVEDO
- PUEBLO VIEJO



**C.I.B.**

- MILAGRO
- EL TRIUNFO
- NARANJAL
- EL ORO

La pérdida de hectareaje ha sido muy significativa, para la compañía Rey Banano del Pacífico REYBANPAC han sido de alrededor de 3,387 hectáreas, con una disminución en producción directa de 118,000 cajas de banano, aproximadamente. También se ha tenido pérdida parcial en producción por efecto del Fenómeno de El Niño que oscila entre el 20-30% al haber bajado el enfunde, ratio que es la relación entre los racimos y cajas.

Como podemos ver en el Anexo # 3, la mayor cantidad de hectareaje perdido se debe a inundaciones y a continuación presentamos todo el detalle:

**Tabla # 6**

**PERDIDAS DEL SECTOR BANANERO**

<b>MOTIVO</b>	<b>HECTAREAJE</b>
INUNDACION	1,754
SOBRESATURACION	223
SIGATOKA	945
VIENTOS HURACANADOS	465

*Fuente: Departamento de Servicios Técnicos y Calidad, Reybanpac  
Elaborado por: Los autores*

Si lo analizamos a nivel de tamaño de la plantación bananera podemos apreciar que el mayor porcentaje de hectareaje perdido se da en las haciendas

cuya área es mayor a 51 hectáreas, a continuación presentamos la información detallada:

**Tabla # 7**

**PERDIDAS DEL SECTOR BANANERO POR TAMAÑO DE PLANTACION BANANERA**

<b>PLANTACION</b>	<b>HECTAREAJE PERDIDO</b>
HASTA 20 Ha.	615
21 – 30 Ha.	286.5
31 – 50 Ha.	494.5
MAS DE 51 Ha.	1,607

*Fuente: Departamento de Servicios Técnicos y Calidad, Reybanpac  
Elaborado por: Los autores*

También podemos hacer este análisis al nivel de productor donde el mayor porcentaje se da en las haciendas con menos de 20 Hectáreas, que corresponde a 88 productores, de igual manera presentamos el detalle:

**Tabla # 8**

**PERDIDAS DEL SECTOR BANANERO  
(NUMERO DE PRODUCTORES AFECTADOS)**

<b>AREA DE HACIENDA</b>	<b>PRODUCTORES AFECTADOS</b>
HASTA 20 Ha.	88
21 - 30 Ha.	21
31 - 50 Ha.	31
MAS DE 51 Ha.	42

*Fuente: Departamento de Servicios Técnicos y Calidad, Reybanpac  
Elaborado por: Los autores*

Como conclusión de este análisis podemos observar que de esta pequeña muestra tomada de todos los productores bananeros nacionales se han visto

afectados 183 productores en total de los cuales casi el 50% corresponden a pequeños productores con haciendas bananeras inferiores a 20 hectáreas.

En el Anexo # 4, podemos apreciar una comparación por zonas con su respectiva producción y número de productores, como podemos observar la zona más afectada es la de Quevedo con 16,049 cajas de banano, en cambio la zona que se ha visto afectada con la mayor cantidad de productores es la de Machala con 72; y la zona que más va a aumentar su producción es la de Pueblo Viejo con 29,070 cajas. A continuación mostramos el desglose de esta información:

**Tabla # 9**

**PERDIAS DEL SECTOR BANANERO POR ZONAS**

<b>ZONAS</b>	<b>PRODUCTORES</b>	<b>CAJAS ACTUALES</b>	<b>CAJAS REHABIL.</b>
Quevedo	20	16.049	21.806
Pueblo Viejo	12	1.750	29.070
Milagro	13	3.010	8.580
El Triunfo	15	3.280	3.310
Naranjal	34	2.240	15.910
Machala	72	4.262	25.523

Fuente: Departamento de Servicios Técnicos y Calidad, Reybanpac  
 Elaborado por: Los autores



## **2.3 ESTUDIO DEL POTENCIAL PRODUCTIVO DE LAS AREAS BANANERAS**

Con el fin de recuperar la producción y el hectareaje perdido, se plantea el presente proyecto de rehabilitación, el cual debe de ser integral, ya que los daños descritos anteriormente no son excluyentes y por el contrario pueden haber afectado todos simultáneamente a un mismo productor.

No necesariamente todas las áreas perdidas por las diferentes causas ya descritas son recuperables, ya que muchas son de baja productividad. Antes de tomar la decisión de darle el apoyo o no a un productor es necesario realizar un estudio de suelos, riego, etc., con el fin de conocer el potencial productivo.

Para que el productor tenga un alto potencial de recuperación tiene que trabajar en dos grandes problemas causados por el fenómeno del niño.

**El primero** y más importante es la Sigatoka. La solución a corto plazo sería eliminar todas las plantas adultas que presentan tanto quema como infección en segunda hoja. Quedando en "pie" solo los hijos de estas, a las cuales se les da un tratamiento fitosanitario, según las observaciones semanales de campo complementadas con el cumplimiento de las labores culturales establecidas.

**El segundo problema** es la construcción de las redes de drenaje, ya que toda planta de banano necesita desarrollarse bajo condiciones armónicas entre el sistema radicular y el sistema foliar, para producir una fruta económicamente

rentable. Es así por lo que en toda hacienda bananera el sistema de drenajes debe estar compuesto, dependiendo de la forma de la hacienda por drenajes: primarios, secundarios, terciarios y sangrías.

Si las condiciones topográficas no permiten una evacuación de las aguas de drenaje por gravedad, a los esteros o ríos, el sistema de drenaje debe incluir una estación de bombeo que será el corazón del mismo, esto nos permitirá tener un buen suelo bananero, que evacúe los excesos de agua rápidamente y que el nivel freático se mantenga a no menos de 1.80 mts de profundidad y en estratos muy húmedos o saturados a una profundidad menor de 1.20 mts.

Es importante señalar que los drenajes primarios y secundarios, deben establecerse con 6 meses de anticipación a la siembra, con el fin de que el nuevo nivel freático se estabilice.

Es imprescindible, la contratación de un topógrafo para la elaboración de estudios, que nos proporcione la ubicación y recomendaciones de cada canal para proceder a sus construcciones.

La contratación de maquinaria debe estar de acuerdo entre la capacidad de las mismas y las dimensiones de los drenes a construir. Se sugiere el uso de maquinaria por el alto costo que representa el uso de mano de obra para estos trabajos.

Se debe contratar una cuadrilla de lamperos con la finalidad de explanar el material de excavación, de tal manera que se invite al agua a ingresar a su cause.

Lo más importante en referencia a canales de drenaje es el mantenimiento posterior, la buena supervisión que se debe ejercer para acostumbrar a los trabajadores a respetar la limpieza de los canales, es la única forma de garantizar la funcionalidad futura de la red de drenaje. Podemos concluir que el potencial de producción para cada zona sería:

**Tabla # 10**

**POTENCIAL DE PRODUCCION A RECUPERARSE POR CADA ZONA**

<b>ZONA</b>	<b>POTENCIAL AL RECUPERASE</b>
QUEVEDO	21,806
PUEBLO VIEJO	29,070
MILAGRO	8,580
EL TRIUNFO	1,100
NARANJAL	19,700
MACHALA	18,493

Fuente: Departamento de Servicios Técnicos y Calidad, Reybanpac  
 Elaborado por: Los autores

Como podemos apreciar la zona con mayor potencial al recuperarse es Pueblo Viejo, cabe recalcar que siempre estamos trabajando con una muestra de todos los productores del Ecuador que para nuestro análisis fueron tomadas de la exportadora Rey Banano del Pacífico.

## **2.4 INFRAESTRUCTURA REQUERIDA POR PRODUCTORES**

Dado a las ya expuestas circunstancias actuales en las que se encuentran las plantaciones de banano, podemos determinar de acuerdo a un muestreo de haciendas bananeras, todas aquellas necesidades de infraestructura que requieren para poder alcanzar mejores productividades.

De las zonas de operación de Reybanpac, antes descritas, tenemos que El Oro comprende Machala, Santa Rosa, El Guabo y Pasaje, y esta provincia cuenta con un gran Puerto de Embarque como es Puerto Bolívar. En esta provincia, la cual ha sido por tradición la principal provincia productora del Banano, los hacendados han mantenido esta posición en sus métodos y creencias, por lo que la modernización y tecnificación ha sido casi nula, por lo que **actualmente El Oro ya no es la principal provincia productora.**

Este título de principal provincia se lo ha ganado justamente la provincia de Los Ríos, pues además de sus fértiles suelos, los productores de esta zona se han preocupado de equiparlas más con tecnología e infraestructura moderna, esto quizás a que en su mayoría son plantaciones nuevas. En esta provincia están las zonas de Quevedo y Pueblo Viejo.

Milagro, El Triunfo y Naranjal se encuentran en la provincia del Guayas, y la mayoría de estos productores son pequeños y medianos con modestas infraestructuras.



Como podemos analizar, la mayor necesidad de inversión en infraestructura está en la provincia de El Oro y en el Guayas, y en menor consideración e impacto en Los Ríos.

Se realizó un análisis detallado del universo de productores contratados por Reybanpac, de lo cual se obtuvo como resultado lo siguiente:

El total de productores contratados asciende a 459 productores, de los cuales 219 son productores pequeños con 20 has o menos, 67 poseen 21 a 30 has, y 78 poseen 31 a 50 has. Los productores grandes totalizan 95 personas y poseen más de 51 has, pero este segmento no será sujeto de nuestro análisis por cuanto son productores en su mayoría tecnificados o poseen los suficientes recursos propios para modernizarse, además de que por su tamaño y patrimonio son claramente sujetos de crédito ante cualquier entidad bancaria local y accederán a ventajas y preferencias como son tasas, plazos, períodos de gracia, etc.

En términos de hectareaje hablamos que los productores con menos de 20 has alcanzan las 3,175 has, los productores con 21 a 30 has tienen en total 1,175 has, los que poseen 31 a 50 has suman 2,838 has en total. Como referencia al tamaño y significación de los productores grandes ellos totalizan 12,549, considerándose que en número de personas tan solo son el 21% del universo contratado.



Bajo estos parámetros se realizó un minucioso sondeo de necesidades de infraestructura de los productores de hasta 50 has. En este estudio se detallaron todos los productores distribuidos en cada una de las zonas. La distribución de productores es como sigue:

**Tabla # 11a**

**PRODUCTORES DE HASTA 20 HAS**

<b>ZONA</b>	<b>NUMERO DE PRODUCTORES</b>
MILAGRO	18
EL TRIUNFO	29
QUEVEDO	39
EL ORO	89
NARANJAL	29
PUEBLO VIEJO	15
<b>TOTAL</b>	<b>219</b>

*Fuente: Departamento de Servicios Técnicos y Calidad, Reybanpac  
Elaborado por: Los autores*

**Tabla # 11b**

**PRODUCTORES DE 21 HAS HASTA 30 HAS**

<b>ZONA</b>	<b>NUMERO DE PRODUCTORES</b>
MILAGRO	9
EL TRIUNFO	4
QUEVEDO	17
EL ORO	15
NARANJAL	11
PUEBLO VIEJO	11
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>

*Fuente: Departamento de Servicios Técnicos y Calidad, Reybanpac  
Elaborado por: Los autores*



**C.I.B.**

Tabla # 11c

**PRODUCTORES DE 31 HAS HASTA 50 HAS**

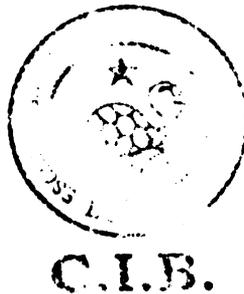
ZONA	NUMERO DE PRODUCTORES
MILAGRO	7
EL TRIUNFO	10
QUEVEDO	24
EL ORO	15
NARANJAL	15
PUEBLO VIEJO	7
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>

Fuente: Departamento de Servicios Técnicos y Calidad, Reybanpac

Elaborado por: Los autores

En este sondeo se determinaron las reales necesidades de infraestructura de los productores bananeros de acuerdo a los siguientes parámetros de inversión:

- Riego
- Cable-vía
- Empacadora
- Drenajes
- Vías de Acceso



**El riego** en nuestro medio es de vital importancia, pues en la época de verano, esta es la única fuente de agua para las plantaciones, y de no regarse la fruta no puede desarrollarse. El riego además es uno de los rubros de mayor costo, por cuanto consiste en una serie de conexiones logísticas de tuberías, con un pozo profundo de donde se obtiene el agua, de no tenerse un río cercano, además de bombas y motores para el riego. Juegos de aspersores u otros sistemas como gran cañón para regar las plantas. Este es un sistema

completo, complejo y demanda calidad en el producto a instalarse para asegurar su correcto funcionamiento y durabilidad.

**El Cable-vía** es el sistema de transporte en línea de los racimos cortados dentro de la hacienda, este sistema garantiza un mejor manejo y manipuleo de los racimos hasta llegar a la planta empacadora en donde se procesará la fruta. Este cable-vía o también llamado funicular consiste en una serie de apoyos de aluminio a través de toda la hacienda, por donde se sostiene la línea por donde se arrastran los racimos. El proceso en términos generales es como sigue: primeramente se corta el racimo de la planta y es colocado en el funicular. Se le colocan esponjas entre las manos del racimo para evitar que durante su transportación se maltraten entre ellos. Una vez colocados de 5 a 7 racimos un trabajador los arrastra por la línea hasta la planta empacadora. De esta manera se evita el manipuleo innecesario que pueda ocasionar daños a la fruta.

**La planta empacadora** es también de vital importancia. En general todas las haciendas bananeras poseen una, de lo contrario no podrían hacer cajas de banano para comercializarlas, pero la necesidad en este aspecto radica en que necesitan ser modernizadas y equipadas de mejor manera para tener un óptimo proceso y menor manipuleo de la fruta, además de poder procesar las cajas en menor tiempo y en forma más eficaz. La planta empacadora posee una primera tina que es donde los racimos recién cortados y arribados de los funiculares son divididos en manos y arrojados a esta tina. Posteriormente pasan a la primera selección de la empacadora en donde los mejores son depositados en otras tinajas donde son lavados y se observa el desleche de los

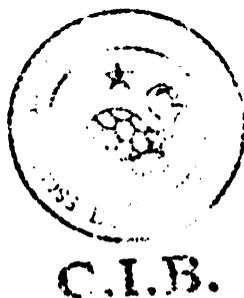
que no serán aptos para exportación. Luego los calificados son depositados en un sistema de rieles en donde se los fumiga, se les pone la calcomanía con la marca y pasan a ser guardados en las respectivas cajas de acuerdo al peso exigido. Una vez en las cajas, estas continúan por el sistema de rieles y llegan hasta el lugar de carga hacia un camión. Por todo este proceso es necesario que la planta empacadora pueda responder eficazmente a los requerimientos de calidad actuales.

**Los drenajes** son de vital importancia también, pues estos son sistemas de canales de desahogo de agua de las plantaciones, por lo que de no tenerse, el agua se estancaría y produciría graves problemas a la plantación, pues las raíces estarían saturadas de agua, se desarrollarían plagas y hongos nocivos para las plantas. Estos canales se dividen en canales primarios, secundarios y terciarios y se los requiere hacer con retroescavadoras y personal calificado.

Finalmente, **las vías de acceso** de la hacienda son de gran importancia, pues la calidad en el transporte de las cajas de banano desde la hacienda hasta el puerto de embarque dependerá de las condiciones en que se encuentren estas vías, pues si el camino es tortuoso y difícil, las cajas se estropearán y serán finalmente afectadas y rechazadas para su exportación.

El sondeo realizado entre estos productores y bajo estos parámetros de inversión nos arrojó resultados sumamente interesantes, pues una gran parte de ellos no poseen este tipo de infraestructura, ya sea en forma total o en forma parcial. En el anexo # 5, se presenta este análisis detallado por

segmento y por zona, de donde se obtuvo la información de requerimiento de necesidades de inversión. En este cuadro se determina la necesidad parcial o total.



## 2.5 VALORIZACION DE LAS NECESIDADES DE INVERSION

Una vez determinadas las necesidades de inversión de cada uno de los productores contratados que podrían acceder a la línea de crédito, procedemos a valorizar estas necesidades para conocer cuanto significaría esta inversión en términos monetarios.

De acuerdo a los costos registrados por el Departamento de Servicios Técnicos y Calidad de Reybanpac para las diversas inversiones estimadas para este proyecto, tenemos que los valores serían los siguientes:

**Tabla # 12**

### COSTOS DE LAS NECESIDADES DE INVERSION

INVERSION	NECESIDAD TOTAL	NECESIDAD PARCIAL
RIEGO	US\$3,504 / Ha	US\$ 1,752 / Ha
CABLEVIA	US\$ 320 / Ha	US\$ 160 / Ha
EMPACADORA	US\$ 480 / Ha	US\$ 240 / Ha
DRENAJES	US\$ 2,602 / Ha	US\$ 1,301 / Ha
VIAS DE ACCESO	US\$ 129 / Ha	US\$ 65 / Ha

*Fuente: Departamento de Servicios Técnicos y Calidad, Reybanpac  
Elaborado por: Los autores*

Estos costos son los que se manejan para las haciendas propias del Grupo Wong.

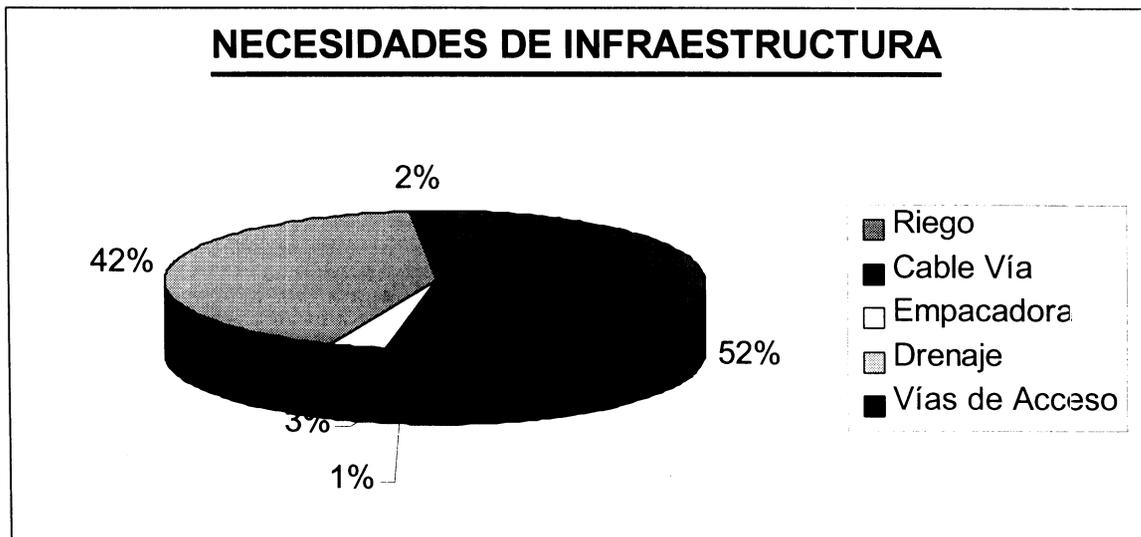


Una vez determinados estos costos podemos calcular de acuerdo al hectaraje de cada productor la necesidad total en dinero que requerirían para poder tecnificar sus haciendas. Este análisis detallado se muestra en la siguiente tabla, en el cual podemos ver la cantidad requerida para cada uno de los rubros que estos necesitan.

**Tabla # 13**

**NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA**

<b>NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA</b>	<b>VALOR EN DOLARES</b>
Riego	9,797,184
Cable Vía	281,920
Empacadora	653,280
Drenaje	7,953,013
Vías de Acceso	340,723
<b>TOTAL</b>	<b>19,026,120</b>



Fuente: Departamento de Servicios Técnicos y Calidad, Reybanpac  
 Elaborado por: Los autores

Esta necesidad de inversión totaliza US\$ 19'026,120 para las diferentes zonas. En el anexo 6, mostramos unas fotografías comparando haciendas que cuentan con la infraestructura adecuada y aquellas que necesitan de la misma.

Como consecuencia, tenemos que el objetivo de financiación de este proyecto se enfoca en desarrollar este tipo de infraestructura, lo cual deberá caminar en conjunto con una implementación de cambios y mejoras en el aspecto de las labores agrícolas de la plantación.



## CAPITULO 3

### “LINEA DE CREDITO INTERNACIONAL”

#### 3.1 CONDICIONES DEL CREDITO

Este crédito de fomento agrícola para pequeños y medianos productores bananeros, comprende que el prestatario ante la entidad internacional, en este caso la DEG, será Favorita Fruit Company. Esta empresa será la que deba responder por los repagos de la deuda de acuerdo al plazo y condiciones pactadas. De tal manera que el riesgo de no pago por parte de los productores a Reybanpac, es riesgo único de Favorita Fruit Company.

Como ya se expuso el monto total necesario para impulsar a este segmento de productores bananeros en lo referente a infraestructura de riego, drenajes, cable-vía, empacadora y vías de acceso asciende a US\$ 19'026,120, por lo que el monto a solicitarse sería de US\$ 20'000,000, para cubrir eventualidades propias del negocio. La moneda a operarse será dólares americanos.

Por las características de las inversiones, por la naturaleza del crédito y por el monto a prestarse, el plazo más conveniente a manejarse para este proyecto sería de **10 años, incluyendo un período de gracia de capital de hasta 2 años**. Este período de gracia sería por cuanto el desarrollo productivo de las inversiones requerirán de tiempo para mostrar sus resultados. En muchos casos se tendrán que detener las operaciones productivas y de procesos dentro de las haciendas de los productores que accedan al crédito, por cuanto

forzosamente necesitarán gracia mientras las inversiones realizadas muestran sus resultados. Este sería el caso para la reconstrucción de plantas empacadoras, instalación de sistemas de riego y para la elaboración de drenajes, principalmente los primarios que son los más grandes.

Los repagos a la deuda, de acuerdo a la forma en que opera la DEG para este tipo de créditos, serían en forma semestral en cuotas iguales. Esto es independientemente de las condiciones que tengan los sub-préstamos para los productores bananeros.

La tasa de interés que se manejaría de acuerdo a las operaciones de la DEG, sería una tasa variable bajo los siguientes parámetros:

*Tasa referencial LIBOR + margen financiero de la DEG*

A la fecha, la tasa LIBOR está aproximadamente en 5,8%, y el margen con el cual la DEG operaría sería del 3%, (la DEG opera con este margen para créditos similares de desarrollo agrícola) lo que totaliza una tasa del 8,8% como base. Por otro lado se carga un 0,5% como margen de compromiso ante la entidad prestataria. Esto totaliza una tasa de interés para la operación del 9,3%.

Colateralmente a esto la DEG requiere una tasa llamada "Front-end Fee", la cual respalda la operación crediticia para ellos y consiste en que de aprobarse el crédito un 1,5% del monto total a prestarse deberá ser entregado por el

prestatario al inicio de la operación. Este margen se paga de la siguiente manera, US\$ 40,000 pagaderos sobre una base no reembolsable antes del comienzo del crédito; el saldo será pagadero a 30 días después de la fecha de la firma del acuerdo del crédito.

Todos los costos, cargos y gastos e impuesto, gestiones de sellos, cargos por registro, honorarios de notario, honorarios de abogados, etc, que se incurran en relación a la preparación, ejecución y desarrollo el acuerdo del crédito, serán íntegramente a cuenta del prestatario, en este caso Favorita Fruit Company.

Las garantías de esta operación sería el otorgarle la primera opción de hipoteca a la DEG sobre los activos del prestatario, garantía provista por la Holding Favorita Fruit Company, que puede consistir en las 4,000 has productivas que poseen, las cuales tienen un avalúo comercial aproximado de **US\$ 19,000** por ha, lo que totaliza **las garantías en US\$ 76´000,000**. Esto representa una relación garantía - deuda de 3,8, por lo que este crédito está plenamente cubierto. Estas 4,000 has están cultivadas con banano ubicadas en las diferentes zonas de operación de Reybanpac, y en total representan 260,000 cajas de banano de 19kg de exportación semanalmente. Esto representa el **33% del total exportado por Reybanpac**.



### **3.2 CONDICIONES PARA LOS SUB-PRESTAMOS**

En cuanto a las condiciones que se les otorgarían a los productores bananeros, es decir los sub-prestatarios, serían las siguientes:

La financiación sería estrictamente para modernización y tecnificación de sus haciendas actuales, en lo referente a inversiones de riego, drenajes, plantas empacadoras, cable-vías y vías de acceso, con el objetivo que puedan mejorar sus productividades, sus procesos y sobretodo la calidad de su fruta comercializable.

Como requisito básico tenemos que los únicos productores que podrán acceder a esta línea de crédito son aquellos que tengan contrato de compra-venta de banano con la compañía Rey Banano del Pacífico, por el período de tiempo mínimo igual al plazo del crédito a otorgarse.

El productor deberá tener plantaciones bananeras en producción de hasta 50 has, por cuanto se han segmentado los grupos de productores en pequeños, medianos y grandes, y de tener más de 50 has pasaría ser parte del segmento de productores grandes. El potencial del suelo de estas haciendas deberá ser de al menos 2,000 cajas por hectárea al año, lo que significa que semanalmente de estos suelos se puedan obtener por lo menos 39 cajas por hectárea, de otra manera la inversión en tierras no productivas no sería nada rentable.

Estos sub-prestatarios deberán presentar un Plan de Inversión y Desembolsos sobre la necesidad que tuvieren dentro de sus haciendas, en donde detallarán las fechas en que requerirán los desembolsos de acuerdo a los trabajos que se vayan a realizar hasta completar el monto total solicitado. Este Plan deberá ser presentado y aprobado por el departamento de servicios técnicos y calidad de Reybanpac.

El departamento de servicios técnicos y calidad deberá realizar un informe técnico-avalúo de la plantación del productor solicitante, con el objetivo de verificar el estado fitosanitario y de labores de la hacienda y determinar así si esta plantación responderá favorablemente y tendrá la capacidad productiva y de pago suficiente para cumplir con la obligación a adquirirse.

El productor además deberá tener una buena situación financiera personal, para poder garantizar la correcta viabilidad de los fondos y minimizar el riesgo de no pago de la deuda. No deberá tener deudas mayores con la empresa ya sea por concepto de préstamos directos, préstamos con terceros, crédito en fertilizantes, fundas o fumigación aérea. Por otro lado este productor no deberá registrar situaciones de mora en el pago de deudas a la empresa o situaciones de incumplimiento de entrega de fruta a la empresa ya sea por desvío de esta o por problemas graves de la plantación o proceso de la fruta.

Para las inversiones requeridas, Reybanpac escogerá tres alternativas de proveedores de materiales para esta tecnificación, de los cuales el productor tendrá que escoger, esto es para garantizar la calidad de los materiales y

productos a utilizarse dentro de la modernización de las haciendas. Estos proveedores estarán plenamente calificados por el departamento de servicios técnicos y calidad de la empresa.

El monto máximo que se puede otorgar a los productores para las inversiones dentro de las haciendas se desglosa a continuación:

**Tabla # 14**

**MONTO MAXIMO DEL PRESTAMO POR HECTAREA**

INVERSION	MONTO POR HECTAREA
	US\$
RIEGO	3,480
DRENAJE	2,600
CABLE-VIA	320
EMPACADORA	480
VIAS DE ACCESO	120
<b>TOTAL</b>	<b>7,000 / HA.</b>

Fuente: Departamento de Servicios Técnicos y Calidad, Reybanpac  
 Elaborado por: Los autores

Estos resultados se obtuvieron del análisis de necesidades valoradas de los productores, y cada valor es la necesidad por hectárea para la modernización. Es decir, que como máximo a otorgarse a un productor que necesitara de todas estas infraestructuras, el monto sería de US\$ 7,000 por hectárea.



La moneda de estos créditos sería también los dólares americanos y el plazo de estos sub-préstamos sería de máximo 5 años con hasta un año de gracia de capital, dependiendo del tipo de necesidad. Es decir que para inversiones de vías de acceso y cable-vía no requieren gracia alguna, pues sus producciones nunca se detienen, no así para drenajes, riego y empacadora, que aparte del monto mayor en cuestión, sus producciones si pueden detenerse o retrasarse mientras la instalación y adecuación se lleva a cabo, por lo que la gracia para estos casos es perfectamente viable.

Las cuotas del préstamo serían mensuales, pero los repagos de la deuda serían en forma semanal, conforme entregan su fruta para ser comercializada. Es decir, que de cada entrega semanal de fruta, Reybanpac procede a retenerle la cantidad equivalente o proporcional a su cuota mensual pactada entre las partes. Estas retenciones semanales son estimadas de acuerdo a la posibilidad de pago del productor, con el fin de no comprometer el mantenimiento óptimo y normal de la plantación.

La tasa de interés que se manejaría sería, la tasa entre la DEG y Favorita Fruit, la cual sería de acuerdo al análisis realizado anteriormente del 9,3%. A esta tasa se le debe añadir el margen operativo y administrativo de Reybanpac, el cual sería de un 1%, por cuanto Reybanpac incurre en costos de fiscalización de obras y proveedores, monitoreo de plantaciones, movimientos contables y financieros para cada caso, asesoría directa a estos productores para el correcto uso e instalación de las inversiones, para lo cual Reybanpac deberá contratar a mínimo tres personas adicionales y calificadas para cumplir esta

tarea, además de que les tendrá que entregar vehículos para que realicen los recorridos y todo esto representa un alto costo que justifica holgadamente el 1% propuesto. **De tal manera que la tasa final a prestarse al productor bananero es del 10,3%.**

Como podemos notar esta es una tasa netamente de fomento, pues el mercado local ofrece **tasas que fácilmente bordean el 18% y 19% y reajustables.** Por tal motivo esto incentivará a los pequeños y medianos productores a mejorar sus plantaciones y con ello mejorar sus productividades y calidad de fruta, lo cual los beneficia directamente a ellos y colateralmente a Reybanpac, pues podrá contar con más fruta y de mejor calidad para exportación.

Las garantías que se requieren para poder operar estos sub-préstamos deberán cubrir el 150% del monto presentado, y estas garantías deberán ser preferentemente hipotecas sobre las haciendas en producción de los productores bananeros. Actualmente en el mercado bananero las haciendas en producción con infraestructura semi-completa están por los US\$ 17,000 a US\$ 18,000 por ha, pero para avalúo bancario mínimo se les da US\$ 12,000 por ha.

Como una condición adicional que pueda oxigenar al productor prestatario deberá ser que en el contrato de préstamo exista una cláusula que permita al productor vender su propiedad ya sea traspasando la deuda o cancelando el monto adeudado a esa fecha.



### **3.3 ANALISIS FINANCIERO Y FLUJOS DE CAJA DE CAJA DE PRODUCTORES QUE APICARIAN A LA LINEA**

En el presente análisis definiremos el estudio de factibilidad y financiero del proyecto de un productor que podría acceder a esta línea de crédito de la DEG. Este productor posee una hacienda bananera de 14 has en producción actual, ubicada en la zona de Quevedo en la provincia de Los Ríos.

Esta hacienda requiere tecnificación en la empacadora, en riego, drenaje, vías de acceso y cable-vía, lo que significa que el monto total requerido para este proyecto es de US\$ 7,000 / ha.

Bajo estos parámetros se realizará un análisis para ver como el flujo de caja y la capacidad de pago del productor responde a esta figura crediticia, de acuerdo a la producción actual y futura de la hacienda.

#### **3.3.1 Estudio de Factibilidad (cobertura de costos de labores agrícolas)**

En el anexo # 7, presentamos un Estudio de Factibilidad en donde se detallan los costos semanales de mantenimiento de las labores agrícolas de la hacienda bananera. Los parámetros principales son el hectareaje de la hacienda, la producción actual medida en cajas por hectárea al año, el ratio de la hacienda, el cual es el número de racimos por caja que se obtienen semanalmente; además el enfunde por hectárea al año y el retorno, que es el número de racimos cosechados de acuerdo al número de racimos enfundados.

Otros parámetros considerados como variables críticas para el estudio de factibilidad de la hacienda, son el número de ciclos de fumigación aérea que se tendrán en el año como prevención de la sigatoka negra, si se tiene riego y finalmente el precio promedio por caja que se manejará durante el período en análisis.

Una vez que se tiene esta información, el estudio de factibilidad muestra los costos semanales que tendrá la hacienda y la utilidad semanal que se obtendrá de acuerdo a la producción obtenida para cada semana.

El estudio está compuesto por una definición para cada una de las 52 semanas del año sobre los principales rubros de mantenimiento agrícola de la hacienda, calculados para lo que es la labor, que comprende mano de obra y varios, y el material, que son los equipos, productos insumos y servicios para cada uno de los rubros. Al final del análisis se muestra el subtotal para cada rubro por labor y material, más abajo se muestra el total por cada rubro. Además se muestra el costo total por hectárea por rubro y el costo total por caja por rubro. Finalmente en las columnas de la derecha de la segunda hoja del estudio, se muestra el total semanal de costos, en donde se han sumado los costos totales semanales de cada rubro. Luego se tiene la producción, en donde se muestran las cajas semanales que se estiman producirse, de acuerdo a cálculos productivos de temporadas, climas y condiciones naturales. De ésta producción semanal esperada y el precio promedio calculado por caja se obtienen los ingresos semanales que se manejarán, y restando el total de costos semanales para

este ingreso se obtiene la utilidad semanal de la hacienda, la cual será la real capacidad de pago del productor ante cualquier financiamiento que éste accediera.

Las labores agrícolas estimadas para este análisis son:

- CONTROL DE MALEZAS
- DESHIJE Y RESIEMBRA
- DESHOJE
- APUNTALAMIENTO
- ENFUNDE
- MANTENIMIENTO DE DRENAJES
- FERTILIZACION
- NEMATIZACION
- CONTROL DE SIGATOKA Y PLAGAS
- PUENTES, CAMINOS Y VIAS
- RIEGO
- COSECHA
- PROCESO
- TRANSPORTE
- OTRAS LABORES
- COSTOS ADMINISTRATIVOS
- INVERSIONES NUEVAS



Para cada una de estas labores se estiman los equipos, insumos, productos, servicios y la totalidad de la mano de obra. Todos los valores del estudio están dolarizados.

Siguiendo con el esquema de nuestro productor de 14 has, considerándose una productividad para el primer año de 2,300 cajas hectárea al año, se tendrá un costo total anual de US\$ 58,002, mientras que los ingresos esperados para ese mismo período serían de US\$ 119,140. Esto representa una utilidad para el primer año de US\$ 61,138, cantidad que puede cubrir claramente el costo financiero sugerido, ya que el monto total que requerirá nuestro productor sería de  $US\$ 7,000 \times 14 \text{ has} = US\$ 98,000$ .

Para el segundo año y con una productividad de 2,600 cajas hectárea al año, la utilidad alcanza los US\$ 74,237 y para el tercer período esta sería de US\$ 82,883 con una productividad de 2,798 cajas hectárea al año.

### **3.3.2 Capacidad de Pago**

Para este sub-préstamo se considera un monto total de US\$ 98,000, y un plazo de 5 años incluido un año de gracia, a una tasa de interés del 10,3%. De acuerdo a los niveles de utilidad presentados en el estudio de factibilidad podremos determinar la capacidad de pago del préstamo. En el anexo # 8, se muestra una tabla de amortización para este sub-préstamo, considerando los parámetros ya mencionados.



Como podemos apreciar en la tabla de amortización el dividendo mensual a pagarse en el primer año es de US\$ 841.17 solo intereses, mientras que la capacidad mensual de pago de la hacienda del productor es de US\$5,095. Esto significa que los ingresos de la hacienda son suficientes para cubrir los costos operativos agrícolas de la hacienda, para cubrir el costo financiero propuesto y aún así tendrá niveles de utilidad mensual.

Podemos notar que a partir del segundo año la utilidad después del costo financiero aumenta a US\$ 6,186, y para el tercer año alcanza los US\$ 9656, esto lo representamos en la columna denominada fondo de inversión, lo cual al final del período del crédito totalizaría la suma de US\$ 352,934.

Cabe destacar que nuestra tabla de amortización muestra los pagos mensuales, pero las retenciones o abonos a la deuda serán en forma semanal, de acuerdo a las entregas de fruta.

### **3.3.3 Flujo de Caja**

En el anexo # 9, se detalla el flujo de caja del proyecto de tecnificación de la hacienda de 14 has, en donde podemos apreciar que para los 5 períodos del préstamo, se tendrán flujos netos positivos. Esto debido a que los niveles de ingresos que se alcanzan son mayores que todos los costos operativos y financieros.



Para este flujo de caja se estima para el final del término un valor residual o de rescate de la propiedad equivalente a US\$ 15,000 por hectárea, puesto que la hacienda ya contando con la completa infraestructura y productividad, tendrá como mínimo ese avalúo comercial.

De este flujo de caja hemos calculado el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR), para poder analizar la rentabilidad y conveniencia del proyecto, y de esta manera justificar la inversión. En este caso particular el VAN alcanza 203,249 y la TIR 58.35% , por lo cual se muestra claramente lo positivo de este proyecto de tecnificación.

Este proyecto en su totalidad se calculó estimando un precio promedio anual de US\$ 3,70 por caja de banano; pero en la siguiente tabla, se muestran tres escenarios distintos bajo tres situaciones de precios distintas, con un precio bajo de US\$ 3.35, el precio medio de US\$ 3.70 y un precio alto u optimista de US\$ 3.80. En estos tres casos se obtiene el VAN y la TIR, y en los tres casos estos índices son positivos, por lo que la viabilidad y rentabilidad del proyecto está claramente asegurada.

**Tabla # 15**

**ESCENARIO DE PRECIOS**

	<b>PRECIO BAJO</b>	<b>PRECIO MEDIO</b>	<b>PRECIO ALTO</b>
Precio del Banano	3.30	3.60	3.80
VAN (12%)	150139	2538089	2768289
TIR	45.75%	94.81%	104.27%

*Fuente: Departamento de Servicios Financieros, Reybanpac  
Elaborado por: Los autores*

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **a) CONCLUSIONES DEL POTENCIAL PRODUCTIVO**

Los productores afectados por el fenómeno del Niño tienen un potencial de producción de aproximadamente 110,000 cajas semanales. Cabe recalcar que las áreas afectadas tienen un nivel de producción mínimo ya que se han visto afectadas por los diversos motivos antes ya descritos, pero después de una rehabilitación integral, es decir, infraestructura, tecnología, labores culturales, etc., es posible alcanzar un aumento en la producción de cerca del 300 %, esto sin tomar en cuenta, el aumento en la producción de las áreas bananeras no afectadas que también se van a beneficiar con el proceso de rehabilitación.

Este proyecto está dirigido a los pequeños y medianos productores bananeros, es decir, haciendas de menos de 50 hectáreas, entonces, tenemos que aprovechar al máximo el suelo, invirtiendo en tecnología que nos hagan ser más productivos y eficientes, logrando así ser más competitivos a nivel mundial.

Pueblo Viejo y Quevedo son las zonas con mayor potencial a recuperarse, pero la zona que más necesita tecnificación es Machala, ya que se ha quedado enclaustrada en el tiempo con su mentalidad de “La Capital mundial del banano” y no se ha preocupado de ir a la par con las últimas tecnologías para la siembra, cosecha y distribución de la fruta.

Tenemos que mejorar nuestra producción, es decir, producir más fruta con las hectáreas que tenemos, esto lo lograremos siendo más eficientes, invirtiendo en tecnología.

A partir del inicio de la rehabilitación se calcula cuatro meses para comenzar a cosechar con eficiencia ya que con una buena infraestructura, disminuyen los rechazos en empacadora y puerto.

A parte de una rehabilitación total a nivel fitosanitario lo cual nos llevaría a una producción máxima en la hacienda bananera, todo este proceso llevaría a nuestros productores a elevar su promedio de racimos x hectárea que en estos momentos, estaría alrededor de 35 racimos/hectárea a 45 racimos/hectárea. También se elevaría el ratio que es la relación entre los racimos y las cajas de banano, en estos momentos es en promedio 0.9 pasaría a 1.2. Todos estos factores a parte de lo antes ya descritos elevaría toda la producción de fruta del país para compensar la pérdida de Oferta en el mercado extranjero especialmente el Americano.

En resumen, para desarrollar a los pequeños y medianos productores bananeros y tener éxito en este proyecto, es necesario que cumplan con las indicaciones aquí descritas, ya que definitivamente van de la mano el mejoramiento tecnológico y la calidad en los procesos productivos, solo así se garantizan los logros y metas trazadas para la realización de esta Línea de Crédito.

## **b) CONCLUSION DE LA NECESIDAD DE TECNIFICACION**

La situación actual de las plantaciones bananeras ecuatorianas está clara, existen segmentos de productores claramente definidos y diferenciados a través de las zonas de cultivo de la fruta. Estos segmentos obedecen a estados culturales y económicos establecidos, los cuales son caracterizados por tener visión de negocio empresarial, negocio familiar y negocio de subsistencia.

**Para el primer caso tenemos que es el óptimo para el bananero**, pues mantiene su plantación como una empresa, es decir, realiza inversiones, mejoras, implementaciones, cumple con presupuestos y ciclos de labores, busca asistencia técnica profesional, trata de crecer, es sujeto de crédito en el mercado local y la administración de sus ingresos le permiten desarrollarse dentro del negocio.

**El caso del productor con visión familiar**, es aquel que mantiene su bananera como patrimonio y herencia y lo mantiene modestamente sin arriesgar mucho y simplemente cumpliendo con lo estrictamente necesario para obtener la producción esperada. Este segmento es el que puede beneficiarse con una línea de fomento como la planteada en este proyecto, pues se les ofrece una oportunidad de desarrollo sin riesgo, flexible y respaldada por la empresa exportadora que les compra su producción, lo cual les da seguridad en cuanto al pago que realizan y a su poder de negociación durante el plazo del crédito.

Finalmente tenemos el segmento de productores que realizan esta actividad e forma desorganizada y con mantenimiento eventual, se conforman con una baja producción y niveles de utilidad irregulares y sus ingresos no los destinan a la plantación bananera, por lo que sus labores se encuentran generalmente atrasadas y presentan constantes problemas de calidad. Este segmento se podrá beneficiar por cuanto la exportadora que canaliza el crédito, previo análisis de la plantación y de asegurarse que la administración actual responderá a la nueva inversión, ofrecerá asistencia técnica permanente precautelando el correcto destino de los fondos y el correcto manejo técnico de la plantación, lo cual mostrará notorios incrementos productivos y de calidad de la fruta y creará un incentivo de modernización y progreso de estos agricultores.

El negocio bananero mundial ha cambiado considerablemente, tanto así que las condiciones y técnicas aplicadas en la producción de la fruta de hace 10 años, hoy en día han sido reemplazadas. Esto se debe a la constante innovación por parte de los países productores de banano, los cuales buscan mecanismos más sencillos, económicos y productivos para el cultivo de esta fruta.

En nuestro país estos cambios se han ido adaptando paulatinamente, principalmente por parte de los agricultores empresariales que buscan modernizar sus procesos y equipos, pero en otros casos, los productores han preferido mantener sus procesos, infraestructura y técnicas de producción, pues para ellos son adecuadas.

Lo que hay que concientizar, es que el negocio bananero es sumamente dinámico y competitivo, por lo que para asegurar rentabilidad y éxito, se debe caminar en conjunto con el resto de países. Por estas razones es que se debe viabilizar una línea de crédito que pueda impulsar la infraestructura actual de las haciendas, acompañando con esto a un cambio en los procesos y controles asegurando la futura comercialización y la permanencia en los mercados actuales de nuestro país.

Al brindar la asistencia técnica y fiscalización de las inversiones, se garantiza la calidad de los materiales y equipos y su correcta instalación, por lo que no se presentarán mayores retrasos en cuanto a la producción de las haciendas y la durabilidad de esta inversión está plenamente garantizada. Por otro lado, el cercano seguimiento que ofrecerá la exportadora obligará al productor a cumplir no solo con las inversiones del proyecto, sino además a cumplir con los ciclos de labores agrícolas establecidos por el departamento de calidad de esta empresa, lo cual repercutirá positivamente en la fruta cosechada.

Las inversiones sugeridas para este proyecto son las de mayor relevancia para las plantaciones bananeras, pues las condiciones climáticas de las regiones de producción de nuestro país, hacen que el riego, los drenajes y las vías de acceso, requieran ser de primera calidad, pues en la época de sequía el riego es la única alternativa de dar agua a las plantas, pero en época de lluvia, las inundaciones perjudican las bananeras, haciendo necesario el tener canales de

drenajes óptimos para evacuar el exceso de agua y vías de acceso en buenas condiciones para poder transportar la fruta sin atentar con su calidad.

Los valores a prestarse para las inversiones individuales de los productores bananeros, permiten controlar la línea y los pagos a la deuda, por cuanto el mecanismo de retención semanal de las liquidaciones por entrega de fruta disminuye considerablemente el riesgo de no pago, pues de por medio están las obligaciones contractuales no solo del préstamo sino del contrato de compra venta de banano.

Las condiciones de los préstamos a los agricultores permiten circular los fondos para que el beneficio sea para más productores, lo cual se reflejará en el incremento de producción y calidad exportada. Esto marcaría la pauta para la proliferación de este tipo de líneas por parte de las competidoras empresas exportadoras, ya que sus productores contratados exigirán a la vez ventajas similares en créditos, por lo que se buscarán facilidades en el mercado financiero internacional para complacer la demanda de préstamos baratos, creando como consecuencia que el beneficio final sea para todos aquellos productores bananeros que actualmente no pueden obtener endeudamiento ni apoyo para poder desarrollarse.

En definitiva el pilar fundamental de las plantaciones bananeras es la completa infraestructura, lo cual le permitirá realizar la producción de forma eficaz y rentable, un mejor control de la población en lo referente a todas las labores agrícolas y una mejor organización administrativa de costos y gastos.

Colateralmente a esto, las garantías que se otorgan para la canalización del crédito son las hipotecas abiertas de las haciendas bananeras, por lo tanto estas ganarán valor comercial conforme se realicen las inversiones, lo cual garantizará el cumplimiento de los pagos a través de el período del préstamo.

Esta tecnificación beneficia a todas las partes involucradas, al productor en primera instancia, a la exportadora, lo cual será una motivación para monitorear y garantizar el éxito del proyecto, y principalmente a la economía nacional.

### **c) CONCLUSION DEL FINANCIAMIENTO**

Las ventajas que ofrece este tipo de financiamiento son realmente atractivas y ofrecen una alternativa sumamente positiva para el desarrollo agrícola y económico de nuestro país.

En definitiva la opción de buscar un financiamiento directo con una entidad internacional es la manera más viable y accesible para los pequeños y medianos productores bananeros. Las condiciones y flexibilidad de este crédito impulsarán el crecimiento productivo y tecnológico bananero a la vez que se precautela la correcta inversión, destino de los fondos y resultados esperados de esta línea de fomento.

Las entidades financieras como la DEG, poseen amplia experiencia en la concesión de este tipo de facilidades, por lo que la operatividad y respaldo del proyecto están plenamente garantizados. Los productores tendrán créditos

baratos, blandos, cómodos y flexibles, los cuales les permitirán mejorar las condiciones actuales de sus haciendas a la vez que podrán cancelar de acuerdo a los niveles productivos estimados de esta inversión.

Este tipo de ventajas financieras son muy importantes para este sector pues en el mercado local no existen oportunidades de financiación acordes con la realidad del negocio, lo cual repele literalmente a los agricultores a acudir a instituciones locales, ya que a la larga, el productor termina con su economía asfixiada, y las instituciones con un grave problema y sin comprender la real situación que se presenta. De tal manera que el financiamiento propuesto en este proyecto, garantiza el éxito del desarrollo productivo, del crecimiento de los productores y el puntual pago de las obligaciones crediticias.

Por otro lado al otorgarle la administración de los fondos a una exportadora de banano, se están optimizando eficientemente los recursos financieros y operativos necesarios para alcanzar el objetivo principal de la línea, el cual es incrementar la productividad y calidad de la fruta exportable de nuestro país.

Las exportadoras requieren tener fruta de primera calidad y suficiente para cubrir sus niveles de demanda internacional, por lo que al éstas manejar los fondos, precautelarán y fiscalizarán el correcto destino e inversión en las haciendas, revisarán el proceso evolutivo de la plantación y monitorearán las condiciones técnicas y de calidad que se alcancen, de tal manera que se pueden tomar medidas correctivas oportunas de tenerse alguna dificultad dentro de la hacienda y los niveles de producción estarían asegurados

plenamente, por ende, se asegura el pago crediticio y la seriedad de la operación ante la entidad internacional prestataria.

Los productores bananeros tendrán que cumplir con las exigencias técnicas de la empresa exportadora, ya que así lo estipulará el contrato crediticio, lo cual disminuye los riesgos del proyecto considerablemente, en cuanto al no pago, a una mala inversión, mala utilización o desviación de fondos. De igual manera las exportadoras exigen resultados a cada productor beneficiado por cuanto el objetivo y beneficio de la exportadora es únicamente asegurar niveles óptimos de fruta de alta calidad.

Los productores en ningún momento corren riesgo de ser explotados por la exportadora, por cuanto las condiciones de pago del crédito se fijan al inicio de la operación y contemplando los niveles actuales de producción y las proyecciones progresivas de ingresos esperados, de lo cual se elaboran los contratos de préstamos y las cuotas a cancelarse.

Por otro lado la exportadora mantiene la deuda principal con la entidad financiera internacional, por lo cual debe cumplir con las cuotas pactadas entre las partes y debe además respetar el precio tanto referencial, como el de mercado, lo cual garantiza al productor el justo pago por sus cajas de banano que entregue.

El contrato de compra-venta de la fruta, firmado entre el productor y la exportadora estará amarrado al plazo del crédito otorgado, por lo que de

cualquier manera, el productor se beneficia al acceder a un crédito barato, al mejorar y tecnificar su plantación, al recibir asistencia y asesoría agrícola y al asegurar cupo de entrega de fruta durante todo el año, tanto en la época alta como en la época baja. Una vez terminado el período del crédito, el productor queda libre de firmar contrato con la exportadora que a él le favorezca, por lo que en definitiva el único beneficiado de este proyecto es directamente el pequeño y mediano productor.

Este financiamiento cubrirá las necesidades de infraestructura básicas del sector bananero, lo cual es un alto beneficio para todas las partes involucradas. Este beneficio se verá reflejado directamente en los índices de exportaciones y de ingresos nacionales, representando sin duda una gran oxigenación al gobierno nacional en cuanto al apoyo que debe ofrecer a la agricultura y sobre todo a la economía del país.

El negocio bananero es muy rentable y se proyecta a futuro con un panorama positivo y de grandes oportunidades de desarrollo, y al ser el banano el principal rubro de ingresos nacionales de la actualidad, se debe explotar **esta ventaja competitiva y apoyar 100% a este valioso sector.**

El banano resulta un negocio de alta liquidez, de altos retornos de inversión, de claras opciones de comercialización de la producción, de gran dinamismo operativo y comercial, pero sobre todo rentable. Por estas razones los agricultores a pesar de las dificultades crediticias y de las inclemencias del

clima, no abandonan esta actividad y luchan incansablemente para lograr sus metas y objetivos establecidos.

#### **d) IMPACTO SOCIAL PRODUCTO DE LA LINEA DE CREDITO**

La consecución de esta Línea de Crédito representa muchas ventajas para el país, tal como ya lo hemos anotado a lo largo del desarrollo de nuestro proyecto, pero debemos resaltar el impacto social positivo que se tendrá gracias a la realización de este crédito.

Las plazas de trabajo que se generarán son alentadoras, se instalarán sistemas de riego, se realizarán trabajos de drenaje, se reconstruirán empacadoras, se arreglarán vías de acceso y se instalarán cable-vías, todo esto demanda un gran número de mano de obra a lo largo de todas las zonas bananeras del país. Esta generación de empleos beneficia a los trabajadores y a sus familias, dándoles nuevas oportunidades de sustento.

Colateralmente a esto, el acceso a esta línea obliga al productor bananero a cumplir con todas las labores y ciclos requeridos por la plantación para poder obtener fruta de calidad y mayor productividad. Esto representa que los productores demanden más mano de obra para cumplir con estas tareas. Actualmente un gran número de productores principalmente pequeños y medianos no cumplen con todas las labores, ya sea por escasos fondos, cultura o ignorancia, pero ahora deberán cumplir estrictamente y requerirán mas trabajadores.

Por otro lado, la mayor cantidad de fruta comercializable incrementará el trabajo de transporte, estiba y embarque de fruta, lo cual necesariamente creará nuevas plazas de trabajo.

Las oportunidades que se generarán agrícola y ganaderamente, incentivarán a las clases campesinas a permanecer en el campo, ya que tendrán en el campo oportunidades de empleo y subsistencia, por tal motivo ya no emigrarán a las grandes ciudades en busca de oportunidades, poblando los cinturones perimetrales de estas y causando los tradicionales males sociales como lo son la pobreza, el desempleo, el hambre, la mendicidad y la delincuencia.

Competitivamente, el manejo de una Línea de Crédito Internacional barata, provocará que las exportadoras competidoras busquen alternativas similares para sus productores contratados, creando un efecto bola de nieve sumamente positivo para el país.

No debemos olvidar además que el objetivo de esta línea es incrementar la cantidad y calidad de fruta exportable, lo que beneficia directamente a la economía nacional. Al existir estos niveles de ingresos, el gobierno estará en capacidad de sanear un poco su situación financiera, lo cual causará que se puedan realizar obras sociales a nivel nacional beneficiando a diversos sectores productivos y generales del país.

### **e) Recomendación Final**

Nosotros los autores de este proyecto queremos recordarle al país y a las diferentes esferas del Estado, que la agricultura es la mejor alternativa de inversión que posee la nación, pero que lamentablemente hemos vivenciado durante el desarrollo de este tema, que es justamente el sector más abandonado.

La agricultura de exportación con un modelo estrictamente externalista, representa el futuro económico del país, ya que la ubicación y condiciones naturales del Ecuador lo colocan en una posición aventajada sobre el resto de países del mundo.

De tal manera que si nos concentramos en producir más y mejor, y los sectores gubernamentales y financieros locales enfocan sus recursos hacia la agroexportación ofreciéndole ventajas y condiciones flexibles acordes con los niveles productivos que desarrollen, el crecimiento económico nacional estará a mediano plazo asegurado.



# ***ANEXOS***



**C.I.B.**

**ANEXO # 1:**

**EXPORTACIONES MUNDIALES BANANERAS - ACTUAL Y ESTIMADA**  
**( EN CAJAS DE 19 KG )**

PAISES	EXPORTACIONES NETAS			DISPONIBILIDAD
	ACTUALES			ESTIMADA
	1991	1994	1995	1999
LATINOAMERICA Y EL CARIBE	433,263,157	478,263,158	506,473,684	569,052,632
COLOMBIA	66,842,105	82,736,842	70,263,158	84,210,526
COSTA RICA	80,947,368	98,684,211	107,000,000	117,526,316
REPUBLICA DOMINICANA	842,105	3,789,474	3,947,368	5,105,263
ECUADOR	141,473,684	174,105,263	196,684,211	213,631,579
GUATEMALA	17,894,737	28,421,053	34,000,000	34,210,526
HONDURAS	44,736,842	26,000,000	27,473,684	28,947,368
PANAMA	37,894,737	37,473,684	36,578,947	40,684,211
EL CARIBE	15,789,474	13,052,632	14,947,368	21,000,000
JAMAICA	3,947,368	4,157,895	4,473,684	5,526,316
ISLAS BARLOVENTO	11,842,105	8,947,368	10,473,684	15,473,684
ESTE LEJANO	56,947,368	67,105,263	74,631,579	82,157,895
FILIPINAS	50,263,157	60,789,474	63,842,105	68,421,053
AFRICA	12,947,368	18,052,632	18,157,895	21,000,000
CAMERUN	5,894,737	9,210,526	9,000,000	12,894,737
COTE D'IVORIE	6,105,263	8,263,158	9,105,263	13,157,895
OCEANIA	0	52,632	0	52,632
<b>EN EL MUNDO</b>	<b>503,210,526</b>	<b>563,421,053</b>	<b>599,263,158</b>	<b>677,631,579</b>

Fuente: Food and Agriculture Organization

Elaborado por: Los autores



**C.I.B.**

## ANEXO # 2:

**IMPORTACIONES MUNDIALES BANANERAS - ACTUAL Y ESTIMADA**  
**( EN CAJAS DE 19 KG )**

PAISES	IMPORTACIONES NETAS			DEMANDA
	ACTUALES			ESTIMADA
	1991	1994	1995	1999
<b>PAISES DESARROLLADOS</b>	53,000,000	63,736,842	62,578,947	77,000,000
<b>LATINO AMERICA Y EL CARIBE</b>	14,631,579	23,947,368	23,631,579	29,315,789
ARGENTINA	5,947,368	11,315,789	11,315,789	12,052,632
CHILE	4,210,526	7,789,474	7,631,579	9,368,421
<b>ESTE CERCANO</b>	15,473,684	24,052,632	25,263,158	29,263,158
ARABIA SAUDITA	6,578,947	6,894,737	6,894,737	8,421,053
TURQUIA	4,210,526	4,631,579	4,631,579	4,105,263
<b>ESTE LEJANO</b>	22,210,526	14,631,579	12,842,105	17,894,737
REPUBLICA DE KOREA	16,578,947	7,263,157	6,315,789	9,000,000
<b>AFRICA</b>	684,211	1,263,158	1,368,421	1,473,684
<b>PAISES DESARROLLADOS</b>	421,631,579	494,421,053	495,894,737	566,315,789
EEUU(1)	173,947,368	167,842,105	166,526,316	186,894,737
EUROPA DEL OESTE	13,526,316	13,894,737	13,947,368	13,894,737
EUROPA DEL ESTE, antes URSS	18,315,789	59,789,474	70,894,737	108,157,895
<b>AMERICA DEL NORTE</b>	276,052,632	306,473,684	300,105,263	210,736,842
CANADA	18,157,895	26,947,368	22,894,737	28,105,263
EEUU(2)	152,631,579	174,263,158	172,947,368	182,631,579
<b>OTROS</b>	45,157,895	52,789,474	49,736,842	55,578,947
JAPON	42,263,158	48,842,105	46,000,000	51,526,316
NUEVA ZELANDA	2,789,474	3,842,105	3,789,474	4,052,632
<b>EN EL MUNDO</b>	474,631,579	568,684,211	559,000,000	643,315,789

Fuente: Food and Agriculture Organization

Elaborado por: Los autores

( NOTA: (1) NO INCLUYE EMBARQUES DOMESTICOS EN LAS PROVINCIAS

(2) IMPORTACIONES NETAS )



C.I.B.

**DETALLE DE AREAS A REHABILITAR POR  
PROBLEMAS DEL FENOMENO DE EL NIÑO**

Motivo o Problemas	Rango de Hectáreas (Área total en producción) (1)										Resumen			
	0-20 Ha.		20-30 Ha.		30-50 Ha.		50-75 Ha.		>75 Ha.		# Prod.	Tot. Ha. (2)	# Prod.	Tot. Ha. (2)
	# Prod.	Tot. Ha. (2)	# Prod.	Tot. Ha. (2)	# Prod.	Tot. Ha. (2)	# Prod.	Tot. Ha. (2)	# Prod.	Tot. Ha. (2)	# Prod.	Tot. Ha. (2)	# Prod.	Tot. Ha. (2)
<b>INUNDACION</b>	25	197.5	4	12	16	329.5	21.5	1215.5	66.5	1754.5				
<b>SOBRESATURACION</b>	12	58.5	5	80.5	2	12	3	71.5	22	222.5				
<b>SIGATOKA</b>	20	177	9	146	6	91	11.5	148	46.5	945				
<b>VIENTO</b>	31	182.9	4	48	7	62	6	172	48	464.9				
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>615.9</b>	<b>21</b>	<b>286.5</b>	<b>31</b>	<b>494.5</b>	<b>42</b>	<b>1607</b>	<b>183</b>	<b>3387.4</b>				

Fuente: Departamento de Servicios Técnicos y Calidad, Reybanpac

Elaborado por: Los autores



**ANEXO # 4:**

**PRODUCTORES AFECTADOS POR EL FENOMENO DE EL NIÑO : SITUACION ACTUAL DE PRODUCCION, COMPANIA A QUIEN ENTREGAN, AVANCE DE REHABILITACION, PRESUPUESTO Y POTENCIAL UNA VEZ RECUPERADOS**

ZONAS	Nombre Productor	Has Afectadas	Producción actual del área afectada (cajas) (1)			Avance de Rehabilitación en % (2)	Potencial al recuperarse (3)			
			Total	Reyampac	Nombre		Has. producción	Total de Cajas		
Quevedo	Farid Lertora	122	2200	800	1400	Super Banana	Drenaje 50%, Cirugia 70%	90	Dic-98	3600
Quevedo	Angel Feijoo	2	66	66			Drenaje 30%, Desbunch.85 %, Resiembr 85%	2	Ene-99	84
Quevedo	Enrique Cansing	44	132	132				44	dic-98,feb-99	168
Quevedo	Marcos Andrade	35	1050		1050	Noboa	Sigatoka 75 %	35	Oct-98	1500
Quevedo	Alvaro Trujillo	50	1500	500	1000	Palmar	Sigatoka 80 %	50	Jul-98	2250
Quevedo	San Antonio Consejo	40	1400	800	600	Badelsa	Sigatoka 65 %	40	Oct-98	1800
Quevedo	Galo Andino	6	150	150			Resiembr 100 %	6	Sep-98	258
Quevedo	Oswaldo Licia	13	455	455			Sigatoka 100 %	13	Jun-98	520
Quevedo	Lucrecia Medina	13	483		483	Goldfinger	Sigatoka 75 %	13	Ago-98	546
Quevedo	Jorge Manobanda	25	625	625			Resiembr 100 %	25	Feb-99	1100
Quevedo	Ivan Triviño	62	1860	1860			Sigatoka 85 %	62	Oct-98	2604
Quevedo	Quintiliano Benitez	3	105	105			Sigatoka 70 %	3	Nov-98	126
Quevedo	Teresa Fonseca	4	120	120			Resiembr 100 %	4	Ene-99	160
Quevedo	Emilio Perez	40	1400	1221	179	Palmar	Sigatoka 90 %	40	Ago-98	1700
Quevedo	Felix Wong	85	2550	1980	570	Badelsa	Sigatoka 85 %	85	Ago-98	2900
Quevedo	Roque Mendoza	35	1050	1050			Resiembr 80 %	35	Jul-98	1470
Quevedo	Henry Chang	5	125	125				5	Feb-99	175
Quevedo	Pedro Vega	15	525		525	Goldfinger	Sigatoka 65 %	15	Nov-98	630
Quevedo	Marcelo Echeverria	5	110		110	Noboa	Resiembr 0 %, Drenaje 0 %	5	Dep. de Prod.	110
Quevedo	Rodrigo Carrillo	3	75	75			Resiembr 100 %	3	Feb-99	105
Pueblo Viejo	Pedro Guzman	11	0	0			Sigatoka 80 %, Desbunching 80 %	11	Nov-98	400
Pueblo Viejo	Segundo Vergara	7	100	0	100	Chilena	Desbunching 80 %, Drenajes 0 %	7	Dic-98	300
Pueblo Viejo	Leonardo haz	11	0	0	0		Desbunching 90 %, Drenajes 70 %	11	Nov-98	500
Pueblo Viejo	Marcel Laniado	14	50	0	50	Chilena	Desbunching 90 %	14	Sep-98	650
Pueblo Viejo	Luis Florencia	3	0	0			Trabajos 0 %	3	Año 99	120
Pueblo Viejo	Julio Flores	10	0	0	0		Desbunching 100 %	10	Año 99	300
Pueblo Viejo	Marcos Ramirez	22	0	0	0		Desbunching 100 %	22	Ene-99	900
Pueblo Viejo	Felix Araujo	120	0	0				120		4800
Pueblo Viejo	Jorge Rizzo	45	1200	0	1200	Costa Trading	Sigatoka 70 %	45	Dic-98	1800

Pueblo Viejo	Javier León	153	400	400	0				Trabajos 50 %	153	Año 99	4800
Pueblo Viejo	Gerama	93	0	0	0				Trabajos 70 %	93	Año 99	4500
Pueblo Viejo	Luis Vasconez	220	0	0	0					220		10000
Milagro	Rosita Irenes	105	300	300					Sigatoka80%,Desbunche100%,Estaquilado100%	105	Sep-98	4000
Milagro	Leopoldo Amador	20	200	200	200			Excelban	Drenajes75%,Sigatoka100%	20	Sep-98	450
Milagro	Burgos Francisco	7	150	150	150			Badelsa	Sigatoka50%, Terciarias50%	7	Sep-98	250
Milagro	Victor Ron	50	400	400	400			Badelsa	Sigatoka75%, Drenajes50%	50	Ago-98	1000
Milagro	Pedro Jara	5	260	200	60			Badelsa	Drenajes 25%	5	Ago-98	200
Milagro	Carlos Pazmiño	5	300	200	100			Badelsa	Drenajes 50%	5	Oct-98	200
Milagro	Tito Klaere	6	300	300					Desbunche80%, Deshoje Sanitario80%,Drenajes7	6	Sep-98	250
Milagro	Luis Olivares	8	150	100	50			Chileno	Drenajes40%, Resiembr30%	8	Sep-98	400
Milagro	Fernando Alarcón	29	150	150	150			Badelsa	Drenajes90%, Sigatoka90%	29	Oct-98	900
Milagro	Jacinto Vallejo	12	300	300	300			Ecuador Gold	Sigatoka 60%	12	Oct-98	300
Milagro	Galo Rodriguez	6	150	150					Siembra Nueva 100%	6	Ene-99	250
Milagro	Ulbio Morales	8	250	250					Siembra Nueva 100%	8	Ene-99	300
Milagro	Jose Zurita	2	100	100					Desbunche80%, Sigatoka20%	2	Ago-98	80
El Triunfo	Alfonso Barreto	10	200	200	200			Noboa	Deshoje Fitosan.90%,Desbunche90%,Vampireo90	10	Jul-98	400
El Triunfo	Pedro Burgos	16	250	250	250			Kitty	Resiembr20%,Desbunche80%	16	Dic-98	350
El Triunfo	Holger Carrión	8	50	50	50			Kitty	Resiembr100%,Desbunche100%	8	oct-98,en-99	200
El Triunfo	Diego Castro	5	150	100	50			Jabanaco	Deshoje Fitosan. 100%,Desbunche90%	5	ag-98	150
El Triunfo	Mario Crespo	20	250	250	250			Bagno	Resiembr 15%	20	Feb-98	400
El Triunfo	Francisco Pinela	5	30	30	30			Pretty Lisa	Resiembr25%,Desbunche25%,Mantenimiento60	5	en-99	100
El Triunfo	Carlos Cuesta	12	300	300					Siembra 15%	5	en-99,ab-99	300
El Triunfo	Boivar Gallardo	14	200	200	200			Bagno	Deshoje Fitosan.75%,Desbunche50%	14	Nov-98	300
El Triunfo	Savino Jachero	19	500	500	500			Costatrading	Deshoje Fitosan.80%,Desbunche75%	19	ag-98	500
El Triunfo	Miguel Llivicura	7	150	150	150			Costatrading	Resiembr40%,Desbunche20%,Mantenimiento50	7	ag-99	200
El Triunfo	Juan Parra	5	150	100	50			Kitty	Resiembr50%,Mantenimiento90%,Desbunche90	5		100
El Triunfo	César Ruiz	2	200	200					Resiembr90%,Mantenimiento100%	2		60
El Triunfo	Rogelio Tito	28	400	400	400			Costatrading	Deshoje Fitosan.80%,Desbunche75%,Vampireo75	28		800
El Triunfo	Juan Villamar	10	200	100	100			Kitty	Resiembr20%,Desbunche50%,Vampireo50%	10		250
El Triunfo	Mario Yungaicela	22	250	250	250			Dusal	Deshoje Fitosan.80%,Mantenimiento80%	22		600
Machala	Eduardo Santos	16.5	150	150	150			Palmar	Siembra20%, Eliminación 20%,Desbunch.70%	16.5	nov-98,ab-99	500
Machala	Manuel Valdiviezo	14							Eliminación 100%, Siembra 0%,Drenaje 0%	14	Prox. año	500
Machala	Sixto Suarez	10							Eliminación40%,Siembra40%,Desbunch60%,Dren	10	ct-Nov98,Ab-9	300
Machala	San Francisco	2							Desbunche30%,Resiembr0%,Drenaje0%	2	Prox. año	70
Machala	Miguel Valarezo	8							Eliminación30%,Siembra30%, Desbunche85%	8	oct-98,mar-99	240
Machala	Jose Arevalo	1							Eliminación100%,Siembra y Drenaje 0%	1	May-99	30
Machala	Segundo Noblecilla	82							Eliminación77%,Siembra77%,Drenajes50%	82	nov-98,en-99	2500
Machala	Luis Noblecilla	13	150	150	150			Golden-B	Eliminación40%,Resiembr40%,Desbunch70%	13	nov-98,en-99	400
Machala	Gustavo Espinoza	20	250	250	250			Golden-B	Desbunch65%,Resiembr55%,Eliminación70%	20	nov-98,feb-99	600

Machala	Ana Villacreses	10							Desbunche70%, Resiembra90%	10	oct-98,en-99	300
Machala	Gustavo Saavedra	2							Eliminac.90%,Desbunche90%,Drenaje30%,Resiemb	2	nov-98,dic-98	80
Machala	Eloy Moreno	2							Eliminac.50%,Desbunche50%,Drenaje20%,Resiemb	2	en-99	50
Machala	Luis Montaleza	9.4							Desbunche90%, Resiembra53%, Eliminac.53%	9.4	sep-98,feb-99	280
Machala	Hernan Durazno	38	120	120					Desbunche0%,Drenaje3%, Siembra10%,Elim.2%	38	sep-98,en-99	800
Machala	Adis Reyes	2							Eliminación5%, Desbunche80%	2	ag-98	60
Machala	Manuel Jadan	8	150		150			Banadex	Eliminación0%, Desbunche90%	8	Sep-98	200
Machala	Luis Aguilar	26	7		7			Banadex	Eliminac.60%, Siembra80%,Desbunche80%	26	ag-98,feb-99	800
Machala	Daniel Isauro	1							Eliminac.50%,Resiembra50%,Desbunche80%	1	en-99	35
Machala	Javier Castro	85							Eliminac.18%, Siembra8%, Desbunche95%	85	Nov-98	2500
Machala	Agustin Ordoñez	0.5							Eliminac.0%, Desbunche100%	0.5	Sep-98	18
Machala	Felipe Angulo	5							Eliminac.40%,Resiembra40%,Desbunche70%	5	sep-98,feb-99	180
Machala	Carlos Lozano	2							Eliminación0%, Desbunche 100%	2	ag-98,sep-98	70
Machala	Victoria Ludeña	2							Eliminación25%,Siembra25%,Drenaje100%	2	ag-98,dic-98	70
Machala	Juan Enriquez	5							Eliminación85%,Siembra10%,Drenaje0%	5	ab-99	180
Machala	Felix Suarez	5							Eliminación100%,Siembra100%,Drenaje0%	5	Feb-99	180
Machala	Bolivar Vasquez	4							Eliminación90%,Siembra100%,Drenaje100%	4	Feb-99	150
Machala	Rodrigo Viteri	15							Eliminación33%,Siembra33%,Desbunche100%	15	ag-98,en-99	450
Machala	Victor Heredia	3	20	20					Eliminac.0%,Siembra0%,Desbunche25%,Drenaje	3	ab-99	100
Machala	Ismael Gonzabay	6.5	70	70					Eliminac.25%,Siembra95%,Desbunche20%,Drena	1.5	feb-99,ab-99	250
Machala	Rene Rosales	4							Eliminac.12.5%,Siembra12.5%, Desbunche100%	4	ag-98,dic-98	120
Machala	Angel Quezada	1.5							Eliminac.95%,Siembra100%, Drenaje0%	1.5	Dic-98	45
Machala	Teofilo Mosquera	25							Eliminac.72%,Siembra28%,Desbunche80%,Drena	25	ag-98,feb-99	800
Machala	Miguel Valarezo	6							Eliminación 0%, Desbunche 100%	6	Sep-98	200
Machala	Jorge Erique	8	160	160					Eliminac.38%,Siembra38%,Desbunche80%,Drena	8	nov-98,feb-99	240
Machala	Marco Ruiz	4							Resiembra10%,Desbunche90%,Drenaje30%	4	Sep-98	120
Machala	Teofilo Poma	2							Eliminac.50%,Resiemb50%,Desbunche50%,Drenaj	2	Dic-98	80
Machala	Victor Espinoza	7	80	80				Golden-B	Eliminac.70%,Resiemb60%,Desbunche80%,Drenaj	7	nov-98,dic-98	165
Machala	Los Tamarindos	2							Eliminac.0%,Desbunche90%,Drenaje70%	2	Oct-98	60
Machala	Samuel Velez	8							Eliminac.90%,Siembra 0%,Desbunche 90%	8	Mar-99	240
Machala	Olmedo Minuche	15.6							Eliminac.20%,Siembra 32%,Desbunche 85%	15.6	oct-98,mar-99	500
Machala	Juana Lopez	2							Eliminac.25%,Resiembra 25%,Desbunche 95%	2	sep-98,en-99	100
Machala	Miguel Ordoñez	3							Eliminación 100%, Resiembra 100%	3	en-99	120
Machala	Ivan Bautista	5							Desbunche50%, Eliminac.0%	5	Dic-98	200
Machala	Bolivia Arias	39							Eliminac.10%,Siembra10%,Desbunche30%,Drenaj	39	nov-98,en-99	800
Machala	Carlos Balladares F.	0.5							Desbunche95%, Eliminac.0%	0.5	ag-96	20
Machala	Carlos Balladares M.	2.4							Eliminac.17%,Siembra 17%,Desbunche 90%	2.4	nov-98,en-99	100
Machala	Rigoberto Jaramillo	5							Eliminac.40%,Siembra 40%,Desbunche 80%	5	oct-98,en-99	200
Machala	Samuel Leones	8.8							Eliminac.45%,Siembra 45%,Desbunche 95%	8.8	sep-98,dic-98	350
Machala	Nelida Mendoza	14							Eliminac.0%,Desbunche 80%	14	Dic-98	350



	3			Drenaje30%, Desbunch100%	2	Sep-98	80
Naranjal	Carlos Urgiles						
Naranjal	Felix Araujo	142		Noboa	142		750
Naranjal	Juan Batallas	25		Costa Trading	25		220
Naranjal	Juan Castro	8		No Procesa	8		950
Naranjal	Jorge Cedeño	30		Excelban	30		300
Naranjal	Victor Chicaiza	10		Chilena	10		400
Naranjal	Andres Laborda	15		Costa Trading	15		220
Naranjal	Alfonso Magues	10		Excelban	7		1350
Naranjal	Ana Mendoza	48		Excelban	40		550
Naranjal	Ines Morante	17		Excelban	17		940
Naranjal	Salustino Muzha	26		Palmar	26		700
Naranjal	Jorge Ochoa	20		Pretty Lissa	20		850
Naranjal	Simon Pareja	25		Costa Trading	25		700
Naranjal	Fanny Palma	10		No procesa	10		450
Naranjal	Flor Ma. Peña	12		Noboa	12		320
Naranjal	Felipe Ramon	10		Chilena	10		350
Naranjal	Fernando Torres	13		Golden	11		850
Naranjal	Bolivar Yong	25		Costa trading	25		200
Naranjal	Jacinto Zambrano	10		No Procesa	6		
Naranjal	Emilio Cedeño	30		No Procesa	30		
<b>TOTAL</b>		<b>3388</b>	<b>30523</b>		<b>3319</b>		<b>109389</b>

Fuente: Departamento de Servicios Técnicos y Calidad, Reybarpac

Elaborado por: Los autores



**NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA DE HACIENDAS  
DE PRODUCTORES PEQUEÑOS  
PRODUCTORES DE 1 HAS HASTA 20 HAS**

■: NECESIDAD TOTAL  
▒: NECESIDAD PARCIAL

PRODUCTORES	HAS Contrat	HAS Real	HAS Plantilla	Riego		Cablevía		Empacadora		Drenajes		Guardaraya Inter. /Nías		Estación Bombeo		Tendido Eléctrico	
				si	no	si	no	Buena	Mala	Regular	si	no	si	no			
<b>ZONA MLLAGRO</b>																	
1 AndaluZ Delgado Angel	20	23		X			X			X					X		
2 Baque Maldonado Luis	19	20		X			X			X					X		
3 Burgos Francisco	12	7															
4 Pedro Carpio	11	11															
5 Gomez Garcia Carlos	18	18		X			X								X		
6 Guamán Mendoza Juan	16	16		X			X			X					X		
7 Lopez Urgiles Luis	8	8															
8 Mejia Chavez José William	20	20		X			X								X		
9 Morales Ulbio	13	13															
10 Muñoz Muñoz Juan de Jesus	10	10															
11 Luis Oswaldo Olivares	11	11		X			X								X		
12 Pazmiño Carlos	15	15		X			X								X		
13 Rodriguez Cabrera Galo	10	10															
14 Carlos Rodriguez Miranda	10	10		X			X			X					X		
15 Sarcos León Carlos	8	8															
16 Jacinto Vallejo	12	12															
17 Zurita Bayas Jose Euclides	5	7		X			X			X					X		
<b>TOTAL MLLAGRO</b>	<b>1460</b>	<b>1233</b>	<b>27</b>														

**ZONA EL TRIUNFO**

18 ANGULO CESAR	20	20		X			X										
19 BARBA HENRY	14	14		X						X							
20 BARRETO ALFONSO MARIA	10	10		X			X										
21 BELTRAN RICARDO	7	7		X													
22 PEDRO BURGOS CASTRO	16	16		X													
23 CALLE OSWALDO	11	11		X			X										
24 CALLE MENDEZ JOSE ROBERTO	5	5		X			X			X							

PRODUCTORES	HAS Contrat	HAS Real	HAS Plantilla	Riego		Cablevia		Empacadora		Drenajes			Guardaraya Inter. / Vías			Estación Bombeo P/Dren de requerir		Tendido Eléctrico	
				si	no	si	no	Buena	Mala	Reg.	Buena	Mala	Regular	si	no	si	no	si	no
25 CARRION CASTRO HOLGER CALIX	7	9		X				X								X			
26 CASTRO DIEGO	14	14		X												X			
27 CORTE CORTE LUIS	13	14		X												X			
28 CRESPO VASQUEZ MARIO	20	20		X												X			
29 CUESTA LOPEZ CARLOS	12	12		X												X			
30 DELGADO NELSON	7	7		X												X			
31 ESPINOZA AIDA	16	16		X												X			
32 FRANCO ARTURO	14	14	6													X			
33 GALLARDO BOLIVAR	14	14		X												X			
34 GUACHUN BRITO ANGEL	12	12		X												X			
35 JACHERO BENITEZ SABINO	19	19		X												X			
36 LARA JUSTINO TORRES	17	17		X												X			
37 LLUVICURA MIGUEL ANGEL	7			X												X			
38 MORCILLO MANUEL	14	14		X												X			
39 MORAN ALVARADO LEOPOLDO	16	16		X												X			
40 ORELLANA MANUEL	20	20		X												X			
41 PARRA RODAS JUAN OCTAVIO	20	20		X												X			
42 FRANCISCO PINELA	4	5		X												X			
43 RUIZ CESAR	12	12		X												X			
44 VELIZ ALYSON	13	13		X												X			
45 VERA VILLAGOMEZ VICTOR	9	9		X												X			
46 BEATRIZ VERDUGO	9	9		X												X			
47 VILLAMAR JUAN	10	12		X												X			
<b>TOTAL EL TRIUNFO</b>	<b>1405</b>	<b>1292</b>	<b>26</b>																

### ZONA QUEVEDO

48 ALARCON MEDINA FRANKLIN	19	19		X												X			
49 ALARCON PINTO WASHINGTON	10	10		X												X			
50 BARRIGA CHICAIZA PABLO	12	12		X												X			
51 BARRIGA MARI JANET	17	16.5		X												X			
52 WASHINGTON BRAVO	13	13		X												X			
53 BRITO JAIME MARIA	15	15		X												X			
54 SEGUNDO EMILIANO CANDO TIMBI	13																		
55 CHALCO VILLA SANDRA	8	7.5	7.5	X												X			
56 NESTOR ALEJANDRO CHAVEZ	16	16		X												X			



**PRODUCTORES**

**ZONA EL ORO**

	HAS Contrat	HAS Real	HAS Plantilla	Riego		Cablevia		Empacadora		Drenajes			Guardaraya Inter. / Mias		Estación Bombeo		Tendido Eléctrico	
				si	no	si	no	Buena	Mala	Reg.	Buena	Mala	Regular	si	no	si	no	si
Aguirre Naula Luis	10	10						X								X		
Aguilar Fernández Julio	14																	
Aguirre Reyes Ambrosio	9	9			X			X			X					X		
<b>Amaya Astudillo Víctor</b>	11	11			X			X								X		X
Apunte Bustos Juan	5	5			X			X							X			X
Arias Capa Abelardo	5	5						X								X		
Arias Capa Segundo	5.5	5.5		X				X								X		
Armijos Daniel Isauro	8	7	1		X			X								X		
Armijos Armijos Celia	8	4	4					X								X		
Arteaga Canales Pablo	8	5	3	X				X								X		X
Astudillo Niemés Rogério	18	18		X				X								X		X
Avila Capa Amable	11	5	6					X								X		
Balladares Macas Carlos	10	7.6	2.4	X				X								X		
Balladares Flores Carlos	8	7.5	0.5					X								X		X
Barreto Eva	19	13	6					X								X		
Barros Saldaña Raúl	19	19		X				X								X		
Bautista Oreilana Juan	8	4.6	3.4			X		X								X		
Cabrera Ramón Jaime	8	5.9	2.1					X								X		
Campoverde A. Alonso	6	6				X		X								X		X
Castillo Castillo Filomeno	15	14			X			X								X		
Castro Barciona Ramiro	15	15			X			X								X		
Coop. San Francisco	10.5	10.1	0.4			X		X								X		X
Cornejo León Arturo	17	17			X			X								X		X
Correa Morán Máximo	6	6			X			X								X		X
Cuenca Cuenca Evelio	14	2	12	X				X								X		
Damian Arévalo José	8	7	1			X		X								X		X
Duran Cabrera Margarita	17	3	14	X				X								X		X
Espinoza Armijos Rogério	18	18		X				X								X		X
Enriquez ramon Juan	9.5	5	4.5	X				X								X		X
Fadul Serrano Fernando	7	7		X				X								X		X
García Romero Sergio	13	13		X				X								X		X
García Chica Luis	8	8		X				X								X		X
Garzón Zhapan Cristina	6	5.6	0.4			X		X								X		X
Gonzabay Marín Víctor	10	4	6			X		X								X		X
González N. Carmelina	15	13.5	1.5			X		X								X		X





PRODUCTORES	HAS	HAS	HAS	Riego		Cablevía		Empacadora		Drenajes		Guardaraya Inter. /Vías		Estación Bombeo		Tendido Eléctrico		
	Contrat	Real	Plantilla	si	no	si	no	Buena	Mala	Reg.	Tot	Parc	no	Buena	Mala	Regular	si	no
188 JORGE OCHOA ALVAREZ	20	20		X		X				X				X				
189 FANNY PALMA REYES	10	10		X														
190 BELISARIO PENARANDA	12	12												X				
191 VICTOR PINCAY S.	13	13																
192 SANTIAGO FELIPE RAMON SANTOS	10	5		X														
193 VICENTE RIVAS	12	12		X						X								
194 LIPPER SILVA LABORDA	8	8		X						X								
195 FERNANDO TORRES	13	13																
196 ALFONSO URGILES R.	16	16		X						X								
197 LUIS VALLADOLID C.	11	11	2							X								
198 PERFECTO WONG	12	12																
199 JACINTO ZAMBRANO G.	10	10		X														
<b>TOTAL NARANJAL</b>	<b>2255</b>	<b>2628</b>	<b>177.5</b>															

### ZONA PUEBLO VIEJO

200 Aguirre Litardo Maria	7	7		X														
201 Arechua Mendez Mauro	14	12	2	X														
202 Añi Olvera Norberto	11	11	4					X										
203 Cano Landivar Norma	10	10		X				X										
204 De Loor Ron German	20	18		X														
205 De Loor Ron Thomas	20	18		X														
206 Engracia Vera Carlos	7	8						X										
207 Florencia Lara Luis	20	20		X				X										
208 Fuentes Rizzo Rufo	15	15		X				X										
209 Lopez Castillo Esteban	9	9		X				X										
210 Marquez Vda.de Vasquez Emilia	20	20		X				X										
211 Olvera Tacuri Zoila	18	18		X				X										
212 Muñoz Aroca Arturo	10	7	5	X				X										
213 Peñafiel Cadena Germania	14	14		X				X										
214 Pimentel Guerrero Senefelder	18	18		X				X										
<b>TOTAL PUEBLO VIEJO</b>	<b>4,155</b>	<b>3054.5</b>	<b>171</b>															
<b>TOTAL ZONAS</b>	<b>20,277</b>	<b>16,751</b>	<b>1,994</b>															

↳ Fuente: Departamento de Comercialización, Reybanpac

Elaborado por: Los autores

ANEXO # 5b:

**NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA DE HACIENDAS  
DE PRODUCTORES PEQUEÑOS  
PRODUCTORES DE 21 HAS HASTA 30 HAS**

■ : NECESIDAD TOTAL  
■ : NECESIDAD PARCIAL

PRODUCTORES	HAS Contrat	HAS Real	HAS Plantilla	Riego		Cablevia		Empacadora		Drenajes		Guardaraya Inter. / Mias			Estación Bombeo P/Dren de requerir		Tendido Eléctrico	
				si	no	si	no	Bue	Mala	Reg.	Mala	Regular	Si	no	si	no		
<b>ZONA MLLAGRO</b>																		
1 Amador Mora Leopoldo	28	22.5		X		X									X			
2 Barzola Pincay César	28	40		X		X										X		
3 Chong Qui Mawyn Gary	30	20.5		X		X										X		
4 Gomez Garcia Ernesto	30	30		X		X										X		
5 Kleara Vega Tito	25	25		X		X										X		
6 Lema Criollo José	25	25	20	X		X										X		
7 Lopez Henry/Pedro Asanza	21	18		X		X										X		
8 Redwood Ortiz Jorge	23	20		X		X										X		
9 Vallejo Torres Juan	30	30		X		X										X		
<b>TOTAL MLLAGRO</b>	<b>1460</b>	<b>1233</b>	<b>27</b>															

**ZONA EL TRIUNFO**

10 SARMIENTO ESTHER	27	27		X														X
11 TITO ALVAREZ ROGELIO	28	28		X														
12 YUNGAICELA NAULA ALBERTO	22	22		X														
<b>TOTAL EL TRIUNFO</b>	<b>1405</b>	<b>1292</b>	<b>26</b>															

**ZONA QUEVEDO**

13 MANUEL ALVAREZ ARELLANO	30	30				X												X
14 WILLIAM ALVAREZ ARELLANO	30	30		X		X												X
15 ALARCON LOPEZ MANUEL	30	30		X														
16 BENITES JUSTINO	25	25																X
17 CONDULLE SAMPEDRO MARIA	25	25				X												X
18 CHAMBA CASTILLO TOMAS	26	26	3	X														X
19 FONSECA CHILQUIINGA TERESA	30	30	10															X
20 GUANIN RAMIREZ CARLOS	26	12	15															X

PRODUCTORES	HAS		HAS Plantilla	Riego		Cablevía		Empacadora		Drenajes		Guardaraya Inter. /Vías		Estación Bombeo		Tendido Eléctrico	
	Contrat	Real		si	no	Bue	Mala	Reg. no	Buena	Mala	Regular	si	no	si	no	si	no
21 MACATO SATURDINO MANUEL	23	23	X		X						X				X		
22 MEDINA VALLEJO LUCRECIA	30	30		X			X								X		
23 ORTEGA GRANJA HECTOR	26	20	7	X			X			X					X		
24 ALBA QUIROGA	25																
25 TROYA ROBAYO JORGE	30	30					X						X				
26 VEGA PEDRO JOSE	22	23	10	X			X					X			X		
27 VEGA CUNUHAY ILARIO	30	30	6	X			X					X			X		
<b>spot</b>																	
28 VILLAMAR ESTUARDO	18	18	5														
29 FREIRE ROMEL	23	23	10	X						X					X		
<b>TOTAL ZONA QUEVEDO</b>	<b>7,103</b>	<b>5,573</b>	<b>1,125</b>														

### ZONA EL ORO

Balarezo Chumbay Miguel	23	17	6	X										X			
Castro de N. Patricia	24	19	5	X													X
De la Rosa U. Eduardo	25	13	12		X												X
Gorotiza Mena José	22	12	10	X													X
Heredia Ludeña Manuel	25.5	25.4	0.1	X													X
Lozano A. Carlos	25	23	2		X												X
Ordóñez Ordóñez Angel	28	23	5	X													X
Pucha Jimenez Bertha	27	20	7	X													X
Reyes Zerna Wilson	22	22			X												X
Rizzo Pérez Galo *	26	26		X													X
Roca Arteta Jorge	27	25	2	X													X
Salinas Vásquez Adolfo	22	22		X													X
Serrano Minuche Gerardo	22	22		X													X
Simbala Castillo Julio	28.5	25.5	3	X													X
Solano Ordóñez Hermel	24	23.5	0.5		X												X
<b>TOTAL EL ORO</b>	<b>3,900</b>	<b>2970.9</b>	<b>68.3</b>														

### NARANJAL

45 BATALLAS JUAN	21																X
46 BORJA SERGIO	30	30		X													X
47 EMILIO CEDEÑO LANDIRES	30			X													X
48 CEDEÑO MOREIRA JORGE ISIDRO	25	25		X													X
49 GUILLERMO ESPINOZA MARCIAL	24	14		X													X



**NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA DE HACIENDAS  
DE PRODUCTORES PEQUEÑOS**

**PRODUCTORES DE 31 HAS HASTA 50 HAS**

■: NECESIDAD TOTAL

■: NECESIDAD PARCIAL

PRODUCTORES	HAS Contrat	HAS Real	HAS Plantilla	Riego		Cablevía		Empacadora		Drenajes		Guardaraya Inter. /Vías		Estación Bombeo		Tendido Eléctrico	
				si	no	si	no	Buena	Mala	Regular	Buena	Mala	si	no	si	no	
<b>ZONA MILAGRO</b>																	
1 Avilés Muñoz Enrique ( Plumixa )	35	35		X	X		X			X		X			X		
2 Guamán Mendoza Félix	34	0		X	X						X				X		
3 Jurado Miranda Polibio	45	40	7	X	X					X		X			X		
4 Raymond Mocenigo Emilio	33	33		X	X					X		X			X		
5 RON AVILES VICTOR HUGO	50	35		X	X		X						X		X		
6 Zamora José	35	35		X	X					X		X			X		
7 Zamora Zamora Julio	35	26		X	X					X		X			X		
<b>TOTAL MILAGRO</b>	<b>1460</b>	<b>1233</b>	<b>27</b>														

**ZONA EL TRIUNFO**

8 CABRERA FEDERICO	34	34		X	X		X					X			X		
9 CARRIÓN UREÑA CARLOS	35	35		X	X							X			X		
10 CORDERO GALLEGOS HECTOR	40	40		X	X					X					X		
11 MUÑOZ RAFAEL	36	36		X	X					X					X		
12 ORELLANA CORDERO CARLOS	40	40		X	X					X					X		
13 SARMIENTO CARLOS	48	48		X	X					X					X		
14 STAND MESA LUIS MANUEL	50	50		X	X					X					X		
15 TOLEDO MIGUEL	40	40	20	X	X					X					X		
16 TORRES DUPLAA ANTONIO	50	50		X	X					X					X		
17 VARAS POMPILIO	32	32		X	X					X					X		
<b>TOTAL EL TRIUNFO</b>	<b>1405</b>	<b>1292</b>	<b>26</b>														

**ZONA QUEVEDO**

18 GEOVANNY BARRIGA	35	8	25							X						X	
19 BENITEZ BARRENO QUINTILIANO	31	31	3							X							
20 MARIA BURBANO	32	20	20						X			X				X	



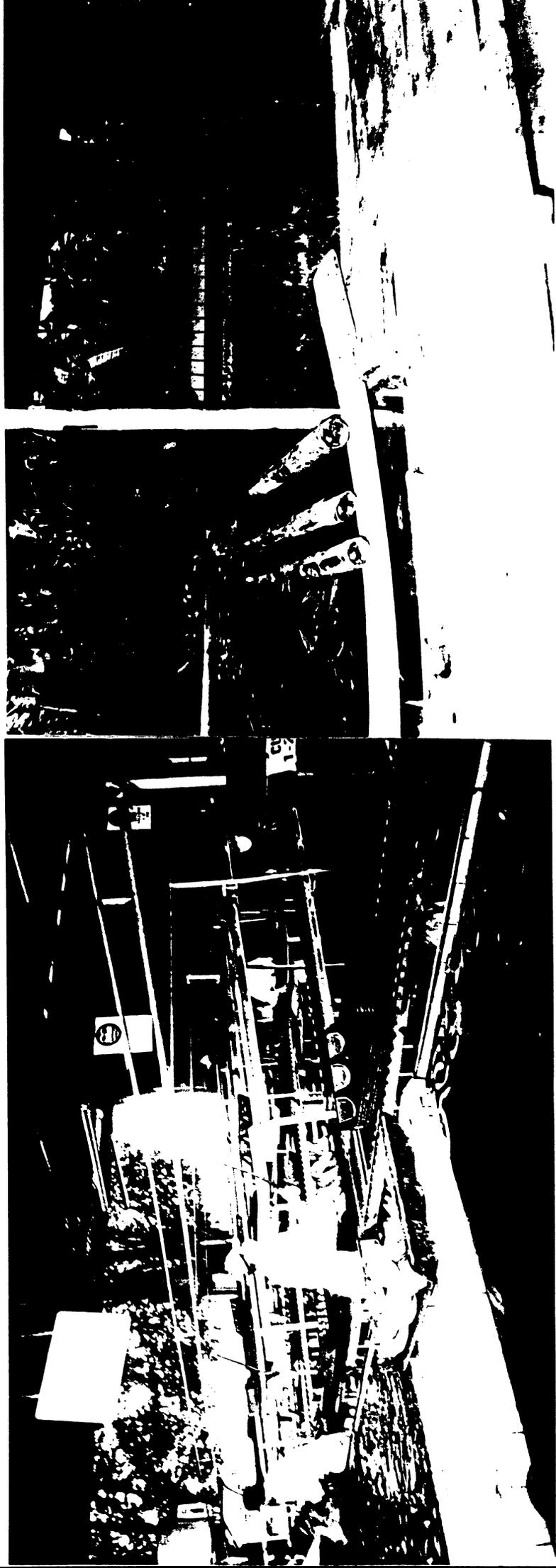


	HAS Contrat	HAS Real	HAS Plantilla	Riego		Cablevía		Empacadora		Drenajes		Guardaraya Inter. /Vias		Estación Bombeo		Tendido Eléctrico			
				si	no	si	no	Buena	Mala	Reg.	Tot	Parc	no	Buena	Mala	Regular	P/Dren de requerir	si	no
<b>PRODUCTORES</b>																			
<b>TOTAL ZONAS</b>	20,277	16,751	1,594																

Fuente: Departamento de Comercialización, Reybanpac

Elaborado por: Los autores

COMPARATIVO DE EMPACADORA TECNIFICADA Y SIN TECNIFICAR



COMPARATIVO DE CABLE VIA TECNIFICADO Y METODO ALTERNATIVO



COMPARATIVO DE HACIENDAS CON RIEGO Y SIN RIEGO



COMPARATIVO DE VIAS DE ACCESO OPTIMAS Y CAMINOS INACCESIBLES



ANEXO # 6e:

COMPARATIVO DE HACIENDAS CON DRENAJE ADECUADO Y CON NECESIDAD DE INVERSION





# ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Primer Año.-

**DUCTOR:** JOSE TOAPANTA  
**IA:** QUEVEDO  
**TAREAS:** 14  
**ACTUAL:** 2300

**RATIO:** 1.25  
**ENFUN/H/AÑO:** 2150  
**RETORNO:** 1.20

**CICLOS SIGATOKA:** 20  
**CICLOS INSECTOS:** 2  
**RIEGO:** 1  
**PRECIO DE CAJA:** 3.70

C/C	COSTOS FIJOS		PROCESO		TRANSPORTE		LAB. MICELAN		GASTOS ADMIN		GASTOS FINAN		TOTAL	PRODUCCION CAJAS	VENTAS	BALANCE GENERAL			
	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR							
81	487.665	0.119974	0.00451	0.176804	0.050515	0.22934923	0	61.74813	39.8907	415	10.734538	0	0	2808.8048					
10	0.00	74.57	2.80	109.89	31.40	142.55	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1057.89	622	2299.75	1241.86		
10	0.00	85.50	3.21	126.00	36.00	163.45	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1119.36	713	2636.80	1517.44		
10	0.00	81.94	3.08	120.75	34.50	156.64	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1104.35	683	2526.97	1422.62		
10	0.00	82.02	3.08	120.87	34.54	156.80	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1107.74	684	2529.54	1421.80		
10	0.00	82.17	3.09	121.09	34.80	157.08	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1105.36	685	2534.15	1428.79		
10	0.00	79.56	2.99	117.25	33.50	152.10	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1090.85	663	2453.69	1362.84		
10	0.00	86.09	3.24	126.87	36.25	164.57	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1128.03	718	2654.69	1526.96		
10	0.00	88.20	3.32	129.97	37.13	168.60	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1132.08	735	2719.93	1587.86		
10	0.00	85.41	3.21	125.86	35.96	163.27	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1001.76	712	2633.92	1632.16		
10	0.00	86.27	3.24	127.13	36.32	164.91	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1000.69	719	2660.46	1659.77		
10	0.00	88.86	3.34	130.95	37.41	169.87	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1007.48	741	2740.40	1732.92		
10	0.00	97.76	3.68	144.07	41.16	186.89	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1048.76	815	3014.93	1866.17		
10	0.00	95.04	3.57	140.06	40.02	181.88	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1035.03	792	2930.97	1895.94		
10	0.00	87.03	3.27	128.25	36.64	166.37	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	990.53	725	2683.92	1693.39		
10	0.00	92.12	3.46	135.76	38.79	176.11	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1027.41	768	2841.13	1813.72		
10	0.00	95.80	3.59	140.88	40.25	182.75	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1045.83	797	2948.26	1902.43		
10	0.00	85.17	3.20	125.51	35.86	162.81	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	995.32	710	2626.58	1631.27		
20	187.07	84.32	3.17	124.26	35.50	161.19	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1213.92	703	2600.44	1386.52		
20	187.07	82.04	3.08	120.90	34.54	156.83	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1205.86	684	2530.15	1324.29		
20	187.07	74.44	2.80	109.70	31.34	142.31	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1168.15	620	2285.75	1127.61		
20	187.07	69.21	2.60	102.00	29.14	132.31	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1138.50	577	2134.49	985.99		
20	187.07	66.08	2.48	97.38	27.82	126.32	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1121.90	551	2037.81	915.90		
20	187.07	62.30	2.34	91.81	26.23	119.10	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1220.80	519	1921.33	700.54		
20	187.07	62.88	2.36	92.66	26.47	120.20	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1223.88	524	1939.07	715.19		
20	187.07	64.28	2.42	94.73	27.07	122.89	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1226.48	536	1982.47	756.00		
20	187.07	62.50	2.35	92.11	26.32	119.48	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1218.88	521	1927.59	708.71		
20	187.07	58.16	2.19	85.70	24.49	111.18	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1189.32	485	1793.55	604.23		
20	187.07	63.50	2.39	93.58	26.74	121.39	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1212.18	529	1958.40	746.22		
20	187.07	68.98	2.59	101.65	29.04	131.87	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1239.86	575	2127.34	887.48		
20	187.07	67.06	2.52	98.83	28.24	128.20	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1224.07	559	2068.20	844.13		
20	187.07	70.50	2.65	103.90	29.89	134.78	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1115.14	588	2174.37	1059.23		
20	187.07	75.39	2.83	111.11	31.74	144.13	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1140.98	628	2325.14	1184.16		
20	187.07	70.26	2.64	103.55	29.58	134.32	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1116.77	586	2166.92	1050.14		
20	187.07	68.71	2.58	101.26	28.93	131.36	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1104.49	573	2119.15	1014.66		
20	187.07	65.31	2.46	96.25	27.50	124.85	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1092.82	544	2014.19	921.37		
20	187.07	64.62	2.43	95.23	27.21	123.53	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1089.15	539	1992.86	903.71		
20	187.07	65.33	2.46	96.28	27.51	124.89	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1096.30	545	2014.82	918.52		
20	187.07	61.73	2.32	90.97	25.99	118.01	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1078.43	515	1903.75	825.32		
20	187.07	63.78	2.40	94.00	26.86	121.93	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1088.70	532	1967.11	878.41		
20	187.07	58.52	2.24	87.72	25.06	113.79	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1062.86	496	1835.68	772.82		
20	187.07	60.87	2.29	89.71	25.63	116.37	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1070.18	507	1877.36	807.18		
20	187.07	69.55	2.61	102.49	29.28	132.95	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1112.92	580	2144.82	1031.90		
20	187.07	69.82	2.62	102.90	29.40	133.48	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1111.89	582	2153.31	1041.42		
20	187.07	73.16	2.75	107.81	30.80	139.85	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1134.35	610	2256.20	1121.85		
20	187.07	72.16	2.71	106.34	30.38	137.95	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1129.03	601	2225.46	1096.42		
20	187.07	63.77	2.40	93.97	26.85	121.90	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1084.26	531	1966.52	882.27		
20	187.07	63.04	2.37	92.91	26.54	120.52	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1081.70	525	1944.24	862.54		
20	187.07	67.30	2.53	99.18	28.34	128.66	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1098.49	561	2075.65	977.16		
20	187.07	71.32	2.68	105.11	30.03	136.35	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1128.49	584	2196.63	1071.14		
20	187.07	74.28	2.79	109.47	31.28	142.00	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1145.19	619	2290.81	1145.62		
20	187.07	77.05	2.90	113.55	32.44	147.29	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1157.37	642	2376.17	1218.80		
20	187.07	76.62	2.88	112.91	32.26	146.46	0.00	16.82	10.89	111.73	2.89	0.00	0.00	1159.90	639	2362.85	1202.96		
20	8547	3863	145	5693	1627	7385	0	864	556	5810	150								
20		4008		7320		7385		1420		5960				0	0	59002	32200	119140	61138
20	487.86	275.94	10.37	408.85	118.19	527.50	0.00	61.75	39.89	415.00	10.73								
20		286.31		522.84		527.50		101.44		425.73				0.00	0.00	4142.88		8510.00	4367.02
20	0.203	0.120	0.005	0.177	0.051	0.229	0.000	0.027	0.017	0.180	0.005								
20		0.124		0.227		0.229		0.044		0.185				0.000	0.000	1.801		3.700	

**ANEXO # 7:**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Segundo Año.-**

**PRODUCTOR:** JOSE TOAPANTA  
**ZONA:** QUEVEDO  
**HECTAREAS:** 14  
**CI/HA ACTUAL:** 2600

**RATIO:** 1.30  
**ENFUN/H/AÑO:** 2150  
**RETORNO:** 1.25

**CICLOS SIGATOKA:** 20  
**CICLOS INSECTOS:** 2  
**RIEGO:** 1

SEM	CONTROL MALIZ		DESPIGA Y RESECA		DESPIGA		MANTENIMIENTO		ENFENDE		APLICAR DERRAMA		CORTA/CANCHA		SEMADEACION		SIGATOKA/PLAJA		MONTA/CARRUCER	
	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA
USD/ha.	15.0193	14.7036	88.6095	0	35.451	0	47.63789	252.3608	70.5062	83.578	10.2204	0	31.4278	394.56	18.6095	122.9691	17.075	505.9	13.81959	1.04639
1	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	13.35	70.70	19.75	23.41	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28
2	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.24	75.44	21.08	24.98	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28
3	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.48	76.69	21.42	25.40	2.75	0.00	8.46	106.23	16.23	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28
4	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.79	78.35	21.89	25.95	2.75	0.00	8.46	106.23	16.23	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28
5	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.46	76.62	21.41	25.38	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28
6	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.27	75.58	21.12	25.03	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28
7	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.85	78.87	21.98	26.05	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28
8	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.21	75.25	21.02	24.92	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28
9	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.95	79.19	22.12	26.22	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
10	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.40	76.27	21.31	25.28	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
11	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	13.79	73.07	20.41	24.20	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
12	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	13.80	72.05	20.13	23.86	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
13	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	13.54	71.74	20.04	23.76	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
14	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	12.95	68.58	19.16	22.71	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
15	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.22	75.35	21.05	24.85	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
16	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.39	76.24	21.30	25.25	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
17	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.39	76.24	21.30	25.25	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
18	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.44	76.49	21.37	25.33	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
19	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.75	78.14	21.83	25.88	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
20	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.66	77.85	21.69	25.72	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
21	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.20	75.25	21.02	24.92	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
22	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.06	74.46	20.80	24.66	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
23	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	13.35	70.74	19.76	23.43	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28
24	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	13.39	70.91	19.81	23.48	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28
25	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	12.94	68.57	19.16	22.71	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28
26	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	13.05	69.13	19.32	22.90	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28
27	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	12.16	64.41	17.99	21.33	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28
28	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.84	62.72	17.52	20.77	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28
29	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.96	63.35	17.70	20.98	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28
30	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.28	59.74	16.89	19.79	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28
31	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.10	58.79	16.42	19.47	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
32	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.32	59.88	16.76	19.87	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
33	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.39	60.34	16.86	19.98	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
34	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	10.89	57.69	16.12	19.10	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
35	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.39	60.36	16.86	19.99	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
36	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.36	60.19	16.81	19.93	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
37	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.75	62.24	17.39	20.61	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
38	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.70	62.01	17.32	20.53	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
39	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.74	62.18	17.37	20.59	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
40	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.19	59.30	16.57	19.64	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
41	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.27	59.72	16.69	19.78	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
42	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.35	60.13	16.80	19.91	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
43	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.10	58.82	16.43	19.48	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
44	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.76	62.32	17.41	20.64	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
45	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.71	62.05	17.33	20.55	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
46	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.28	59.76	16.70	19.79	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
47	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.38	60.29	16.84	19.97	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
48	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	10.98	58.15	16.25	19.26	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
49	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	12.08	64.00	17.88	21.19	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
50	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	12.33	65.32	18.25	21.63	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28
51	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	12.20	64.84	18.06	21.41	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00					

# ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Segundo Año.-

PRODUCTOR: JOSE TOAPANTA  
 ZONA: QUEVEDO  
 HECTAREAS: 14  
 C/H/A ACTUAL: 2600

RATIO: 1.30  
 ENFUN/H/AÑO: 2150  
 RETORNO: 1.25

CICLOS SIGATOKA: 20  
 CICLOS INSECTOS: 2  
 RIEGO: 1  
 PRECIO DE CAJA 3.70

R E E D O		CONSECHA		PROCESO		TRANSPORTE		GAS INSECTOS		GASTOS ADMS		GASTOS INSECTOS		GASTOS DEBIDA		TOTAL		PRODUCCION		BALANCE	
LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA
87.9961	467.665	0.119974	0.00451	0.176904	0.050515	0.22634923	0	61.74613	39.6907	415	10.734536	0	0	2806.9048							
0.00	0.00	84.30	3.17	124.23	35.49	161.15	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1105.01	703	2599.72	1494.71				
0.00	0.00	96.65	3.63	142.43	40.70	184.76	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1173.38	806	2980.73	1807.35				
0.00	0.00	92.63	3.48	136.50	39.00	177.07	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1156.12	772	2856.57	1700.45				
0.00	0.00	92.72	3.49	136.64	39.04	177.25	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1159.56	773	2859.48	1699.92				
0.00	0.00	92.89	3.49	136.89	39.11	177.57	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1157.28	774	2864.69	1707.41				
0.00	0.00	89.94	3.38	132.54	37.87	171.93	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1141.12	750	2773.74	1632.62				
0.00	0.00	97.32	3.66	143.42	40.98	186.04	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1182.42	811	3001.29	1819.87				
0.00	0.00	99.70	3.75	146.92	41.98	190.59	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1187.80	831	3074.71	1886.91				
0.00	0.00	96.55	3.63	142.28	40.65	184.56	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1055.73	805	2977.48	1921.75				
0.00	0.00	97.52	3.67	143.71	41.06	186.42	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1055.19	813	3007.47	1952.28				
0.00	0.00	100.45	3.78	148.03	42.29	192.02	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1063.62	837	3097.84	2034.22				
0.00	0.00	110.51	4.15	162.86	46.53	211.26	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1110.53	921	3408.19	2297.66				
0.00	0.00	107.43	4.04	158.32	45.24	205.38	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1095.07	895	3313.27	2128.20				
0.00	0.00	98.38	3.70	144.98	41.42	188.07	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1045.52	820	3033.99	1988.48				
0.00	0.00	104.14	3.92	153.47	43.85	199.08	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1085.62	868	3211.71	2126.10				
0.00	0.00	108.07	4.06	159.26	45.50	208.59	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1106.23	901	3332.82	2226.59				
0.00	0.00	96.28	3.62	141.88	40.54	184.05	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1049.13	802	2969.18	1920.05				
35.20	187.07	95.32	3.58	140.47	40.13	182.22	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1267.20	794	2939.63	1672.43				
35.20	187.07	92.74	3.49	136.67	39.05	177.29	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1257.69	773	2860.17	1602.47				
35.20	187.07	84.15	3.16	124.01	35.43	160.87	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1215.18	701	2595.20	1380.02				
35.20	187.07	78.24	2.94	115.30	32.94	149.57	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1182.23	652	2412.91	1230.67				
35.20	187.07	74.70	2.81	110.08	31.45	142.79	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1183.65	623	2303.61	1139.96				
35.20	187.07	70.43	2.65	103.79	29.65	134.63	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1260.16	587	2171.94	911.78				
35.20	187.07	71.08	2.67	104.74	29.93	135.87	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1263.61	592	2191.99	928.38				
35.20	187.07	72.67	2.73	107.09	30.60	138.91	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1267.10	606	2241.06	973.96				
35.20	187.07	70.66	2.66	104.12	29.75	135.07	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1258.37	589	2179.02	920.64				
35.20	187.07	65.74	2.47	96.88	27.68	125.68	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1226.06	548	2027.49	801.42				
35.20	187.07	71.79	2.70	105.79	30.23	137.23	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1252.30	598	2213.85	961.54				
35.20	187.07	77.98	2.93	114.81	32.83	149.07	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1283.44	650	2404.82	1121.38				
35.20	187.07	75.81	2.85	111.72	31.92	144.92	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1266.44	632	2337.97	1071.52				
35.20	187.07	79.70	3.00	117.45	33.56	152.36	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1159.69	664	2457.98	1298.29				
35.20	187.07	85.23	3.20	125.60	35.89	162.93	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1188.62	710	2628.42	1439.80				
35.20	187.07	79.43	2.99	117.05	33.44	151.84	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1161.17	662	2449.56	1288.39				
35.20	187.07	77.68	2.92	114.47	32.71	148.49	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1147.91	647	2395.56	1247.65				
35.20	187.07	73.83	2.78	108.80	31.09	141.14	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1134.09	615	2276.91	1142.83				
35.20	187.07	73.05	2.75	107.65	30.76	139.64	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1129.98	609	2252.79	1122.82				
35.20	187.07	73.85	2.78	108.84	31.10	141.18	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1137.58	616	2277.62	1140.05				
35.20	187.07	69.78	2.62	102.84	29.38	133.40	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1117.43	582	2152.06	1034.63				
35.20	187.07	72.10	2.71	106.26	30.36	137.84	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1129.00	601	2223.69	1094.69				
35.20	187.07	67.29	2.53	99.16	28.33	128.63	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1100.47	561	2075.11	974.64				
35.20	187.07	68.81	2.59	101.41	28.97	131.55	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1108.64	574	2122.23	1013.59				
35.20	187.07	78.62	2.96	115.86	33.10	150.29	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1156.86	655	2424.58	1267.72				
35.20	187.07	78.93	2.97	116.32	33.23	150.89	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1156.00	658	2434.18	1278.17				
35.20	187.07	82.70	3.11	121.87	34.82	158.10	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1180.57	689	2550.48	1369.91				
35.20	187.07	81.57	3.07	120.21	34.35	155.94	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1174.63	680	2515.73	1341.11				
35.20	187.07	72.08	2.71	106.23	30.35	137.80	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1124.55	601	2223.03	1098.48				
35.20	187.07	71.27	2.68	105.02	30.01	136.24	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1121.53	594	2197.83	1076.30				
35.20	187.07	76.08	2.86	112.12	32.03	145.44	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1141.02	634	2346.39	1205.37				
35.20	187.07	80.63	3.03	118.82	33.95	154.13	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1173.55	672	2486.54	1312.99				
35.20	187.07	83.97	3.16	123.74	35.36	160.52	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1192.12	700	2589.62	1397.49				
35.20	187.07	87.10	3.27	128.36	36.67	166.50	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00								

ANEXO # 7:

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Tercer Año.-

PRODUCTOR: JOSE TOAPANTA      RATIO: 1.35      CICLOS SIGATOKA: 20  
 ZONA: QUEVEDO      ENFUN/H/AÑO: 2150      CICLOS INSECTOS: 2  
 HECTAREAS: 14      RETORNO: 1.30      RIEGO: 1  
 C/H/A ACTUAL: 2798

SEM	CANTIDAD DE AZÚCAR		SEMIJA Y RESIDUO		DESACIA		APARTELAMIENTOS		ENFUNDO		REGARZAR DEBANDA		VERTI D'AZÚCAR		REMAZARACION		SIGATOKA PLACAS		SEMI/CAMARICE		
	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	
USD/Ha.	15.0193	14.7036	88.6095	0	35.451	0	47.63789	252.3608	70.5052	83.576	10.2204	0	31.4278	394.56	18.6095	122.9691	17.075	505.9	13.8	959	1.04639
1	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	13.35	70.70	19.75	23.41	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28	
2	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.24	75.44	21.08	24.98	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28	
3	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.48	76.69	21.42	25.40	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28	
4	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.79	78.35	21.89	25.95	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28	
5	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.46	76.62	21.41	25.38	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28	
6	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.27	75.58	21.12	25.03	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28	
7	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.85	78.67	21.98	26.05	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28	
8	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.21	75.25	21.02	24.92	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28	
9	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.95	79.19	22.12	26.22	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
10	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.40	76.27	21.31	25.28	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
11	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	13.79	73.07	20.41	24.20	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
12	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	13.60	72.05	20.13	23.86	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
13	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	13.54	71.74	20.04	23.78	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
14	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	12.95	68.58	19.16	22.71	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
15	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.22	75.35	21.05	24.95	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
16	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.39	76.24	21.30	25.25	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
17	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.39	76.24	21.30	25.25	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
18	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.44	76.49	21.37	25.33	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
19	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.75	78.14	21.83	25.88	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
20	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.66	77.65	21.69	25.72	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
21	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.20	75.25	21.02	24.92	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
22	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	14.06	74.46	20.80	24.66	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
23	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	13.35	70.74	19.76	23.43	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28	
24	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	13.39	70.91	19.81	23.48	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28	
25	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	12.94	68.57	19.16	22.71	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28	
26	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	13.05	69.13	19.32	22.90	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28	
27	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	12.16	64.41	17.99	21.33	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28	
28	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.84	62.72	17.52	20.77	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28	
29	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.96	63.35	17.70	20.98	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28	
30	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.28	59.74	16.89	19.79	2.75	0.00	8.46	106.23	16.28	107.60	4.60	136.20	3.72	0.28	
31	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.10	58.79	16.42	19.47	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
32	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.32	59.98	16.76	19.87	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
33	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.39	60.34	16.86	19.98	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
34	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	10.89	57.69	16.12	19.10	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
35	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.39	60.36	16.86	19.99	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
36	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.36	60.19	16.81	19.93	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
37	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.75	62.24	17.39	20.61	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
38	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.70	62.01	17.32	20.53	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
39	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.74	62.18	17.37	20.59	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
40	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.19	59.30	16.57	19.64	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
41	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.27	59.72	16.69	19.78	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
42	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.35	60.13	16.80	19.91	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
43	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.10	58.82	16.43	19.48	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
44	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.76	62.32	17.41	20.64	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
45	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.71	62.05	17.33	20.55	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
46	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.28	59.76	16.70	19.79	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
47	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	11.38	60.29	16.84	19.97	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
48	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	10.98	58.15	16.25	19.26	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
49	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	12.08	64.00	17.88	21.19	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
50	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	12.33	65.32	18.25	21.63	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
51	4.04	3.96	23.86	0.00	9.54	0.00	12.20	64.64	18.06	21.41	2.75	0.00	8.46	106.23	0.00	0.00	4.60	136.20	3.72	0.28	
52	4.04	3.96	23.86	0.00</																	

# ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Tercer Año.-

**PRODUCTOR:** JOSE TOAPANTA  
**ZONA:** QUEVEDO  
**HECTAREAS:** 14  
**C/H/A ACTUAL:** 2798

**RATIO:** 1.35  
**ENFUN/H/AÑO:** 2150  
**RETORNO:** 1.30

**CICLOS SIGATOKA:** 20  
**CICLOS INSECTOS:** 2  
**RIEGO:** 1  
**PRECIO DE CAJA:** 3.70

E.I.C.S.S.		CONECHA		PROCESO		TRANSPORTE		CAP. MUELAN		GASTOS ADMIN.		GASTOS ESPEC.		GRAN	PRODUCCION		BALANCE		
LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	LABOR	MATERIA	INVERS.	DEUDA	TOTAL	CAJAS	VENTAS	GENERAL
87.9961	467.665	0.119974	0.00451	0.176804	0.050515	0.22934923	0	61.74613	39.6907	415	10.734536	0	0	2806.9048					
0.00	0.00	90.72	3.41	133.69	38.20	173.42	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1136.10			756	2797.70	1661.59
0.00	0.00	104.01	3.91	153.28	43.79	198.83	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1209.03			867	3207.72	1998.69
0.00	0.00	99.68	3.75	146.90	41.97	190.55	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1190.29			831	3074.11	1883.82
0.00	0.00	99.78	3.75	147.05	42.01	190.75	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1193.77			832	3077.25	1883.48
0.00	0.00	99.96	3.76	147.31	42.09	191.09	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1191.55			833	3082.85	1891.30
0.00	0.00	96.79	3.64	142.64	40.75	185.03	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1174.30			807	2984.97	1810.67
0.00	0.00	104.73	3.94	154.34	44.10	200.21	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1218.32			973	3229.85	2011.53
0.00	0.00	107.29	4.03	158.11	45.18	205.10	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1224.58			894	3308.86	2084.28
0.00	0.00	103.90	3.91	153.11	43.75	198.62	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1091.34			866	3204.22	2112.88
0.00	0.00	104.95	3.95	154.66	44.19	200.62	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1091.16			875	3236.50	2145.34
0.00	0.00	108.10	4.06	159.30	45.52	206.65	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1100.68			901	3333.75	2332.08
0.00	0.00	118.93	4.47	175.26	50.07	227.35	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1151.30			991	3667.73	2516.44
0.00	0.00	115.62	4.35	170.38	48.68	221.02	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1134.71			964	3565.59	2430.88
0.00	0.00	105.87	3.98	156.02	44.58	202.39	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1081.81			892	3265.04	2183.24
0.00	0.00	112.07	4.21	165.16	47.19	214.24	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1124.03			934	3456.30	2332.27
0.00	0.00	116.30	4.37	171.39	48.97	222.32	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1146.10			969	3586.63	2440.53
0.00	0.00	103.61	3.90	152.69	43.62	198.06	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1084.64			864	3195.29	2110.65
35.20	187.07	102.58	3.86	151.17	43.19	196.09	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1302.36			855	3163.49	1861.13
35.20	187.07	99.80	3.75	147.08	42.02	190.79	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1291.90			832	3077.98	1786.08
35.20	187.07	90.56	3.40	133.46	38.13	173.12	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1246.22			755	2792.84	1546.61
35.20	187.07	84.20	3.17	124.08	35.45	160.96	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1211.09			702	2596.66	1385.57
35.20	187.07	80.38	3.02	118.46	33.85	153.67	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1191.20			670	2479.03	1287.83
35.20	187.07	75.78	2.85	111.69	31.91	144.88	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1286.14			632	2337.34	1051.20
35.20	187.07	76.49	2.88	112.72	32.21	146.22	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1289.83			638	2358.92	1069.09
35.20	187.07	78.20	2.94	115.24	32.93	149.49	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1293.90			652	2411.72	1117.82
35.20	187.07	76.04	2.86	112.05	32.02	145.36	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1284.44			634	2344.96	1060.52
35.20	187.07	70.75	2.66	104.26	29.79	135.25	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1250.32			590	2181.89	931.57
35.20	187.07	77.25	2.90	113.84	32.53	147.68	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1278.78			644	2382.44	1103.66
35.20	187.07	83.82	3.15	123.66	35.33	160.42	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1312.20			699	2587.95	1275.75
35.20	187.07	81.58	3.07	120.23	34.35	155.96	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1294.41			680	2516.01	1221.60
35.20	187.07	85.77	3.22	126.40	36.11	163.96	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1189.09			715	2645.17	1456.08
35.20	187.07	91.72	3.45	135.16	38.62	175.33	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1220.06			764	2828.58	1608.53
35.20	187.07	85.48	3.21	125.97	35.99	163.40	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1190.47			712	2636.10	1445.63
35.20	187.07	83.59	3.14	123.19	35.20	159.80	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1176.56			697	2577.99	1401.43
35.20	187.07	79.45	2.99	117.09	33.45	151.89	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1161.32			662	2450.31	1288.99
35.20	187.07	78.61	2.96	115.85	33.10	150.28	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1156.93			655	2424.35	1267.43
35.20	187.07	79.48	2.99	117.12	33.46	151.93	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1164.82			662	2451.07	1286.25
35.20	187.07	75.10	2.82	110.67	31.62	143.56	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1143.17			626	2315.95	1172.78
35.20	187.07	77.80	2.92	114.35	32.67	148.34	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1155.59			647	2393.03	1237.44
35.20	187.07	72.41	2.72	106.71	30.49	138.42	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1125.29			604	2233.14	1107.85
35.20	187.07	74.05	2.78	109.13	31.18	141.57	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1134.03			617	2283.85	1149.82
35.20	187.07	84.61	3.18	124.68	35.62	161.74	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1185.86			705	2609.22	1423.36
35.20	187.07	84.94	3.19	125.17	35.76	162.38	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1185.12			708	2619.55	1434.43
35.20	187.07	89.00	3.35	131.16	37.47	170.13	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1211.08			742	2744.71	1533.63
35.20	187.07	87.79	3.30	129.37	36.98	167.82	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1204.72			732	2707.32	1502.60
35.20	187.07	77.57	2.92	114.32	32.66	148.29	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1151.14			647	2392.32	1241.18
35.20	187.07	76.69	2.88	113.02	32.29	146.61	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1147.82			639	2365.21	1217.39
35.20	187.07	81.88	3.08	120.66	34.47	156.52	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1169.08			682	2525.08	1355.99
35.20	187.07	86.77	3.26	127.87	36.53	165.87	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1203.29			723	2675.90	1472.60
35.20	187.07	90.36	3.40	133.17	38.05	172.74	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1223.10			753	2786.83	1563.73
35.20	187.07	93.73	3.52	138.13	39.47	179.18	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1238.18			781	2890.67	1652.49
35.20	187.07	93.21	3.50	137.36	39.24	178.18	0.00	16.62	10.69	111.73	2.89	0.00	0.00	1240.25			777	2874.46	1634.21
1232	6547	4700	177	6926	1979	8984	0	864	556	5810	150								
7779		4876		8905		8984</													

**ANEXO # 8:**

**TABLA DE PAGOS DEL CREDITO**  
**JOSE TOAPANTA ( 14 HAS )**

TABLA-PROYECCION DE PAGOS MENSUALES			
PRESTAMO=		us\$	98,000
TASA ANUAL=			10.30%

FONDO DE INVERSION	CUOTAS	MONTO	CAPITAL	INTERES	ABONO	SALDO
4,254	1	98,000	0	841.17	841.17	98,000
4,254	2	98,000	0	841.17	841.17	98,000
4,254	3	98,000	0	841.17	841.17	98,000
4,254	4	98,000	0	841.17	841.17	98,000
4,254	5	98,000	0	841.17	841.17	98,000
4,254	6	98,000	0	841.17	841.17	98,000
4,254	7	98,000	0	841.17	841.17	98,000
4,254	8	98,000	0	841.17	841.17	98,000
4,254	9	98,000	0	841.17	841.17	98,000
4,254	10	98,000	0	841.17	841.17	98,000
4,254	11	98,000	0	841.17	841.17	98,000
4,254	12	98,000	0	841.17	841.17	98,000
3,687	1	98,000	1,659	841.17	2,499.68	96,341
3,687	2	96,341	1,673	826.93	2,499.68	94,669
3,687	3	94,669	1,687	812.57	2,499.68	92,982
3,687	4	92,982	1,702	798.09	2,499.68	91,280
3,687	5	91,280	1,716	783.49	2,499.68	89,564
3,687	6	89,564	1,731	768.76	2,499.68	87,833
3,687	7	87,833	1,746	753.90	2,499.68	86,087
3,687	8	86,087	1,761	738.91	2,499.68	84,326
3,687	9	84,326	1,776	723.80	2,499.68	82,550
3,687	10	82,550	1,791	708.56	2,499.68	80,759
3,687	11	80,759	1,806	693.18	2,499.68	78,953
3,687	12	78,953	1,822	677.68	2,499.68	77,131
7,157	1	77,131	1,838	662.04	2,499.68	75,293
7,157	2	75,293	1,853	646.27	2,499.68	73,440
7,157	3	73,440	1,869	630.36	2,499.68	71,570
7,157	4	71,570	1,885	614.31	2,499.68	69,685
7,157	5	69,685	1,902	598.13	2,499.68	67,784
7,157	6	67,784	1,918	581.81	2,499.68	65,866
7,157	7	65,866	1,934	565.35	2,499.68	63,931
7,157	8	63,931	1,951	548.74	2,499.68	61,980
7,157	9	61,980	1,968	532.00	2,499.68	60,013
7,157	10	60,013	1,985	515.11	2,499.68	58,028
7,157	11	58,028	2,002	498.07	2,499.68	56,027
7,157	12	56,027	2,019	480.89	2,499.68	54,008
7,157	1	54,008	2,036	463.57	2,499.68	51,972
7,157	2	51,972	2,054	446.09	2,499.68	49,918
7,157	3	49,918	2,071	428.46	2,499.68	47,847
7,157	4	47,847	2,089	410.69	2,499.68	45,758
7,157	5	45,758	2,107	392.75	2,499.68	43,651
7,157	6	43,651	2,125	374.67	2,499.68	41,526
7,157	7	41,526	2,143	356.43	2,499.68	39,383
7,157	8	39,383	2,162	338.03	2,499.68	37,221
7,157	9	37,221	2,180	319.48	2,499.68	35,041
7,157	10	35,041	2,199	300.77	2,499.68	32,842
7,157	11	32,842	2,218	281.89	2,499.68	30,624
7,157	12	30,624	2,237	262.86	2,499.68	28,387

7,157	1	28,387	2,256	243.66	2,499.68	26,131
7,157	2	26,131	2,275	224.29	2,499.68	23,856
7,157	3	23,856	2,295	204.76	2,499.68	21,561
7,157	4	21,561	2,315	185.06	2,499.68	19,246
7,157	5	19,246	2,334	165.20	2,499.68	16,912
7,157	6	16,912	2,355	145.16	2,499.68	14,557
7,157	7	14,557	2,375	124.95	2,499.68	12,183
7,157	8	12,183	2,395	104.57	2,499.68	9,788
7,157	9	9,788	2,416	84.01	2,499.68	7,372
7,157	10	7,372	2,436	63.27	2,499.68	4,935
7,157	11	4,935	2,457	42.36	2,499.68	2,478
7,157	12	2,478	2,478	21.27	2,499.68	(0)
<b>352,934</b>						



**ANEXO # 9:**

**HACIENDA DE JOSE TOAPANTA (14 HAS).  
FLUJO DE CAJA  
A PRECIOS CONSTANTES**

	0	1	2	3	4	5
Ingresos por venta de banano		106260	120120	129268	129268	129268
<b>Ingresos Totales</b>		<b>106260</b>	<b>120120</b>	<b>129268</b>	<b>129268</b>	<b>129268</b>
Control Malezas		416	416	416	416	416
Deshija y Resiembra		1241	1241	1241	1241	1241
Deshoja		496	496	496	496	496
Apuntalamiento		4200	4200	4200	4200	4200
Enfunde		2157	2157	2157	2157	2157
Recavar drenaje		143	143	143	143	143
Fertilizacion		5964	5964	5964	5964	5964
Nematizacion		1982	1982	1982	1982	1982
Sigatoka/Plagas		7322	7322	7322	7322	7322
Puent/camin/cerc		208	208	208	208	208
Riego		7779	7779	7779	7779	7779
Cosecha		4008	4531	4876	4876	4876
Proceso		7320	8274	8905	8905	8905
Trasporte		7385	8348	8984	8984	8984
Lab.Micelan.		1420	1420	1420	1420	1420
Fgastos Admini		5960	5960	5960	5960	5960
Gastos especiales		0	0	0	0	0
<b>Total Costos Operativos</b>		<b>58001</b>	<b>60441</b>	<b>62053</b>	<b>62053</b>	<b>62053</b>
Intereses		10094	9127	6873	4376	1609
<b>Utilidad Neta</b>		<b>38165</b>	<b>50552</b>	<b>60342</b>	<b>62839</b>	<b>65606</b>
Inversion	(98000)					
Valor de desecho						210000
Reembolso Capital		0	(20896)	(23123)	(25620)	(28388)
<b>Flujo Neto</b>	<b>(98000)</b>	<b>38165</b>	<b>29656</b>	<b>37219</b>	<b>37219</b>	<b>247218</b>
<b>VAN (12%)</b>		<b>150139.94</b>				
<b>TIR</b>		<b>45.75%</b>				

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Boletín del Banco Central del Ecuador (Junio y Julio de 1998)
- Revista América Economía (Febrero, Mayo y Junio de 1998)
- Revista Entrepreneur (Octubre de 1997)
- Diario El Universo (Lunes 6 de Julio de 1998)
- Diario El Universo (Miércoles 8 de Julio de 1998)
- Diario El Universo (Lunes 13 de Julio de 1998)
- Diario El Universo (Jueves 16 de Julio de 1998)
- La Producción del Ecuador o La Economía Agrícola – Dr. René Benalcazar
- “El Banano” – Moisés Soto
- Informe Mensual de Exportación Reybanpac (Junio de 1998)
- Memorias y Procedimientos de la Décima Reunión - ACORBAT 91
- El Banano Ecuatoriano, Perspectivas – Ing. José Riofrío Saenz
- Memorias de la Novena Reunión - ACORBAT 89
- El Banano en Ecuador – Agr. Antonio Fernández Holguín