ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

TITULO DEL PROYECTO O TÉSIS
INTERNALIZACION DEL SISTEMA DE TRANSPORTE TERRESTRE PARA CAJAS DE BANANO DEL GRUPO QUIROLA

Tesis de Grado

Previa la obtención del Título de:

ECONOMISTA CON MENCION EN GESTION EMPRESARIAL
ESPECIALIZACION SECTOR PÚBLICO
ESPECIALIZACION MARKETING
ESPECIALIZACION FINANZAS

Presentado por

Verónica Cano

Lorena Cuenca

Esteban Quirola

Guayaquil-Ecuador

2009

DEDICATORIA: Lorena Cuenca

Dedico este proyecto a mis padres Luis Cuenca y Bélgica Moncada quienes confiaron en mi y me apoyaron a lo largo de estos años, a mis hermanos José Luis, Maria José y Víctor para les sirva de ejemplo que las metas aunque sean difícil se las puede cumplir, a todos aquellos que creyeron en mi.

DEDICATORIA: Verónica Cano

Dedico este proyecto a mis padres Augusto Cano y Sonia Palacios quienes siempre confiaron en mi y apoyaron a lo largo de estos años para cumplir mis metas y a Esteban por permitirme ser parte de este proyecto empezamos juntos la carrera y me es muy grato terminarla con un amigo.

DEDICATORIA: Esteban Quirola

Dedicatoria o agradecimiento? No podría dedicarle este esfuerzo a alguien sin antes extender mi agradecimiento a Dios por permitirme completar esta faceta de estudio, dándome la fortaleza, las habilidades, los medios necesarios, y las personas correctas en el trayecto. No puedo dejar de nombrar agradecido a mi padre Alfonso Leopoldo Quirola Lojas quien siempre nos alentó a estudiar sin ser una presión o condición sino una parte de nuestras propias metas y autoestima quien permanece en mi memoria y en cada acto especial de mi vida, a mi abuelo Esteban Celio Quirola Figueroa vivo ejemplo de el buen proceder, la sagacidad y el emprendimiento, visionario por naturaleza, a la familia Cedeño Cedeño, mi gran amigo Carlos Jacinto que nos alentaba en jornadas de estudio y corregía en momentos de flaqueza, a su esposa Doña Ángela quien mas me ha impulsado obtener el titulo lo antes posible, a Carlos Vicente (Chicho) compañero de estudio, amigo de los que hay pocos en todos y para todo, Fanny, Sonia, y Maria Eduardo.

Aun cuando mi hija no nacía cuando empecé mis estudios y no me dedique a estudiar por ella sino por mis propios deseos de hacerlo, desde su nacimiento la visión de la vida es totalmente distinta y todo esfuerzo adicional y día de mi vida son dedicados a ella, sin dejar de agradecerle a Selene por compartir conmigo el gozo de ser padres.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por permitirnos cumplir nuestras metas, a nuestras familias por su apoyo incondicional, a nuestro director de tesis Ing. Oscar Mendoza por guiarnos en la preparación de este proyecto, a la Escuela Superior Politécnica del Litoral que siempre nos dio los recursos necesarios durante nuestra estancia en sus aulas, a todos nuestros compañeros y amigos que formaron parte del día a día a lo largo de estos años.

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

____

In. Ivonne Moreno
Presidente Tribunal

____

Ing. Oscar Mendoza Macías
Director de Tesis

DECLARACIÒN EXPRESA

"La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto me corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL"

Verónica Cecilia Cano Palacios

Lorena Esperanza Cuenca Moncada

Esteban Leopoldo Quirola Bustos

INDICE

Índice de Cuadros

Índice de Gráficos

Índice de Figuras

CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN: RESUMEN DEL PROYECTO

La finalidad al elaborar el presente proyecto, es demostrar la factibilidad financiera de internalizar el servicio de transporte de las cajas de banano de las haciendas pertenecientes al Grupo Quirola, hasta los principales puertos de exportación, mediante la creación de una estrategia de logística que ayude a elevar la participación de mercado de la marca buscando como objetivo primordial, la maximización de las ganancias junto con la satisfacción del consumidor final gracias a un producto de excelencia mundial.

Por lo tanto, en el primer capitulo hablaremos de la transportación, del banano, y de las razones que justifican invertir tiempo y costo en el desarrollo del presente estudio.

En el segundo capítulo describiremos a la marca dentro del mercado ecuatoriano, analizando sus fortalezas y debilidades como empresa, y las amenazas y oportunidades que presenta la industria, específicamente en el segmento transportación.

Asimismo se describirá una investigación de mercado realizada para conocer la opinión de los clientes internos. Se revisará también la parte legal, técnica y administrativa de la empresa.

Finalmente, en el tercer capitulo, se detalla el Plan de Inversión, los Presupuestos de Costos, Gastos e Ingresos, de acuerdo al Estudio Técnico propuesto; y finalmente, se realizará la evaluación financiera del proyecto tendiente a determinar la factibilidad privada de ejecutar el plan propuesto.

1.2 RESEÑA HISTÓRICA: MUNDIAL Y LOCAL

La integración dramática de la economía internacional ofrece tremendas oportunidades para que los países en vías de desarrollo alcancen el desarrollo económico mediante el comercio internacional y la inversión. Además, los esfuerzos internacionales destinados a reducir y eliminar las barreras comerciales reglamentadas, arancelarias y no arancelarias, han permitido que los países en desarrollo tengan más acceso a los mercados clave de países industrializados, al aumentar la competitividad relativa de sus bienes.

Aunque la reducción de las barreras comerciales reglamentadas ha contribuido a la expansión dinámica de las exportaciones en muchos países, los cambios recientes en el régimen del comercio internacional solo nivelan el campo de juego y hacen que los determinantes no reglamentados de la competitividad comercial adquieran más importancia en los países en desarrollo. Uno de tales determinantes de la competitividad comercial es el grado hasta el cual se pueden despachar bienes desde una fábrica, bodega o puerto del país de origen hasta los mercados de destino, en todo el mundo, de manera oportuna y económicamente eficaz.

El mercado mundial de transporte está integrado por el sector de infraestructura y por los servicios de transporte. Los servicios de transporte son uno de los principales pilares del desarrollo social y económico de un país y representan una de las actividades con mayor potencial y mejores perspectivas de desarrollo futuro a nivel nacional e internacional. Así mismo, son una de las principales actividades complementarias al comercio exterior de un país.

En efecto, un buen sistema de servicios de transporte es vital para el comercio internacional y por lo tanto, en algunos casos, abrir los mercados domésticos hacia la competencia y permitir que operadores extranjeros puedan prestar sus servicios sin duda alguna mejora la calidad de los servicios de transporte. En este sentido, la existencia de un operador capaz de suplir el comercio internacional de bienes en diferentes países elimina las ineficiencias que se derivan de descargar en las fronteras para que otro operador continúe el servicio hasta su destino final. Sin embargo, a pesar de la importancia económica de este sector, es muy poco lo que se ha podido avanzar en materia de negociación en el marco del Acuerdo General sobre Comercio de Servicios –GATS-, ya que aún persisten en las legislaciones nacionales una gran cantidad de barreras al comercio de servicios de transporte. Así mismo, el modo marítimo es el que más compromisos de liberalización ha logrado en el marco del GATS ya que los demás modos son reservados a la jurisdicción nacional.

En este sentido, son tres las políticas que suelen relacionarse en el desarrollo de una administración efectiva de estos costos: de infraestructura, de transporte y de procesos. Los costos de logística y transporte pueden representar cerca de un 40% del precio final de un producto, representando un insumo vital dentro del proceso de producción[1]. Estos costos tienen su origen en varios factores: la eficiencia para crear una logística que permita mayor rotación de los activos, minimizando el tiempo y distancia, la infraestructura por medio del cuál se movilizan, los procesos protocolarios para comerciar, las leyes que regulan el sector, las políticas públicas que se implementan en áreas relacionadas, la capacidad de negociación dentro del mercado y otros más.

A lo anterior, debemos adicionar el problema de coordinación: el transporte, dependiendo del medio que utilice para trasladarse, puede dividirse en marítimo, aéreo o terrestre. Si bien existe dicha distinción, esto no significa que se deba realizar un análisis aislado, al contrario, los tres medios deben coordinarse para hacer eficiente la logística del transporte. De nada sirve tener infraestructura en carreteras adecuadas y malos procesos de carga y descarga.

El banano es la fruta de mayor movilización en el transporte terrestre y marítimo, es así que se estima que alrededor de 11 millones de toneladas anuales son exportadas de los países productores hacia los países consumidores por medio de buques refrigerados. Este tonelaje es el más grande comparado con las demás frutas, que se mueven en el negocio naviero.

[1] Datos sostenidos por Cesar Souza, vicepresidente de Odebrecht of America, Inc. y experto sobre comercio y economía latinoamericana

Entre los países exportadores de banano se encuentra a la cabeza el Ecuador, y luego otros países como Costa Rica, Brasil, Indonesia, Honduras entre los principales países productores.

La actividad bananera por ser dinámica y productiva genera recursos y empleos para diversos sectores económicos tales como el sector agrario principalmente, el sector del transporte terrestre y marítimo, el sector exportador y el sector industrial.

Desde 1910 hasta los actuales momentos, la producción de banano ha logrado un marcado crecimiento, es así que desde 1952 (año en el que el Ecuador se ubicó como primer exportador de banano a nivel mundial) ha seguido manteniendo su liderazgo hasta hoy, produciendo y entregando en los mercados mundiales banano de excelente calidad.

En la economía ecuatoriana la producción bananera juega un papel importante, sus productores que se manejan de una manera libre e independiente entregan su producción a exportadores independientes nacionales o vinculados con transnacionales, donde la acción del Estado se ha visto en determinadas épocas influenciada hacia uno u otro sector.

En los últimos cinco años el Ecuador ha exportado alrededor de 18 millones de toneladas métricas de banano generando más de 4 mil millones de dólares (según datos del Banco Central del Ecuador, BCE), y beneficiando a 383 mil familias, por lo que se considera a este sector como el más importante en la economía ecuatoriana.

Acerca del transporte hacia los buques, éste se lo puede realizar por camión normal, camión o furgón refrigerado o por canoa, etc. Pero si lo que se busca es lograr la excelencia en calidad, y obtener una prolongación en la vida de almacenamiento máxima, el producto debe ser pre-enfriado dentro de la tecnificación para haciendas y productores; es el uso de una política de calidad que contempla satisfacer las exigentes demandas de los mercados internacionales, al proveerles de un banano en óptimas condiciones de consumo y presentación.

Cuando el banano es cosechado se marca el inicio de su deterioro porque se lo separó de su fuente de agua y alimento, por tal motivo para obtener una prolongación de vida de almacenamiento máxima, el producto debe ser pre enfriado inmediatamente después de la cosecha. Es aquí donde concentramos nuestra atención para justificar el estudio de un medio de transporte propio, y no de terceros, que permita acortar el tiempo y preservar al banano en cajas, e impedir el deterioro del mismo durante el tiempo que demora su transporte al puerto donde será trasladado a las bodegas refrigeradas consiguiendo de esta manera preservar el producto y acortar el tiempo de pre cooling (pre enfriamiento) en los buques, mejorando calidad y aumentando la rentabilidad.

1.3 PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES

En la actualidad, en el comercio exterior e interno, el uso del transporte terrestre para carga de banano, enfrenta diferentes causas que no garantiza la transportación del producto, como la no entrega al tiempo debido, la pérdida parcial o total de la mercancía y sobre todo inseguridad en la carga, causando pérdidas para el exportador y altos costos para la empresa que brinda aquel servicio.

Como sucede típicamente en las pequeñas economías subdesarrolladas y dependientes de productos básicos, la industria del servicio de transporte y logística de Ecuador, se caracteriza por varios problemas claves que afectan la competitividad de las exportaciones ecuatorianas en sus diferentes Puertos.

En el país, el sector bananero y el de transporte han ido creciendo conjuntamente, siendo así que el primero, siembra alrededor de 129.125 has legalmente registradas dentro del PNB[2], produciendo 4 millones de toneladas métricas de banano de exportación, y movilizando en un año alrededor de

[2] Programa Nacional del Banano

135.000 unidades de transporte terrestre entre contenedores y furgones refrigerados autónomos, mientras que en el segundo se han aperturado diversas empresas que no adoptan la norma ISO 9000 establecida para el aseguramiento de la calidad y de esta manera, conseguir que el cumplimiento de unas especificaciones dadas de calidad no ocurran fortuitamente.

Actualmente el transporte de banano se lo realiza, ya sea por medio de camiones no refrigerados, contenedores refrigerados autónomos o por furgones refrigerados con movilización propia transportados en cabezales, siendo estos dos últimos utilizados especialmente solo por aquellas personas o exportadoras que han alcanzado un buen grado de tecnificación y calidad de la fruta.

Existen camiones no refrigerados, pues estos tienen ausencia de lona, caballetes, polvera y ventilación. La estiba a veces no está holgada, no esta protegida contra el sol y el polvo, e inclusive la altura en algunos camiones, excede de las 8 cajas como máximo. Esto es de suma importancia, dado que se pierde la temperatura deseada que necesita la pulpa de banano y aumenta el estropeo lo que agrega otro posible motivo de maduración que es determinante en el arribo de la fruta en buen estado y calidad

Por otra parte, el sector transporte cuenta también con camiones o furgones refrigerados que presentan una versatilidad tal, que se lo puede usar tanto para transporte como para almacenamiento, práctica necesaria cuando la fruta tiene que esperar largos periodos antes de ser embarcada hacia el puerto o en los buques logrando de esta manera que la fruta no sufra deterioro por causa de altas temperaturas y alta humedad relativa, pero también ha sido un factor preponderante en pérdida de la fruta. Justamente por el escaso mantenimiento de las unidades, por alguna razón el sistema falla y no se dan cuenta los encargados, y dado que la fruta permanece encerrado herméticamente sin refrigeración, precipita la maduración y muchas veces los camiones permanecen varias horas esperando en el Puerto Marítimo para ser desembarcados y no toman las debidas precauciones para evitar que esto suceda.

La informalidad en la prestación del servicio de transporte también es causa de un problema estructural, dado que a estos transportistas solo les interesa el lucro personal que obtengan por la carga, más no se preocupan si la fruta esta bien embalada en sus respectivas cajas, si su medio de transporte ofrece todas las garantías para no permitir el deterioro de la fruta y si llegan en el momento adecuado al Puerto, por lo que los atrasos y posibles daños a la fruta deben ser asumidos por los productores.

Por último, uno de los graves problemas es la característica esencial de los vehículos o cabezales que transportan banano, es que muestran la no resistencia a movimientos bruscos; la estructura del cabezal debe ser ajustada a las condiciones de resistencia mecánica impuesta por la ISO y la mayoría de ellos contemplan un pésimo sistema de freno con fugas, chasis en malas condiciones, fuentes de corrosión, etc.

De aquí nace la idea del proyecto, el cual ofrece una Internalizacion del sistema de transporte terrestre para cajas de bananos del Grupo Quirola, con el fin de brindar un buen servicio en la transportación de la fruta y una administración adecuada y, sobretodo, eficiente a su sistema de transporte.

1.4 CARACTERÍSITCAS DEL PRODUCTO O SERVICIO

1.4.1 Visión Macro del Sector Bananero

El Ecuador promueve sus exportaciones de banano a EE. UU., Perú y Chile a partir del año 1910 con un total de 71.617 racimos, tomando cierta importancia su producción desde 1934 durante el cual totaliza 1’452.230 racimos; luego, sube su exportación y declina hacia 1941 por efecto de la Segunda Guerra Mundial. En 1946 adquiere un ritmo de crecimiento en firme y en 1952 se convierte en el primer país exportador de banano del mundo con 16’755.066 de racimos, liderazgo que lo mantiene hasta la presente fecha con una producción anual superior a los 216’000.000 de cajas 22XU.

La actividad bananera por varias décadas se ha convertido en uno de los sectores de mayor contribución al desarrollo económico del Ecuador. Inversionistas nacionales e internacionales han dirigido recursos al sector para ubicarlo entre los más importantes generadores de divisas, en el contexto de la producción agrícola.

El país tenía hasta 1998 la superficie de 138.190 hectáreas de banano; en la actualidad se estima en 165.000 hectáreas sembradas, de las cuales el 68.30 % están tecnificadas, el 21.20 % semitecnificadas y un 10.50 % no tecnificadas. Se encuentran distribuidas principalmente en la Provincia de El Oro con el 33.44 %; en el Guayas con el 30.20 %; en Los Ríos el 28.44 %; en el Cañar 3.50 % y Esmeraldas 2.81 %. Esta superficie está repartida en 5.322 haciendas cuyos propietarios son 4.739 productores. El rendimiento promedio es de 35 TM / hectárea.

Desde 1 a 30 hectáreas representa el 36% de la superficie sembrada y esta en manos del 80% de los productores; desde 31 a 100 hectáreas representa el 38% de la superficie sembrada y esta en manos del 17% de los productores y desde mas de 100 hectáreas representa el 26% de la superficie sembrada y esta en manos del 3 % de los productores.

La producción total de banano en el país es generada por ecuatorianos y la comercialización de la fruta es realizada por compañías nacionales en un 70%. En las plantaciones se ocupan directa e indirectamente a 383.000 familias que representan 1’915.045 personas equivalente el 12% de la población ecuatoriana. La exportación se la realiza a través de 1.336 buques durante todo el año, cuyo 55,5 % lo hace por el Puerto de Guayaquil, el 41.9 % por el Puerto Bolívar, 2.2 % por el Puerto de Esmeraldas y 0.4 % por el Puerto de Manta.

Se debe resaltar que la producción bananera ha dinamizado la economía ecuatoriana, pues se trata de un sector que ha generado divisas, empleo e ingresos. En los últimos 10 años conjuntamente con el petróleo, han sido los rubros más representativos en las exportaciones totales.

Las exportaciones de este producto son dirigidas en un 70% por exportadores nacionales y el 30% por compañías transnacionales. Representan el 3% del PIB total de producción y el 13% del PIB agrícola del país. En 1.995, el Ecuador exportó en banano USD $ 856’633.000.00 ó sea el **19.40 %** del total de las exportaciones del país, con un crecimiento respecto al año anterior del **20.93 %.** En 1996, exportó en banano USD $ 973’035.000.00 ó sea el **19.85 %** del total de las exportaciones del país, con un crecimiento respecto al año anterior del **13.60 %.**

En 1997 las divisas de exportaciones de banano representaron USD $ 1.326’892.000.00 ó sea el **25.56 % del total de las exportaciones del país** y con un crecimiento respecto al año anterior del 36 %. En 1998, las exportaciones de banano representaron USD $ 1.070'129.000, disminuyendo en un 15.20% en las divisas de exportación y un 18.05 % en la producción con respecto al año anterior. Esta baja es por efecto del fenómeno climático el **“Niño 97/98”.**

El **“Niño 82/83”** produjo en las exportaciones de banano una disminución en las divisas del 36.21% y en la producción del 20.86 % en ésa época, pero actualmente los cultivos de banano están más tecnificados y su baja es menor. Sin embargo ésta disminución duró dos años hasta su reactivación total.

En 1999, las exportaciones de banano representaron USD $ 952'662.000, disminuyendo aun mas en un 10.5 % con respecto al año anterior. Con respecto al año 2000, las divisas de exportación de banano se mantienen en un 14 % menos que el año anterior, creyéndose que así terminaría el año. Sin embargo, en producción se exportó un 18% más de cajas 22XU que en el año anterior.

En la actualidad, las aspiraciones del sector bananero en el año 2009 es exportar 216’322.184 cajas 22XU, lo cual se cumplirá. El banano durante el año 2008 produjo 4’724.230 cajas 22XU semanales de exportación durante el mes de abril del 2008, reduciéndose a 3’756.029 cajas 22XU semanales en el mes de julio, gran parte por efecto del frío que se presentó. El promedio semanal de exportación que mantiene el país en el año 2009 es de 4’316.444 cajas 22XU. En la actualidad se ha ratificado el precio de $ 4.70/caja 22XU al productor ecuatoriano.

La comercialización de banano se realiza hacia los siguientes destinos: A Europa: 49.50 % incluyendo la Unión Europea y otros países Europeos; 23.29 % a EE. UU., Puerto Rico y Canadá; 15.50 % al Asia; 9.50 % para Argentina, Chile, Uruguay y Colombia; 1.70 % Oceanía y 0.51 % África; constituyéndose el canal de Panamá en paso obligado para los productos de exportación del Ecuador.

1.5 ALCANCE

El transporte de carga, constituye un elemento importante para el desarrollo económico del país; es una actividad esencial, principalmente para la distribución y comercialización de los productos.

La oferta y demanda del servicio, es completamente libre y cada empresa, cooperativa o dueño en particular, fija precios y condiciones con el demandante del servicio.

El costo de transportación de los productos es un factor fundamental que incide directamente en los precios al consumidor. Para la mayoría de los transportistas, los costos definidos incluyen recorrido del vehículo vacío, dado que la oferta y demanda de servicio de transporte es muy pobre.

Por tal razón, éste estudio permitirá definir el costo del transporte, al multiplicarse la distancia a recorrer, volumen de carga a transportar, por el factor del servicio de la empresa, resultando el costo de transporte de la mercancía. Dicho factor incluye: gasto de combustible, salario, impuestos, depreciación, llantas y neumáticos, accesorios y equipos e imprevistos.

Si el vehículo se utilizará ida y retorno, cosa que consideran los especialistas en esta actividad, es muy difícil que el costo pudiera reducirse en un porcentaje que beneficiaría al usuario del servicio y al consumidor finalmente. Por este motivo, en el proyecto se dispondrá que los camiones viajen con cajas de banano y retornen con cartones de cartoneras vinculadas al grupo para que a su vez, sean vendidos a las diversas exportadoras con el que el Grupo Quirola mantiene estrechas relaciones comerciales. Esto se hará dado que el costo marginal es mínimo.

1.6 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo General

Internalizar el Sistema de Transporte Terrestre para cajas de bananos del Grupo Quirola, abaratando costos de transportación y obteniendo la máxima utilidad al retornar en cada viaje de vuelta con carga de empresas vinculadas al grupo empresarial.

Objetivos Específicos

- Identificar la problemática del sector transporte de carga de banano de las zonas de Naranjal, Quevedo y Milagro, lugares de producción de banano que posee el Grupo Quirola.
- Estimar la oferta y demanda de carga del banano de las zonas de Naranjal, Quevedo y Milagro, lugares de producción del Grupo.
- Examinar el grado de concentración de la oferta de servicio de trasporte.
- Coadyuvar en el mejoramiento del sector transporte de carga, buscando su eficiencia y eficacia.
- Demostrar la factibilidad económica y financiera de implementar el presente proyecto para beneficio de los accionistas del Grupo Quirola.

CAPÍTULO II

2.1 ESTUDIO ORGANIZACIONAL

2.1.1 Misión y Visión del Grupo Quirola

Misión:

Liderar con excelencia el mercado de exportaciones agrícolas y acuícolas del Ecuador y sus actividades comerciales e industriales relacionadas a través de productos y servicios de alta calidad y una óptima atención a nuestros clientes, manteniendo nuestros recursos humanos en constante fortalecimiento y apego estricto a las leyes laborales.

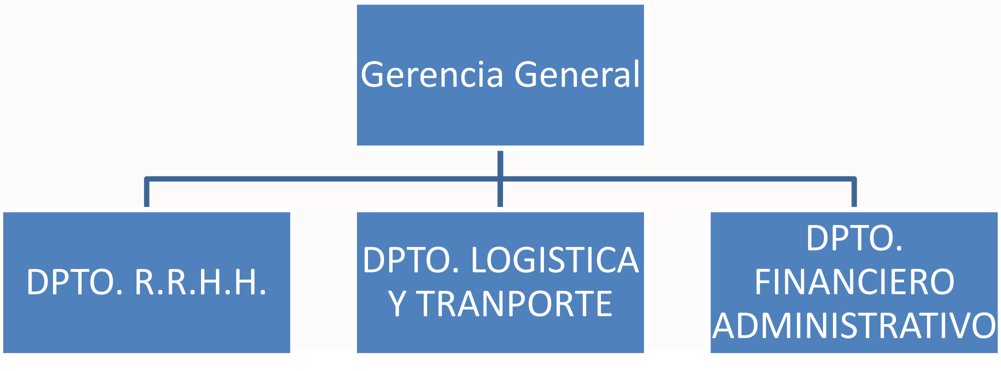
Visión:

Una empresa fuerte, sólida, generadora de riqueza, firmemente posicionada en el entorno nacional e internacional, que haya alcanzado un alto reconocimiento de calidad, con clientes convertidos en amigos leales, un recurso humano comprometido con la empresa, y líder en el desarrollo de la producción bananera, camaronera y cacaotera del Ecuador.

2.1.2 Organigrama

Grafico 2.1

ORGANIGRAMA



2.1.3 Análisis FODA

Antes de tomar cualquier decisión con respecto a las políticas que se van a seguir para alcanzar los objetivos propuestos en el presente estudio es necesario conocer la posición actual de la empresa, tanto de forma interna como externa. A continuación se presenta dicho análisis.

Entorno interno: Fortalezas

- El servicio de transporte terrestre de carga es un mercado perfectamente competitivo que se rige bajo la ley de oferta y demanda.
- El banano es una fruta con grandes volúmenes de exportación.
- La transportación muchas veces alcanza hasta el 40% del precio del producto, al tener una reducción de este costo podríamos obtener un precio mas competitivo.
- Reducción de pérdida del producto durante el tiempo de transportación.

Entorno externo: Oportunidades

- La optimización del transporte propio nos reduciría los viajes al vacío.

Entorno interno: Debilidades

- Existen barreras comerciales que imponen requisitos de registros que suelen cobrar tarifas diferenciadas.
- La estructura de mercado esta compuesta por grandes empresas que se han especializado en transportar grandes volúmenes a grandes distancias.
- Lentitud de los puertos

- Malas carreteras

Entorno externo: Amenazas

- Está expuesto a externalidades como son los paros de transportista, desastres naturales, los accidentes, la inseguridad.

2.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADO Y SU ANÁLISIS

JUSTIFICACIÓN DEL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Al ser un proyecto de internalizar un servicio de transporte, que actualmente se encuentra “tercializado” u otorgado por terceras personas, no se requiere desarrollar un pormenorizado plan de mercadeo por lo que no es necesario desarrollar matrices estratégicas del proyecto, excepto las cinco fuerzas de Porter, y un análisis FODA del Grupo Quirola (específicamente a lo concerniente con el tema de distribución), y de aquello que conlleve un análisis del mercado bananero ecuatoriano y su comercialización.

Tampoco es necesario realizar encuestas por cuanto no se va a introducir ningún producto nuevo o existente a un mercado meta x, ni se desea medir niveles de satisfacción de algún tipo de servicio o producto, por que la necesidad ya ha sido medida y establecida por el Grupo Quirola

Por ese motivo, es que este apartado se basa en un análisis pormenorizado del sector bananero ecuatoriano, su comercialización y distribución al mercado internacional; un análisis situacional de la empresa promotora del proyecto, y los costos e ingresos incrementales por implementar el presente proyecto.

2.2.1 La demanda de servicios en el mundo

El sector transporte es uno de los mas complejos ya que abarca varios subsectores o modos, como son, carretero, ferrocarril, marítimo, vías fluviales internas, y aéreo. Así mismo cada modo puede proporcionar distintas clases de servicios y productos.

Adicionalmente, los servicios de transporte se pueden clasificar de acuerdo con su cobertura geográfica en servicios de transporte rural, urbano, nacional, e internacional y de acuerdo con el tipo de usuarios: pasajeros o carga. Por su parte, cada modo requiere de infraestructura, como son carreteras, vías de ferrocarril, puertos, aeropuertos, terminales, y demás instalaciones necesarias[3].

En general, los servicios de transporte se refieren a la movilización de carga o de personas a través de algún medio de transporte, el cual puede ser aéreo, marítimo, terrestre, o alguna combinación de estos, conocido como transporte intermodal. También existen otros servicios relacionados con el transporte, como son los de carga y descarga, el almacenamiento y los servicios auxiliares.

La demanda de servicios de transporte pasó en los últimos diez años por un proceso de reestructuración impulsado por el rápido crecimiento del comercio internacional y por los avances tecnológicos. Estos avances se traducen en una especialización y modernización no sólo de los servicios de transporte como tales, sino también, de los servicios conexos (bodegaje, almacenamiento, distribución y entrega). Adicionalmente, hoy en día los servicios de transporte se caracterizan por incorporar tecnología, de forma tal que el servicio sea más competitivo y más eficiente.

Debido a que las empresas productoras de bienes se concentran en producir bienes de calidad y en ser cada vez más productivas y competitivas, prefieren subcontratar empresas que se encarguen del embalaje y distribución de los

[3] Banco Mundial: Transporte, infraestructura y servicio

productos. Para tal fin, surgieron empresas especializadas para el transporte que se encargan de recoger la carga en la planta de producción, organizarla y distribuirla hasta su lugar de destino. En este sentido, si bien los medios de transporte son una parte importante de la cadena logística, el valor agregado de los servicios que se prestan desde el momento en que el producto sale de la planta productora hasta llegar al destino final, va mucho más allá de los valores implícitos de un simple traslado de un producto de un punto a otro.

En consecuencia, la demanda actual de un servicio de transporte, exige la prestación de un servicio logístico integral, esto es, una prestación que involucre la ciencia, la tecnología, y la informática de la actividad, aplicado al manejo de la carga con el objeto de hacerla llegar segura y a tiempo a un destino final[4].

El sector ha estado en permanente evolución y ha presentado desarrollos diferentes en cada uno de los modos de transporte de acuerdo con los avances tecnológicos. En este sentido, la aparición de los contenedores y de los trenes de alta velocidad entre otros, han mejorado mucho la calidad del servicio y han contribuido a reducir sus costos. También se han visto cambios a nivel administrativo como la introducción del concepto "just in time", así como el fortalecimiento de la logística. Esto último cobra mayor relevancia en el transporte multimodal, que le permite a las empresas prestar un servicio puerta a puerta entre agentes en dos países diferentes a través de un único contrato[5]. En efecto, gracias a la aplicación de nuevas tecnologías, en particular de la aparición del contenedor y de las comunicaciones satelitales, se desarrollaron diferentes tipos de contratos para garantizar que la carga llegue a su destino en las condiciones establecidas y sin importar los distintos modos de transporte requeridos en su recorrido total.

En este sentido entre las categorías del transporte por distintos modos, se destacan:

[4] ALADI Indicadores del Sector Transporte
[5] World Bank Approaches to liberalizing services

- **Transporte segmentado**: donde el propietario de la carga contrata los servicios con cada modo de transporte por intermedio de operadores
- **Transporte intermodal**: que se contrata a través de un intermediario o agente, pero como representante del exportador, bajo su propia coordinación.
- **Transporte multimodal**: es el servicio de transporte que le permite a las empresas prestar un servicio puerta a puerta entre agentes de dos países diferentes a través de un único contrato.

La gran diferencia del Transporte Multimodal con los contratos tradicionales, es que en esta modalidad, el generador de la carga o expedidor, hace un solo contrato con un operador de transporte que asume la responsabilidad tanto de la coordinación de toda la cadena entre el origen y el destino de la mercancías, así como de los siniestros que pudieran presentarse a la carga y de los siniestros a terceros o a los bienes de terceros que la carga pueda ocasionar. Ante un siniestro, en cualquier lugar o momento del recorrido de las mercancías, el dueño de la carga tiene un solo agente responsable por la pérdida, daño o retraso en la entrega de las mercancías.

En Ecuador, se utilizan el transporte segmentado y el intermodal y únicamente en segmentos especializados el transporte multimodal.

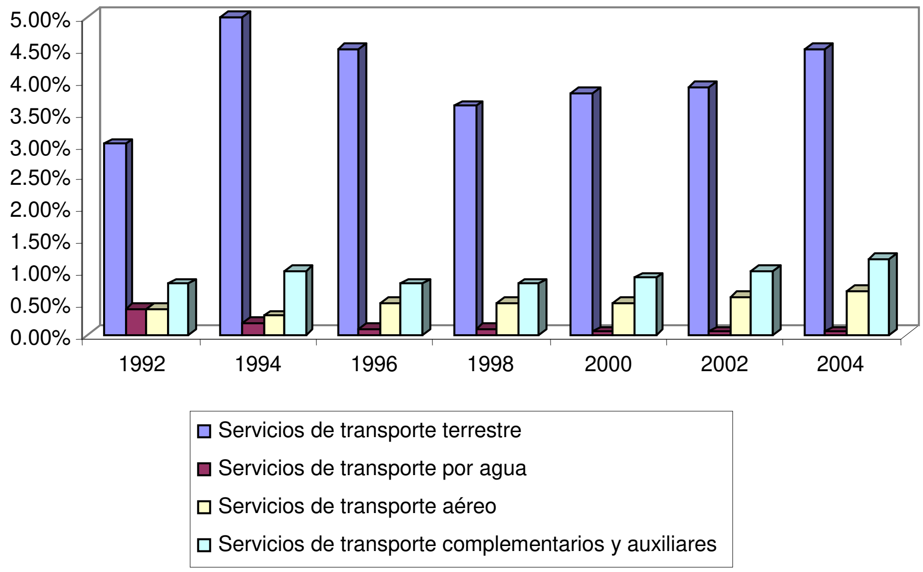
2.2.2 SERVICIOS DE TRANSPORTE EN ECUADOR

2.2.2.1 Aspectos Generales

El sistema nacional de transporte está compuesto por los modos de carretera, férreo, fluvial, marítimo y aéreo, los cuales deben estar adecuadamente integrados para ofrecer alternativas de transporte según el tipo de movilización requerida. Para efectos de este proyecto, se contemplará la función de los servicios de transporte como motor del desarrollo del comercio exterior. En este sentido, los costos de transporte desempeñan un papel fundamental en la preservación de la competitividad de los productos de exportación colombianos. En efecto, una disminución de los costos de transporte fomente directamente las exportaciones y, por ende, aumente la competitividad de los productos. Es por esto, que es indispensable efectuar mejoras en los servicios de transporte internacional y adecuarlos a los avances tecnológicos y de las comunicaciones, a fin de lograr servicios de transporte más rápidos, seguros y menos costosos, de forma tal que garanticen la integración de los procesos productivos a nivel global de manera eficiente y oportuna[6].

Los servicios de transporte en Ecuador representaron el 5% del Producto Interno Bruto (PIB) anual en promedio entre 1990 y 2002 (Gráfica 2.2) y aportan alrededor del 7% de las exportaciones en 2004[7]. Así mismo, como se aprecia en el cuadro 2.2, el sector servicios de transporte, es un sector importante en la generación de empleo.

Gráfico 2.2. Participación Servicios de Transporte en el PIB (%)



Fuente: *BCE*
Elaborado por los Autores

[6] CEPAL El costo del Transporte Internacional y la integración y competitividad de América Latina y el Caribe (2002)
[7] INEC Balance enero 2005

Cuadro 2.1

Crecimiento del empleo en los sectores productivos 2001-2006

	2001 / 2003	2004 / 2006
Industria	0,97%	11,64%
Comercio	2,06%	16,75%
Transporte	1,04%	13,39%

Fuente: *INEC, BCE*
Elaborado por los Autores

En Ecuador, el Ministerio de Transporte y Obras Públicas es la entidad encargada de definir, formular, reglamentar y regular las políticas y planes de transporte, tránsito e infraestructura, mediante la articulación de los organismos que integran el sector. Así mismo, coordina los distintos modos de transporte para la prestación de un servicio regional, nacional e internacional eficaz, seguro, oportuno y económico en cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo y los principios rectores consignados en la Constitución y las leyes derivadas del mandato constitucional[8].

En el año 2005, se matricularon en el país 867.666 vehículos, 103.580 más que en el 2004, correspondiendo a la provincia de Pichincha el mayor número con 301.558, en segundo lugar se ubica la provincia del Guayas con 212.709 vehículos, cifras que en conjunto representan el 59.3% del total de automotores existentes en el país; le siguen en importancia: Azuay con 71.172 vehículos, Tungurahua con 42.528 y Manabí con 42.355.

Del total de vehículos que circulan en el país, se determina que el 95.3% son automotores de uso particular, los de alquiler representan el 3.5%, los que pertenecen al Estado el 0.9% y los de uso Municipal, apenas el 0.3%. Un año atrás, en el 2004, la distribución por uso, fue en su orden: 95.1%, 3.9%, 0.7% y 0.3%.

De otra parte se observa, que del total de vehículos que fueron matriculados en el 2005, los que más sobresalen son los automóviles y las camionetas con el

[8] Página Web del Ministerio de Transporte y Obras Públicas

38.2% y 28.7% respectivamente; valores que en conjunto representan el 66.9% del total de automotores a nivel nacional.

Según el modelo, 431.487 vehículos, es decir el 49.7%, tienen más de 10 años, pues corresponden a modelos que van de los años 1995 hacia atrás. De estos sobresalen las marcas Chevrolet, Toyota, Ford y Nissan con el 52.0%.

Los vehículos que tienen de uno a diez años (modelos 1996 a 2006), representan el 50.3% del total; con lo cual se determina que en nuestro país, el parque automotor está compuesto, ligeramente, por poco más que la mitad, por vehículos que sobrepasan los diez años. La marca que más se destaca entre los vehículos que corresponden a los modelos 1996 al 2006, es la Chevrolet con el 66.0%.

2.2.3 Transporte de carga por carretera

2.2.3.1 Aspectos Generales

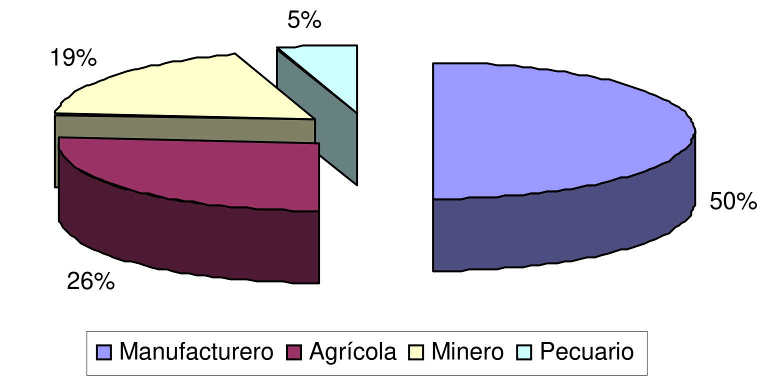
Esta primera parte está orientada hacia la evolución de los servicios de transporte terrestre y marítimo, entendidos como los modos de transporte que efectivamente contribuyen al comercio interno y externo en Ecuador.

El transporte de carga es una actividad fundamental en el aparato productivo ecuatoriano ya que es el sector que permite que un producto llegue al consumidor final y genera la circulación de bienes y dinamice la economía. El sistema carretero de Ecuador cuenta con un total de 8.445 Km. de carreteras, conforme registros oficiales del Comité Andino de Infraestructura Vial (CAIV) de la Secretaría General de la Comunidad Andina[9]. El modo transporte terrestre es el más utilizado en el país para el transporte interno de mercancía (Gráfica 2.3). En el año 2005, se movilizaron 20 millones de toneladas de mercancías por medio del transporte terrestre, que representó un incremento del 3.5% frente al año anterior.

---

[9] ALADI Indicadores del Sector transporte

Gráfico 2.3. Composición de la carga terrestre 2005



Fuente: *Ministerio de Transporte, 2005*
Elaborado por los Autores

Se debe resaltar la importancia del transporte de carga por carretera, no solo en cuanto a la carga que se transporta en el territorio nacional, sino también en lo relativo a la competitividad de nuestras exportaciones, sobretodo de banano, cacao, camarón y flores. El sistema de transporte debe integrar las principales zonas de producción y de consumo del país, y por lo tanto, la demanda y los costos de transporte juegan un papel determinante en el precio final de los bienes. En este sentido, a fin de garantizar el suministro óptimo de los productos al consumo final, la cadena de suministros por lo general, involucra distintos operadores y diversos modos de transporte. De hecho, en el caso de los servicios de transporte terrestre es común que existan empresas que son propietarias de camiones cuyo objetivo real es el de arrendarlos o fletearlos para el ejercicio comercializador[10]. Naturalmente, también es necesario contar con la participación de agentes auxiliares que permitan la operación de otro tipo de servicios, como son la organización y planeación de la operación, empaque, transporte documentación y transacciones financieras, de forma tal, que se garantice el transporte de la carga hasta su destino final, logrando que el

[10] CEPAL Tendencias del sector marítimo

consumidor cuente con el producto requerido justo a tiempo, con la calidad que esperaba y a un precio razonable.

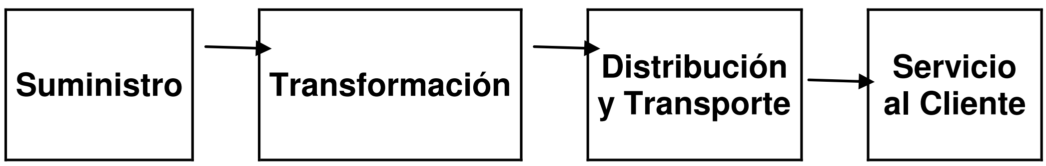
Lo usual en el mundo y en nuestro país es que el sector privado, a través de empresas especializadas, presten este tipo de servicios. En efecto, al estar Ecuador inmersa en el proceso de globalización, ha obligado a los distintos sectores y agentes productivos a propender por la competitividad de sus empresas y productos. El Gobierno Nacional ha sido conciente de la necesidad de contar con una infraestructura vial adecuada, que coordine y localice apropiadamente los factores de producción y los productos finales, como elemento fundamental para garantizar la competitividad de nuestros productos. Por esto, el país está permanentemente mejorando su infraestructura vial como elemento de desarrollo de la economía.

Sin embargo, este modo se ve especialmente afectado por la localización de los centros de producción y de consumo. En este sentido, la topografía propia del Ecuador, así como las distancias que existen entre centros de producción y/o de consumo, y los puertos de entrada y de salida de los bienes, dificultan la prestación adecuada de los servicios de transporte. Todo esto, sumado al hecho que los costos de transporte influyen de manera directa en los precios finales de los bienes y, por ende, en la competitividad de nuestros servicios, demandan un adecuado eslabonamiento en la cadena logística de este sector.

En este caso, los elementos determinantes de la cadena logística son:

Cuadro 2.2

Cadena Logística



Elaborado por los Autores

Así mismo, se suelen presentar conflictos al interior de la cadena logística, derivados de la definición del precio por la prestación del servicio, de la informalidad, de los problemas de seguridad y de la ineficiencia en la prestación del servicio, que incide directamente en los costos generados durante toda la operación, dificultando el mejoramiento de los índices de competitividad de la economía ecuatoriana.

De otra parte, el transporte de carga es una cadena de producción de servicios compuesta por el usuario, la empresa de transporte y el propietario del vehículo. Cada uno de estos agentes establece sus necesidades propias para permanecer en el mercado y obtener un beneficio económico de la actividad que realiza. Esta situación, sumada a la falta de claridad en la normativa y en la relación comercial entre los agentes, genera conflictos que dificultan el trabajo en equipo y que van en detrimento del desarrollo económico del sector.

Uno de los principales problemas del Transporte en Ecuador es la carencia de una política que inspire y oriente la acción del Estado hacia la reglamentación de los servicios de transporte ya que dichas políticas se concentran fundamentalmente en la infraestructura vial. Por su parte, los estudios de la ALADI señalan que buena parte de los servicios de transporte en Ecuador se desarrollan de manera artesanal, informal y sin ninguna regulación.

Adicionalmente, ALADI resalta la informalidad del sector como uno de los principales factores que afectan la competitividad y productividad del servicio a nivel nacional e internacional. De hecho, destaca que cerca del 40% del volumen de carga movilizada, se realiza de manera informal. Así mismo, menciona "la existencia de las denominadas empresas de *papel* o empresas de *maletín*, que actúan en el mercado de transporte, pero no cumplen con las normas laborables, ni de salud y seguridad social, ni con el Fisco de la nación, ejerciendo una competencia desleal frente a aquellas unidades empresariales apegadas a la Ley y al Derecho".

Otro de los principales problemas en el sector Transporte es la inseguridad en el ejercicio de la actividad, de hecho Ecuador tiene uno de los mayores índices de inseguridad a nivel latinoamericano.

A pesar de los esfuerzos de los gobiernos nacionales, la infraestructura vial no ha alcanzado el nivel de desarrollo requerido por el país, en gran parte debido a las dificultades propias de la geografía ecuatoriana, las debilidades institucionales del sector y, hasta hace poco tiempo, a la ausencia de iniciativas para motivar a los empresarios privados a invertir en la modernización de nuestras vías.

De acuerdo al Anuario de Transportes 2005[11], en el país existen 4.982 traileres legalmente matriculados, de los cuales 4.514 corresponden a uso particular, 437 son de alquiler y 18 son del Estado. Asimismo, circulan en las carreteras de nuestro país 58.024 camiones, siendo 56.449 de uso particular, y 1.004 de alquiler. (Ver Anexo 1)

En la Provincia del Guayas, legalmente matriculados existen 11.682 camiones (20% del total nacional de camiones), mientras que circulan en nuestra provincia 1.759 traileres (35% del total nacional de traileres), de acuerdo al INEC. (Ver Anexo 2)

Mientras que en la Provincia de Los Ríos, circulan legalmente 3.855 camiones y 131 traileres (7% y 3% del total nacional, respectivamente).

[11] Elaborado por el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)

Cuadro 2.3

Número de vehículos motorizados matriculados, destinados al transporte de carga, por capacidad de toneladas, según clase

CLASE	TOTAL DE TONELADAS	TOTAL DE VEHICULOS	CAPACIDAD EN TONELADAS				
			1/4 A 3	31/4 A 6	61/2 A 10	101/2 A 15	15 Y MAS
TOTAL PAIS	916,646	334,998	272,406	36,908	12,084	5,902	7,698
CAMIONETA	317,475	249,343	249,343	0	0	0	0
FURGONETA (CARGA)	11,898	11,327	11,265	62	0	0	0
CAMION	343,433	58,024	11,247	32,814	8,438	3,979	1,546
TANQUERO	22,662	2,129	72	801	608	236	412
VOLQUETE	82,843	7,593	0	2,696	2,367	1,238	1,292
TRAILER	124,353	4,982	0	109	400	308	4,165
OTRA CLASE	13,982	1,600	479	426	271	141	283

Fuente: *INEC – Anuario de Transportes 2005*
Elaborado por los Autores

Del total de traileres circulando legalmente en el país, 4.165 (83% del total) poseen una capacidad de carga de 15.5 TM y más, representando una capacidad total de carga de 124.353 TM para el país.

Cuadro 2.4

Número de vehículos motorizados matriculados, destinados al transporte de carga, por capacidad en toneladas, según provincias

PROVINCIAS	TOTAL DE TONELADAS	TOTAL DE VEHICULOS	CAPACIDAD EN TONELADAS				
			1/4 A 3	31/4 A 6	61/2 A 10	101/2 A 15	15 Y MAS
TOTAL PAIS	916,646	334,998	272,406	36,908	12,084	5,902	7,698
AZUAY	62,164	27,837	24,439	2,016	625	335	422
BOLIVAR	7,985	3,063	2,49	357	140	39	37
CAÑAR	20,876	8,029	6,673	801	249	148	158
CARCHI	18,305	4,869	3,414	919	176	171	189
COTOPAXI	38,309	11,827	9,064	1,624	522	269	358
CHIMBORAZO	26,92	10,659	8,838	1,148	329	186	158
EL ORO	38,501	12,591	9,696	1,78	573	224	318
ESMERALDAS	13,414	4,430	3,427	645	170	84	104
GUAYAS	198,571	67,901	53,811	7,66	3,318	905	2,207
IMBABURA	24,068	9,09	7,328	1,186	243	151	182
LOJA	22,492	9,395	8,080	774	240	141	160
LOS RIOS	46,698	15,735	11,937	2,349	734	429	241
MANABI	51,295	21,734	18,369	2,284	526	212	343
MORONA SANTIAGO	2,386	885	721	97	25	29	13
NAPO	3,502	1,081	796	160	71	30	24
PASTAZA	3,433	1,185	904	181	49	24	27
PICHINCHA	267,844	98,585	80,886	10,233	3,250	1,935	2,281
TUNGURAHUA	52,743	21,428	18,084	2,011	619	435	279
ZAMORA CHICHIPE	2,526	908	707	134	36	16	15
GALAPAGOS	427	229	204	21	1	3	0
SUCUMBIOS	6,696	1,86	1,513	279	75	65	54
ORELLANA	7,491	1,551	1,035	204	113	71	128

Fuente: *INEC – Anuario de Transportes 2005*
Elaborado por los Autores

Para la provincia del Guayas, existen 67.901 vehículos de carga, que tienen una capacidad total de carga de 198.571 toneladas, siendo las capacidades más representativas de 0.25 a 6 toneladas de carga.

Para la provincia de Los Ríos, hay 15.735 vehículos de carga, con una capacidad total de carga en toneladas de 46.698.
La capacidad total de carga del país es de 916.646 toneladas, según los cuadros expuestos.

2.2.3.2 Regulación

Como característica especial de este sector se aprecia la gran inestabilidad de la normatividad jurídica en lo referente a la operación e infraestructura, a lo largo del tiempo. De hecho, se encuentra que una misma norma ha sido adoptada, modificada y hasta eliminada en muy poco tiempo. El marco legal del sector esta dado por la ley 105 de 1998, por medio de la cual se dictan las disposiciones básicas sobre el transporte, y por la Ley 336 de 2001, que adopta el Estatuto Nacional de Transporte. Esta última, además, unifica los principios y los criterios que servirán de fundamento para la regulación y reglamentación del Transporte Público en cada uno de los modos.

Así mismo, es de gran preocupación la gran influencia que tienen las agremiaciones o las grandes empresas del sector, la cual se ve reflejada en el diseño y aplicación de las normas. Estas se establecen de acuerdo con los intereses de estos grupos y se constituyen en una barrera a la entrada de nuevos operadores. Por supuesto, esta situación es nociva para el país ya que en los casos específicos, la reglamentación de fletes, de pesos máximos o de la reposición del parque automotor ha sido promovida por los intereses del sector privado y no motivadas por una política clara de desarrollo del sector transporte.

Sin embargo, no hay que desmeritar las acciones del actual Gobierno de promover, liberalizar y adecuar el sector a las exigencias del mercado mundial.

En efecto, el actual Gobierno Nacional a través del Decreto 2171, reasignó las funciones del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, particularmente en lo referente a la coordinación y articulación de las políticas de todos los organismos que integran el Sector Transporte. También reasignó las funciones de las Prefacturas Provinciales en torno a la ejecución de las políticas y proyectos relacionados con la Red Nacional de carreteras y promovió la descentralización administrativa así como la reforma de las estructuras institucionales con tal de modernizar el parque automotor de carga pesada, liviana y de pasajeros.

Por otra parte, desde 2002, el Estado puso en marcha un sistema de concesiones orientado a motivas la participación de los inversionistas nacionales y extranjeros en la construcción de infraestructura vial.

2.2.4 ESTRUCTURA DE MERCADO Y COMPETENCIA EN EL SECTOR TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA[12]

La tendencia a nivel mundial y, particularmente en los países similares a Ecuador, ha sido reservar la provisión de la infraestructura al sector privado a través del sistema de concesiones. Dada las características propias de los requerimientos de infraestructura, se observa que la competencia en este mercado es limitada y, para poder promover la eficiencia, se requiere normalmente de alguna forma de supervisión, intervención y reglamentación del Estado.

Por su parte, lo usual en los servicios de transporte y particularmente, en el sector de transporte terrestre es permitir que los servicios de transporte de carga terrestre se presten en condiciones de libre competencia. En consecuencia, tanto el sector público como el privado tienen un grado variable de participación en la propiedad, suministro y operación de los servicios de transporte de carga terrestre. En este sentido, es pertinente analizar primero la estructura de costos de las empresas del sector. Como peculiaridad se aprecia que el sector servicios de transporte de carga, presenta costos fijos y hundidos relativamente bajos. Así mismo, dado que los servicios de carga involucran a un gran número de empresas y de agentes que pueden arrendar o subcontratar sus camiones y vehículos, lo cual a su vez, le permite a los agentes transformar sus costos fijos en variables, las economías de escala no son muy importantes.

[12] En este segmento se presentará a manera de motivación las principales conclusiones de la Empresa Consultora NERA de Colombia sobre el estado de la Competencia en nuestro país

En términos de economías de red, si podría haber ventajas en la medida en que las empresas estén en capacidad de cubrir extensas zonas con múltiples destinos y así optimizar el conjunto de las rutas y de la flota y minimizar los viajes en vacío. No obstante, gracias a las nuevas tecnologías y, en especial, al Internet, es posible contactar a empresas especializadas o independientes que requieran del transporte de bienes hacia la dirección conveniente y obviar, de esta manera, los viajes en vacío.

Por su parte, la estructura del mercado está compuesta por grandes empresas que se encargan de transportar grandes volúmenes a largas distancias y generalmente están en capacidad de prestas otras clase de servicios auxiliares y complementarios.

Pero también existen empresas pequeñas y medianas que en ocasiones únicamente poseen un camión y que se especializan en la distribución regional o son subcontratadas por las grandes empresas para transportes específicos. Finalmente, están las empresas especializadas en segmentos específicos como servicios de transporte refrigerado o de material peligroso.

En consecuencia, y con base en el benchmark internacional identificado por la empresa de consultoría NERA y en las apreciaciones de distintos gremios, se deduce que el sector operación de servicios de transporte terrestre de carga es un mercado perfectamente competitivo en el cual impera la ley de la oferta y la demanda. En efecto, una de las grandes conclusiones es que el sector de transporte de carga por carretera no requiere de regulación económica. Esta afirmación es transcendental en virtud de la importancia de este sector para el comercio exterior del país y en la cadena de abastecimiento. El estado debe intervenir cuando hay grandes distorsiones en materia de precios, pero en un mercado regido por las leyes de la oferta y la demanda y sin grandes riesgos de abusos por posiciones dominantes, la introducción de regulación podría generar un efecto perverso en la economía. En este sentido, siendo la cadena de abastecimiento y distribución la clave de la competitividad de nuestros bienes y servicios, la reglamentación de los fletes puede generar un efecto perverso que se traduciría en aumentos de los precios finales de los bienes y servicios que afectaría la competitividad de nuestras exportaciones. Por otra parte, intentar regular las condiciones de contratación y afiliación entre los transportadores sería casi imposible por la estructura misma del sector.

No obstante, persisten barreras que impiden el cabal funcionamiento del servicio de transporte terrestre de carga como conducto de exportaciones e importaciones, como son los trasbordos en la frontera, la no libre circulación de los camiones a través de las fronteras, permisos, licencias, controles entre otras, que retrasan la operación y debilitan la cadena de distribución. Para tal efecto, están los acuerdos bilaterales o multilaterales que en principio deberían atenuar estas barreras.

Así mismo, este sector está expuesto a externalidades como son los paros camioneros que atentan contra la libre circulación de los bienes, los desastres naturales como derrumbes o deslizamientos, los accidentes y la inseguridad, los cuales pueden crear serios problemas en el suministro oportuno de los bienes.

2.2.5 ANÁLISIS DE LA COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA BANANERA NACIONAL[13]

Dentro del proceso de desarrollo de la economía ecuatoriana, el sector bananero por muchos años ha sido un pilar fundamental para lograr el fortalecimiento de las relaciones comerciales con el mercado internacional, especialmente las provenientes del campo agrícola. El banano, fruta de grandes volúmenes de exportación, a más de ser un proveedor de divisas, ha contribuido a la generación de empleo directo e indirecto en buena parte de la población convirtiéndose en un agente de desarrollo social y económico del país. En este sentido, es importante conocer el medio en el que se desenvuelve el sector de frente al proceso de globalización que se vive en todas las latitudes.

---

[13] Basado en el documento "Análisis de la Industria Bananera y su comportamiento crediticio" desarrollado por la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador

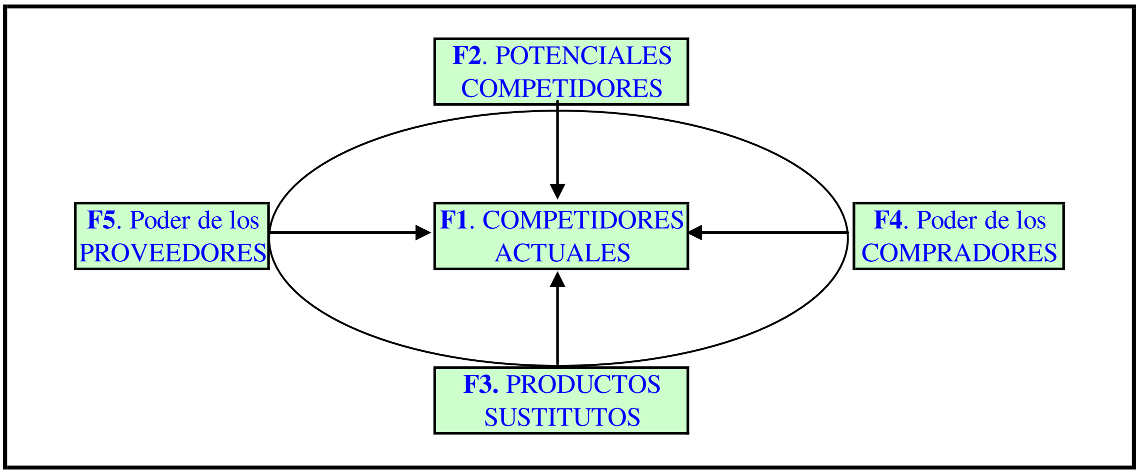
Este proceso por lo tanto debe ir acompañado de un conjunto de estrategias que permitan adoptar un sentido de competitividad idóneo y que se acople e interactúe con las fuerzas e inercias que genera el mercado global.

2.2.5.1 Cinco fuerzas competitivas de Porter

Las fuerzas competitivas definidas por Porter tienen que ver con el grado o la capacidad que tiene una industria para mantenerse en el mercado o reforzar su participación en el mismo. Desde este punto de vista se pretende analizar la dinámica del sector desde la perspectiva de qué esta haciendo para elevar sus niveles de productividad, o como el sector está evaluando sus objetivos y recursos frente a su competencia. A continuación se describe la situación del sector por cada una de las cinco fuerzas.

Figura 2.1

Esquema de las 5 fuerzas competitivas en la Industria



Elaborado por los Autores

Para conocer a los **Competidores Actuales** se puede mencionar que al interior del país existen alrededor de 6,000 productores entre pequeños, medianos y grandes. A nivel continental la competencia proviene de Costa Rica, Colombia, Guatemala, Honduras, Panamá y Venezuela. Hay que considerar que también son productores relativamente importantes otros países como Vietnam, Costa de Marfil, entre otros.

El país se esfuerza por ser más competitivo y lograr mejores rendimientos por hectárea. Pese a esto persiste un desbalance, por ejemplo, Costa Rica producen un 60% adicional por cada hectárea cosechada. Enfrentar la competencia significa participar continuamente en ferias nacionales e internacionales cuyo fin es promocionar el producto ecuatoriano y sus bondades.

Se ofrecen productos con características de sabor, tamaño y calidad que han captado mercados exigentes como el europeo y americano. Existen países que han incursionado en la producción de banano biológico u orgánico con la finalidad de atender un mercado más exigente que está dispuesto a pagar mejores precios. En el país ya existen algunas experiencias al respecto.

Muchos de los productores actuales nacionales cuentan con suficiente experiencia y conocimiento lo que se convierte en una fortaleza muy importante.

Los **Potenciales Competidores** requerirían hacer inversiones por hectárea de aprox. US$ 5,680. Los niveles de eficiencia y productividad exigen entrar con ventajas tecnológicas para poder competir.

Se necesita utilizar los canales de distribución apropiados a las exigencias actuales y contar con los parámetros internacionales exigidos en cuanto a calidad, sanidad y tecnología. Localmente las plantaciones tecnificadas cuentan con estándares de calidad y productividad exigidos por el mercado internacional.

Dentro de los **Potenciales Sustitutos**, el banano es una fruta de gran aceptación mundial y resultaría difícil sustituirla con otra pues son muchos años de tradición alimentaria con esta fruta que frente a otras resulta barata, principalmente en Europa. Podría haber procesos de substitución en función de la oferta de banano de menor precio pero con similar calidad; estos productos podrían provenir principalmente de África en un futuro mediato, si se impone un arancel de 176 euros por tonelada a los productores latinos, como lo planteado por la Unión Europea (UE).

El **Poder de los Compradores** está presente en las grandes comercializadoras internacionales que compran primero la fruta a Costa Rica y Colombia por su ubicación más cercana al destino final, lo cual desfavorece en la repartición de mercados, y luego lo hacen al Ecuador. Mientras Costa Rica y Colombia venden la mayoría de su fruta en EE.UU., Ecuador lo hace en un 65%. El porcentaje restante se vende a mercados de precio más bajos (Rusia, Polonia). Los compradores son muy poderosos, organizados y funcionan oligopolicamente e imponen condiciones.

En general, la estimulación necesaria para que un país, un sector, una empresa sea mas competitivo, estaría dada por la seguridad y estabilidad de las condiciones jurídicas, económicas y sociales que se disponga en el país y en su entorno.

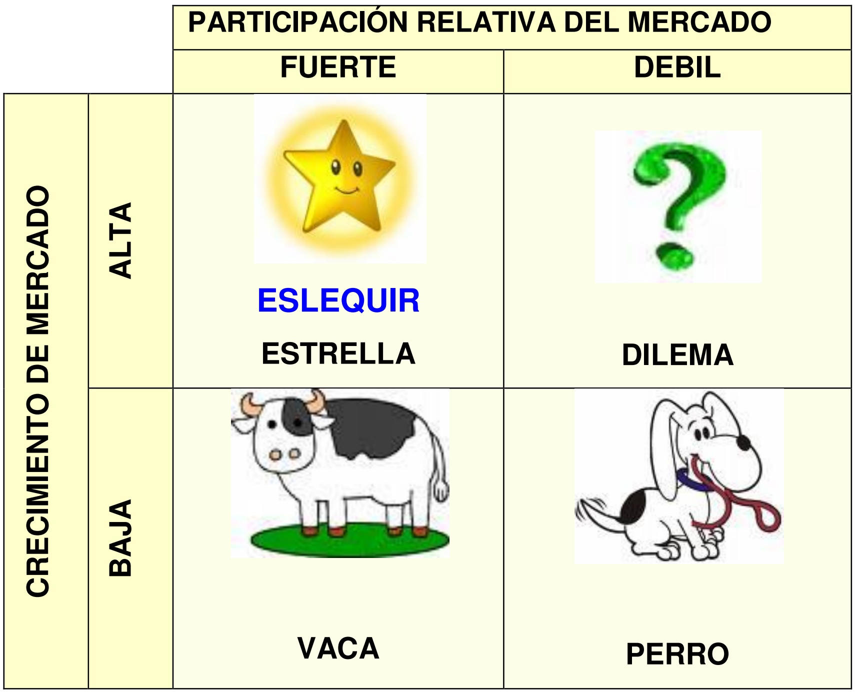
Igualmente, la estrategia para volverse más competitivos se la podría ver como un concepto multidimensional que abarcaría a todas las actividades críticas de la industria, proporcionándole un sentido de unidad, dirección y que facilite la toma de decisiones ante los cambios que se presentan en el entorno.

2.2.5.2 Matriz de Crecimiento-Participación BCG

La Matriz Boston Consulting Group, clasifica todas las UEN de la empresa, tal como lo muestra en la figura siguiente; en el eje vertical el porcentaje de crecimiento de mercado que representa la medida del atractivo de mercado y en el eje horizontal la participación relativa de mercado que sirve para medir el peso de la empresa en el mercado.

Figura 2.2

Matriz BCG



Elaborado por los Autores

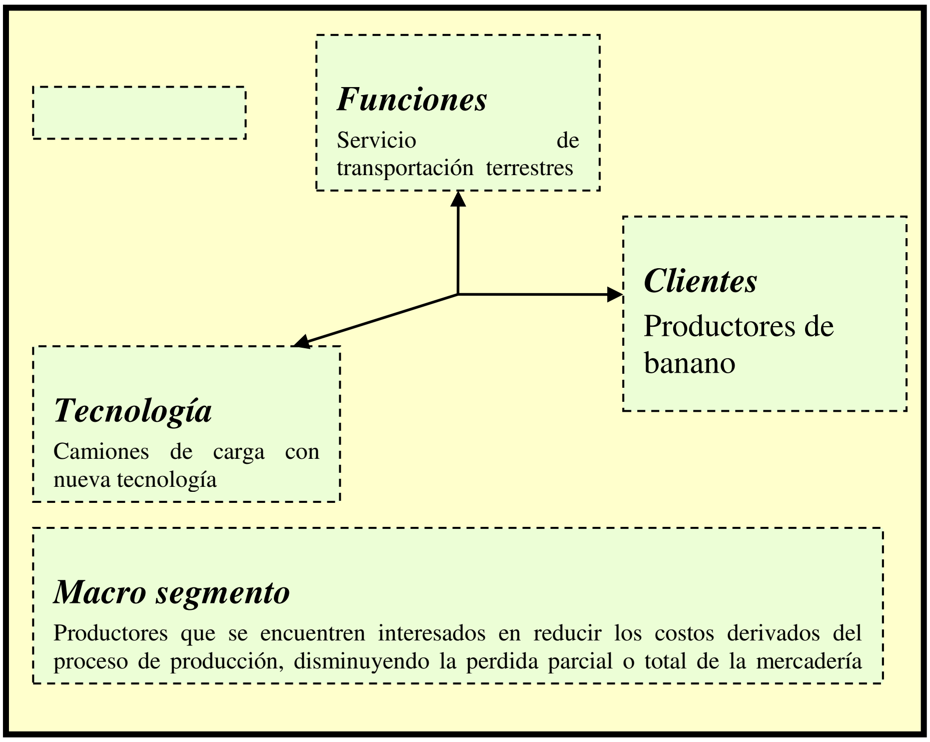
El servicio de transporte que tendría el Grupo Quirola ha sido ubicado en el primer cuadrante que corresponde a un producto ESTRELLA, y la razón es porque cumple con las condiciones necesarias para estar en este cuadrante que son: **Utiliza grandes cantidades de efectivo** ya que es una fuerte inversión inicial pero a su vez generara grandes ganancias en diferentes formas sea por la disminución de producto dañado durante la transportación como también por el aumento en las ventas ya que al disminuir el costo de transporte haría que el precio se reduzca lo que lo convertiría en un precio mas competitivo en el mercado y **la participación del mercado es alta** ya que el sector bananero ecuatoriano con mas de 50 años, es un pilar fundamental de nuestra economía por muchos años aunque en los últimos 10 años la demanda de servicios de transportes a pasado por un proceso de reestructuración como consecuencia del rápido crecimiento del comercio internacional.

2.2.5.3 Macro Segmentación

La macro segmentación del mercado va a permitir identificar cual es el mercado objetivo al que va a estar orientado este proyecto. Para esto se ha utilizado la matriz de segmentación, la cual considera las funciones, los compradores y la tecnología que el complejo utiliza, para definir cual es el macro segmento al cual el proyecto se va a dirigir.

Figura 2.3

Diagrama de Macro segmentación



Elaborado por los Autores

2.2.5.4 Desarrollo de la Competitividad de una Nación

Luego de que se ha hecho una aproximación de las cinco fuerzas competitivas, la experiencia de quienes analizan el tema de la competitividad, consideran que existen factores que ayudan a explicar porqué algunos países han tenido mayor éxito que otros en los mercados internacionales y porqué y cómo logran ser mas competitivos. En este contexto, Michael Porter manifiesta que "no tiene sentido referirse a la competitividad a nivel nacional, pues ésta (la competitividad) se produce en las industrias de un país que al intervenir en el comercio internacional obtienen ciertas ventajas competitivas sobre sus rivales extranjeros y de esta forma crean y mejoran procesos y productos".

También aclara que la productividad determina la competitividad, es decir, como se establece que: "La competitividad es la capacidad para sostener e incrementar la participación en los mercados internacionales, con una elevación paralela del nivel de vida de la población. El único camino sólido para lograr esto se basa en el aumento de la productividad".

Además, si las empresas en su gestión generan ventajas competitivas que producen un aprovechamiento óptimo de sus recursos como el capital y el trabajo, y esto les ubica en un nivel alto de competencia, por lo tanto es posible relacionar un alto nivel de productividad con un alto nivel de competitividad, por lo tanto el primero puede ser un factor tangible del segundo.

El desarrollo económico es el logro de una mejora sostenida y de largo plazo en el estándar de vida de un país, lo que deviene de haber obtenido cierto nivel de competitividad gracias a la optimización de los factores de la producción que se traducen en lograr mejores niveles de productividad.

Existe un Modelo que define las etapas de la Competitividad Nacional y las separa en tres: impulsada por los Factores, por la Inversión y por la Innovación.

En la **primera (Factores)**, estarían alineados los países en los que sus industrias compiten a nivel nacional con éxito, gracias al aprovechamiento exclusivo de los factores básicos de la producción (fuerza de trabajo semicalificada, abundante y barata, tecnología de nivel medio, recursos naturales, clima).

La **segunda etapa, impulsada por la Inversión**, está basada también en el aprovechamiento de los factores, pero hay una intensa inversión en generar factores más avanzados y especializados, que se complementan con tecnologías más avanzadas y dotación de personal técnico calificado.

Por su parte, la **tercera y última etapa considera a la Innovación** como su principal herramienta. Gracias a mayores inversiones logran factores muy especializados, estrategias globales que permiten tomar la delantera en el avance de la tecnología del producto, proceso mercadeo, lo cual les hace países muy competitivos.

Este modelo ayuda en la comprensión de los patrones de competitividad que impulsan a las diferentes economías. Países como los centroamericanos o sudamericanos se encontrarían en una etapa de desarrollo impulsada por los factores, mientras Corea, Holanda y Singapur, entre otros, estarían orientados hacia una competitividad basada en la inversión y la innovación.

Si este esquema se asocia a la industria bananera del Ecuador se podría establecer que en general se encontraría en la etapa impulsada por el aprovechamiento de los factores. Esto se puede verificar desde distintos ángulos.

Existen alrededor de 6,000 productores (entre pequeños, medianos y grandes), siendo los más numerosos los primeros, cuyas plantaciones gozan de un nivel de tecnificación bajo y medio en su gran mayoría. Sólo las grandes plantaciones cuentan con elementos automatizados, procesos de producción que mejoran cada vez el producto y optimizan costos.

Desde el punto de vista laboral, se cuenta con mucha personal con poca calificación, cuyas remuneraciones en general son las mínimas que ofrece la ley. Se aprovecha las condiciones de clima y suelo puesto que se produce la fruta durante todo el año.

A pesar de que se hacen esfuerzos para elevar los rendimientos por hectárea estos, por diferentes circunstancias, entre ellas la falta de inversión, no se equiparan a un cercano competidor como es Costa Rica que produce entre 1.5

y hasta 2 veces lo que se logra en el país y que ha mantenido su liderato en rendimientos lo que en este aspecto lo hace muy competitivo.

Las condiciones de servicios que ofrece el país en cuanto a energía y combustibles no permite optimizar los costos operaciones, pues las tarifas existentes son de las más altas de Latinoamérica.

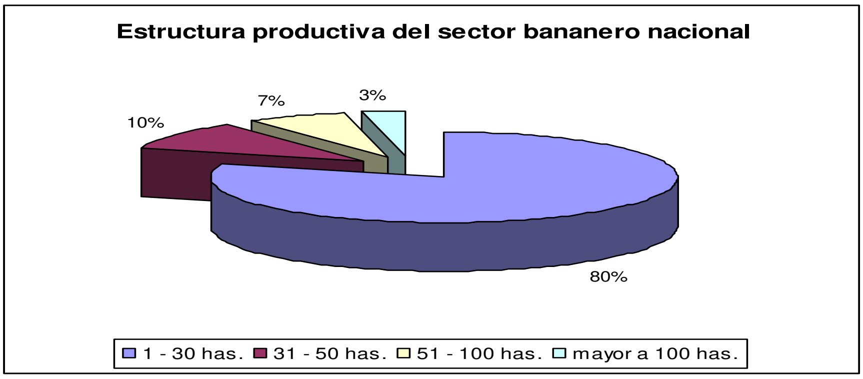
2.2.5.5 Ventajas y desventajas competitivas de la Industria Bananera Ecuatoriana

Las plantaciones con mayor grado de tecnificación tendrían economías de escala lo cual frenaría la entrada de nuevos competidores con precios bajos. El alto grado de flexibilización les permite operar de manera global, esto es, atender a diferentes mercados diseminados por el mundo en condiciones similares, aunque existen mercados que pagan menos por el mismo producto. No resulta fácil establecer un precio mínimo de sustentación que satisfaga a un grupo heterogéneo de productores. Existe una Ley del Banano, la misma que no establece reglas claras para la determinación del precio al productor.

Los niveles de tecnificación de las empresas productoras grandes les permiten operar con costos más bajos, inclusive inferiores a los de las plantaciones más pequeñas. El nivel de productividad está dado por el grado de tecnificación de las plantaciones: tecnificadas, 70%; semitecnificadas, 20%; no tecnificadas, 10%. Todavía no hay un aprovechamiento óptimo de la capacidad productiva de las plantaciones ecuatorianas.

En lo que concierne a la estructura productiva del sector bananero, se puede apreciar que está conformado en su gran mayoría por el tamaño de las plantaciones; el 80% corresponde a fincas cuyo tamaño va de entre 1 a 30 hectáreas; el 10% son plantaciones que tienen superficie entre 31 y 50 has; el resto son propiedades que superan las 51 has.

Figura 2.4



Elaborado por los Autores

El sector bananero del país cuenta con una experiencia vasta de más de 50 años lo que le ha permitido mantener un prestigio a nivel mundial que le otorga actualmente el sitial de exportador número uno. Existen alrededor de 150 mil hectáreas de banano sembradas en el país. Las condiciones de ubicación, luz, clima y suelo permiten a más de obtener excelentes frutos, optimizar costos de producción.

La calidad del producto ha influido para mantener el prestigio intacto. A nivel de plantaciones, se hacen los mejores esfuerzos para destinar recursos hacia el mejoramiento de las mismas a fin de obtener frutos con calidades óptimas de exportación.

Los exportadores ecuatorianos venden el banano a 5 grandes empresas transnacionales que son las que acaparan las ventas en el mundo. Las grandes empresas exportadoras han desarrollando procesos de integración hacia atrás, esto es, ofrecen a sus proveedores insumos y servicios con lo cual generan ventajas en costos. Puesto que a nivel internacional el mercado se distribuye vía cuotas, el país ha tenido que conseguir nuevos mercados, especialmente en Europa Oriental.

La experiencia ganada por los bananeros ecuatorianos es una ventaja, pues han acumulado muchos conocimientos sobre el manejo de los cultivos, especialmente con relación a las plagas existentes (sigatoca negra).

Ecuador participa a nivel mundial con aproximadamente el 20% del comercio de la fruta. Se considera que la sobreproducción mundial de banano causaría dificultades en el sector. Esta situación provocaría una caída en los precios internacionales. La falta de infraestructura y recursos por parte de las exportadoras ecuatorianas hace que estas no cubran la cadena de distribución completa.

No hay una demanda local grande y relevante en el país. Se calcula que del total de banano producido, máximo un 5% se queda en el país.

El incremento de la producción mundial implica mayor competencia para el Ecuador, lo cual podría conducir a perder participación de mercado si el país no establece estrategias para volverse más competitivo, reducir costos y ampliar o abrir nuevos mercados.

Puesto que se trata de un cultivo intensivo en mano de obra y dependiendo del grado de tecnificación, se utilizan entre 1 y 3 trabajadores directos por Has. Indirectamente se generan hasta 10 por hectárea cultivada. Los procesos migratorios que ha sufrido el país desde hace aproximadamente 8 años, han afectado la disponibilidad de mano de obra (jornaleros).

La inestabilidad política del país influye en el establecimiento de los precios de la fruta para el productor, que de hecho siempre han sido fijados políticamente.

Las negociaciones con la Unión Europea de establecer una tarifa arancelaria por tonelada han puesto al sector en alerta por cuanto podría afectar a sus costos. La sobreoferta mundial de banano se constituirá en una amenaza para la producción ecuatoriana.

Es importante comentar que aparte de la producción agrícola como tal de esta fruta, en el país se ha desarrollado una industria paralela que industrializa el banano, obteniendo varios productos exportables como el puré de banano, harina de banano, banano deshidratado, flanes y chips de banano.

El puré de banano es el principal producto elaborado de banano que es reconocido a nivel mundial por su excelente calidad. Desde 1985, Ecuador ha exportado puré de banano, el cual es elaborado con bananos Cavendish en óptima maduración.

Se considera que este producto tiene importantes ventajas competitivas y comparativas pues en un producto 100% natural, rico en vitaminas, fibras y carbohidratos. Su color es crema claro y posee completo sabor a banano.

Gracias al prestigio que posee el banano ecuatoriano por su calidad y sabor, el puré de banano ecuatoriano es un producto muy apetecido en el mercado internacional. La producción se realiza siguiendo exigentes normas de calidad, lo cual ha permitido ir incrementando año tras año la demanda.

Para el embalaje se utilizan fundas asépticas metalizadas de doble capa que van dentro de cajas de cartón de 6, 15, 60 y 220 galones o tanques de metal de 55 galones.

El transporte se lo realiza en contenedores standard de 20 pies de capacidad, de aproximadamente 18.3 TM, cuya capacidad podría almacenar 700 cajas de 6 galones, 300 cajas de 15 galones, 80 cajas o tanques de 50 galones o 20 cajas de 220 galones cada una.

Los principales mercados a los que el puré ecuatoriano ha ingresado son: Estados Unidos, Japón, Unión Europea, Arabia Saudita, Chile, entre otros.

Por su parte, el banano deshidratado se exporta a Europa, Japón, Estados Unidos y Chile. Los flanes y la harina de banano van a Estados Unidos, Japón y Europa.

Cuadro 2.5

Principales exportadoras de banano en el Ecuador

(US$ Millones)

Ranking 2006	Ranking 2005	**Nombre**	**2006***	**%**
1	1	EXPORTADORA BANANERA NOBOA S.A EBN	121.6	19.43%
2	2	UINIÓN DE BANANEROS ECUATORIANOS S.A. UBESA	105	16.78%
3	3	KIMTECH S.A	55.2	8.82%
4	4	REYBANPAC REY BANANO DEL PACÍFICO C.A REYBANPAC	37.1	5.93%
5	8	JFC ECUADOR	30.8	4.92%
6	5	CIPAL CORP. INTERNACIONAL PALACIOS S.A.	28.8	4.60%
7	6	BANAFRESH S.A.	23.8	3.80%
8	10	PRETTY LIZA FRUIT S.A.	15.5	2.48%
9	7	SWT TRADER S.A.	13.5	2.16%
10	-	ISBELNI S.A.	12.3	1.97%
TOTAL 10 PRIMERAS			**443.6**	**70.87%**
TOTAL GENERAL			**625.9**	**100.00%**

* *Primer semestre*
Fuente: *Banco Central del Ecuador, MAG*
Elaborado por los Autores

2.3 ESTUDIO TÉCNICO

2.3.1 CULTIVO, COSECHA Y TRANSPORTE DE BANANO DEL GRUPO QUIROLA

En el Ecuador, el Grupo Quirola cuenta con 3.300 hectáreas de fincas bananeras en producción, totalmente tecnificadas, que cumplen con todos los requisitos exigidos por el Ministerio de Agricultura.

Tres de nuestras fincas (de 400 hectáreas) se encuentran en proceso de certificación **EUREP**GAP (Good Agricultural Practices), lo que garantizará a nuestros clientes mejores condiciones de venta en los mercados, debido al énfasis que se hace en la sanidad de los alimentos, la trazabilidad del producto hasta su lugar de origen, en los requisitos sobre el uso de plaguicidas, la seguridad de los trabajadores, el cumplimiento de las leyes laborales nacionales, etc.

2.3.1.1 Proceso de producción

Figura 2.5

Elaborado por los Autores

1) Selección del terreno: Grupo Quirola prioriza la selección de los mejores suelos agrícolas y la preparación de éstos mediante su apropiada limpieza, mecanización e implementación de drenajes y canales de riego para posteriormente proceder a la siembra.

El principal elemento en el establecimiento de una nueva plantación de banano orgánico es la selección de una buena semilla (sea ésta cepa, cebollín o meristema); por lo tanto seleccionar hijos sanos de una plantación que se conoce es la mejor garantía para evitar problemas de sanidad a corto y mediano plazo y es por este motivo que el Grupo Quirola posee su propio sistema de propagación con plántulas de producción local y otras importadas de Israel. Grupo Quirola siembra la variedad de banano Williams, de alta productividad, que exige un manejo con tecnología de punta en el riego y drenajes, así como una adecuada nutrición.

Figura 2.6

Elaborado por los Autores

2) Manejo: Durante su desarrollo la plantación recibe todos los cuidados que la técnica moderna exige, tanto en las labores de mantenimiento como en las de protección de la fruta que han resultado de la investigación para lograr un manejo integrado del cultivo. Entre estas actividades se cuentan:

Deshije – Consiste en la eliminación de retoños o hijos que no son productivos. El concepto básico es mantener únicamente una secuencia entre la madre, el hijo y un nieto, seleccionando sólo las mejores plantas para la producción

Deshoje – Comprende la eliminación de hojas no funcionales

Riego y Ferti-riego – Proporcionamos a los cultivos todos los elementos nutricionales que son requeridos para alcanzar los niveles óptimos de productividad a través del sistema de riego, logrando una alta eficiencia en los productos utilizados Todo esto se hace de manera amigable con el medioambiente, cuidando el equilibrio entre la naturaleza, la tecnología y la alta productividad, minimizando o eliminando el uso de químicos

Calidad preventiva – una vez desarrollada la fruta es cuidada bajo procedimientos establecidos de control de calidad que permiten la obtención de banano sano, limpio y con excelente calidad. Esta es la etapa más importante de nuestra producción y comprende:

- Enfunde
- Desflore
- Protección de gajos
- Apuntalamiento
- Deschire (quitar los Gajos o manitos que no sirven), y
- Limpieza de bractias del racimo

Control Fitosanitario – Grupo Quirola cuenta con personal técnico altamente calificado y con amplia experiencia en el manejo de plagas y enfermedades del cultivo. Este personal realiza permanentes monitoreos de prevención para evaluar y discutir los procedimientos idóneos en cada caso puntual. Con esta metodología se logra un control eficiente y se reducen al mínimo las aplicaciones de plaguicidas para no causar impactos en el ambiente. Todos los productos que Grupo Quirola aplica en sus cultivos proceden de fabricantes reconocidos, de excelente calidad y garantizados para la protección del medio ambiente.

Figura 2.7

Elaborado por los Autores

3) Procesamiento: Cuando el fruto ha completado su madurez fisiológica, es cosechado con mucho cuidado para evitar daños y luego transportado por líneas de cable vías hacia las plantas empacadoras para ser calificado bajo los parámetros exigidos por nuestros clientes.

La fruta es limpiada y clasificada dentro de las piscinas de procesamiento para eliminar el látex natural. Los gajos limpios o "Clusters" son pesados y luego reciben un recubrimiento protector contra agentes patógenos lo que garantiza la preservación de su calidad y que al consumidor le llegue un producto completamente sano.

Finalmente, la fruta es empacada de acuerdo a los requerimientos del mercado y transportada a los puertos de Guayaquil o Puerto Bolívar para ser exportada a nuestros clientes en diferentes partes del mundo o entregada a nuestros clientes locales.

2.3.2 Comercialización

El Grupo Quirola vende semanalmente a diferentes partes del mundo alrededor de 120.000 cajas producidas y empacadas únicamente en las plantaciones de sus empresas.

Todas las empresas que forman el Grupo Quirola tienen fincas selectas dedicadas a la producción bananera de alta calidad por lo que nuestra fruta es comercializada a transnacionales de gran renombre como Chiquita, Dole y Del Monte.

Además, Grupo Quirola exporta sus propias marcas hacia Europa y los mercados del Cono Sur como Argentina y Chile. Poseemos la logística necesaria para procesar y abastecer un volumen diario de 30.000 cajas de banano.

Figura 2.7

Elaborado por los Autores

En el mercado internacional, **Banano Quirola** es una marca que se ha posicionado y es reconocida por su excelente calidad y su mayor duración en percha. Estos logros se deben a diversos factores entre los que sobresalen nuestros altos niveles de calidad en el control de la madurez fisiológica de la fruta, longitud del dedo y la prevención de defectos.

2.3.3 SITUACIÓN ACTUAL DE PRE-EMBARQUE DEL BANANO

2.3.3.1 Condiciones de pre-embarque

El banano tiene un contenido promedio de agua de 74,8% y posee una actividad fisiológica muy intensa por lo que debe ser refrigerado lo más rápido posible luego de su corte para retardar su metabolismo; es por esto que el corte de esta fruta se recomienda que se haga entre 24 y 48 horas antes de su embarque.

Normalmente el banano es cortado para ubicar de 7 a 8 manos por caja, luego es lavado y sometido a un tratamiento antifúngico por inmersión o pulverización de una solución fungicida de 2 – 4 thiazolbenzimidazol. A continuación, es embalado en cajas de cartón corrugado cuya capacidad es de 39.2 a 43 libras (15.44 a 19.52 Kg.), estas cajas miden 502 x 408 x 235 mm.

Antes de efectuar la carga y durante ella es necesario realizar pruebas aleatorias a la banana que nos proporcione información de su estado. Dichas pruebas son tres:

1. Se efectuará una hendidura con una navaja cerca del tallo, tirándose de la piel de manera que sólo se desprenda la capa externa de ella, observando así si hay helada (*chill*) o decoloración de la piel (*underpeel decolouration*, U.P.D.). Si la piel esta verde y jugosa, la banana está en buen estado.

2. Partiremos con las dos manos una banana por la mitad; al romper, se observará que sale un líquido lechoso parecido al látex. Si se unen las dos mitades, da la sensación de pegarse lo cual demuestra que no esta helada (chill); si por el contrario, la banana estuviera helada las gotas saldrían muy despacio y muy claras, como agua translúcida.

3. Cortar la banana longitudinalmente en dos mitades para ver el color interior, que debe ser uniforme y blanco. Si aparecen pintas de color crema, es síntoma de maduración.

Durante las operaciones, la temperatura de los espacios de carga no debe ser inferior a 12ºC, y los ventiladores deben estar en marcha lentos.

Las condiciones de calidad del banano se establecen por una parte de acuerdo al sistema antiguo consistente en inspección visual al cortar el dedo (banano) para observar el grosor de la cáscara y la forma de sus nervaduras, determinándose las denominaciones: ¾ justo (*light three quarter*), ¾ definitivo (*three quarter*), ¾ ligeramente lleno (*full three quarter*) y ¾ reforzado (*full*).

2.3.3.2 Tipos de transporte utilizados

Actualmente el transporte de banano desde las bananeras hacia el puerto de embarque se lo realiza ya sea por medio de camiones refrigerados, contenedores refrigerados autónomos o por furgones refrigerados con movilización propia transportados en cabezales, siendo estos dos últimos utilizados especialmente por aquellas personas o exportadores que han alcanzado un buen grado de tecnificación y calidad de la fruta.

Por camión no refrigerado:

Es necesario hacer varias recomendaciones para este caso:

- Los camiones para transportar el banano deben estar adecuados para su misión pues estos deben tener lona, usar caballete, tener polvera y además adecuaciones.

- La estiba debe ser holgada, bien tapada por el sol y el polvo, la altura no debe exceder de 8 cajas como máximo. Hay casos en que se sobrepasa esta altura y la caja toca la lona y con el sol se quema toda la plantía de encima. Pasada las cinco de la tarde, debe ser obligatorio destapar dichos camiones y estar a la expectativa en invierno si hay amenaza de lluvia. Es de suma importancia esta medida pues así lograría que la temperatura de la pulpa de banano no suba, por lo contrario, refresque y esto hará que cuando entre a refrigeración en corto tiempo se adquiera la temperatura deseada y se elimine otro potencial motivo de maduración

- Se recomienda además que la polvera delantera del camión se destape para lograr una adecuada ventilación hacia las cajas evitando así altas temperaturas que se concentrarían en la pulpa de la banana.

2.3.3.3 Características de los vehículos

A continuación se muestra las características que debe poseer el trailer destinado al transporte:

- ✓ Resistencia al movimiento brusco, choques, accidentes, intemperie, etc.

- ✓ No debe ser vulnerable a los agentes externos como: arena, granos de toda clase, líquidos, gases, teniendo en cuenta que el trailer se lo debe desinfectar con químicos.

- ✓ Las aberturas de ventilación que presentan los traileres deben ser completamente selladas

- ✓ Debe ser posible realizar futuras adaptaciones y reparaciones locales.

- ✓ La estructura del trailer debe estar ajustada a las condiciones de resistencia mecánica impuesta por la ISO.

- ✓ Para constatar la calidad en la construcción del trailer deben verificarse los siguientes puntos:

    - Calidad de la soldadura
    - Cumplimiento de las dimensiones especificadas por la ISO
    - El funcionamiento de abertura y cerrado de todas las puertas.
    - Chasis en óptimas condiciones
    - Ejes en excelente estado
    - Sistema de freno sin fugas
    - Llantas en excelente estado

- Amortiguación en buen estado
- Acabado final, que incluye: limpieza general, protección contra corrosión, presencia de deformaciones, verificación de regularidad de formas, eliminación de asperezas de soldadura, ausencia de fuentes de corrosión.

2.3.4 PROPIEDADES DEL BANANO

2.3.4.1 Generalidades

En su composición el banano tiene alrededor del 75% de humedad y 25% de componente sólido, así como calorías y azúcar, con lo que el banano es la fruta que menos cantidad de agua contiene.

El banano sobresale entre las demás frutas con respecto a las riquezas en materias minerales y elementos de vestigio, además del alto contenido en fósforo, cuya cantidad dobla al de la manzana. El banano recogido aún verde destinado a la exportación, posee una baja proporción de azúcar (calorías), proporción que el banano la transforma en forma inversa durante su período de maduración.

2.3.4.2 Variedades y tamaños

Entre las variedades de banano que se comercian en el mundo, merece citarse el cambio de la producción original de la variedad de Gros Michael a las variedades Cavendish y Lacatan. Cambio ocasionado a causa de la famosa enfermedad de Panamá, a la cual ha sido bastante vulnerable esta variedad y además al menor rendimiento de cultivo por hectárea con respecto a otras variedades.

Hoy en día, las variedades exportables son:

- Lacatán (variedad de origen filipino, considerando mutante del cavendish)
- Petite Naine o Dwarf Cavendish
- Grande Naine o Giant Governor
- Poyo, robusta, Valery

El tamaño de la fruta se lo establece de acuerdo a calibres o grados, El calibre o grado se determina por medio del diámetro de la parte general y la longitud de la parte convexa de la fruta, además de tener en cuenta consideraciones técnicas como el período de resistencia.

2.3.4.3 Consideraciones Técnicas sobre la fruta

Períodos de resistencia

Al momento de ser embarcado el banano, debe tener un tiempo mínimo de corte para lo cual, a efectos de normar estos procedimientos, se debe considerarlas dos épocas del año en las que se ubica al producto como mas resistente y menos resistente.

Período de más resistencia

Es el período comprendido entre los meses de septiembre y abril donde el corte puede permitirse en aguante hasta de 30 horas como máximo sin que esto sea la ideal; pasado este tiempo tomarse peligroso y es preferible no correr riesgos. Por otra parte, este procedimiento juega un papel muy importante en el grado de la fruta que se la tratará mas adelante.

Período de menos resistencia

La fruta con poca resistencia de mayo a agosto; aquí se debe embarcar tomando las precauciones del caso y redoblando el control sobre la fruta en tiempo de corte como en grado de fruta, lo ideal sería embarcar la fruta del día, máximo 24 horas en casos de fuerza mayor.

2.3.4.4 Grados de la fruta

Los grados de la fruta son variables y están de acuerdo al número de días que la nave tomará para llegar a su destino, entonces los grados deben ser los siguientes:

Cuadro 2.6

Grados de calibre del banano época (sep / abr)

Duración máxima del viaje	Grado de la fruta (mm)
Hasta 10 días	48 grados
De 11 hasta 15 días	46 grados
De 16 hasta 20 días	44 grados
De 21 o más días	42 grados

Cuadro 2.7

Grados de calibración del banano época (may / ago)

Duración máxima del viaje	Grado de la fruta (mm)
Hasta 10 días	46 grados
De 11 hasta 15 días	44 grados
De 16 hasta 20 días	42 grados
De 21 o más días	40 grados

Esta calibración de fruta puesta al máximo se entiende que el productor en algunas cajas va a sobrepasar estos grados pues es imposible pretender ajustar estrictamente a los pedidos pero puesto así en este límite de tolerancia al porcentaje será mínimo y así se obtendrá fruta con el grado más o menos de acuerdo para que el banano transportado no vaya a madurar por exceso de grados.

Por otra parte debe haber un estricto control en la plantación porque es ahí donde verdaderamente se produce el éxito del embarque en lo que a calidad de fruta se refiere, sin que con esto deba descuidarse varios factores que también contribuyen para el éxito de la calidad y llegada de la fruta, esto es empacadora, transporte al buque, descarga de la misma y estiba.

2.3.4.5 Propiedades termodinámicas del banano

Respiración y generación de calor

La alteración fisiológica de los productos perecederos esta directamente relacionada con su ritmo respiratorio, la capacidad de conservación de las frutas y legumbres (es decir, capacidad de mantenerse en buen estado) y, en consecuencia, su duración en condiciones de venta es inversamente proporcional a su ritmo respiratorio.

Entre las funciones metabólicas que ocurren en las frutas cosechadas, una de las más importantes es la respiración. Se puede describir la respiración como un proceso de descomposición oxidativa de materiales normalmente presentes en las células. Por ejemplo, el almidón, el azúcar y los ácidos orgánicos son transformados en moléculas más simples tales como el anhídrido carbónico y agua.

2.3.4.6 Temperatura de transporte

Esta deberá ser aplicada muy cuidadosamente puesto que esta fruta es susceptible a daños por refrigeración cuando se lo transporta a temperaturas inferiores a su valor crítico. En general, la temperatura de transporte es dependiente de la variedad de banano, y de la duración del viaje. Su humedad relativa deberá ser mantenida a 85 – 95%.

Con respecto a la variedad de banano a transportar su temperatura puede ser de 11.7ºC (53ºF) a 14.4ºC (58ºF). A continuación, se hace una reseña de la temperatura de transporte de acuerdo a la variedad de banano para una determinada duración de viaje:

Cuadro 2.8

Temperaturas de transporte con respecto a duración de viaje

Variedad	Duración del viaje	Temperatura de transporte
Gros Michel	12 días	12ºC
Petite Naine	16 días	12ºC
(Dwarf Cavendish)		
Grande Naine	14 días	12ºC
(Giant Governor) Poyo – Robusta – valery	14 días	12ºC
Lacatán	11 a 13 días	14ºC

El banano posee otras propiedades como son:

Cuadro 2.9

Otras Propiedades del banano

Punto de congelación:	-0.77ºC
Calor específico por arriba del punto de congelación:	0.80 Kcal. / Kg. ºC
Calor específico por debajo del punto de congelación:	0.42 Kcal. / Kg. ºC
Calor latente de fusión:	60 Kcal. / kg
Calor de respiración:	4.18 Kcal. / Kg. ºC

CAPÍTULO 3
ESTUDIO FINANCIERO

3.1 PLAN DE INVERSIÓN

3.1.1 Inversión adicional en activos fijos

Para la correcta evaluación de opciones entre el alquiler o compra de camiones para el transporte de bananos, desde las haciendas bananeras del Grupo Quirola hasta el Puerto de Guayaquil, es necesario que la empresa adquiera los siguientes activos fijos adicionales a los que actualmente posee, los cuales se desglosan en los siguientes cuadros:

Cuadro 3.1

Activo fijo de operación

Cantidad	Equipo	Precio unitario en dólares	Costo total en dólares
1	Camiones "Mijachos"	$54.000,00	$54.000,00
1	Camiones "Machoromo"	$90.000,00	$90.000,00
1	Camiones "Mack"	$98.000,00	$98.000,00
		Total	**$242.000,00**

Fuente: *Varias concesionarias*

Elaborado por los Autores

Cuadro 3.2

Activo fijo de oficinas

Cantidad	Concepto	Precio unitario en dólares	Costo total en dólares
2	Computadoras e impresora	$650,00	$1.300,00
2	Escritorio secretarial	$120,00	$240,00
4	Silla secretarial	$25,00	$100,00
1	Fax-copiadora-scanner	$170,00	$170,00
1	Walkie-talkie	$110,00	$110,00
1	Archivadores	$80,00	$80,00
		Total	**$2.000,00**

Fuente: *Varios locales comerciales*

Elaborado por los Autores

Cuadro 3.3

Inversión en obra civil

Concepto	Costo en dólares
Ampliación de oficinas	$800,00
Revistimento de oficinas	$1.200,00
Total	**$2.000,00**

Fuente: *Ing. Civil*

Elaborado por los Autores

El total de Activos Fijos adicionales para la implementación del presente proyecto, suman US$ 238.000, representando la compra de los camiones el mayor desembolso inicial.

3.1.2 Inversión adicional en activos diferidos

Los activos diferidos en que el Grupo Quirola debe incurrir para poder operar los nuevos camiones dentro de sus actividades cotidianas, es el pago de honorarios al profesional o consultora que se encargara de elaborar el estudio de factibilidad del presente estudio.

Es necesaria también la capacitación para el nuevo personal contratado, antes de que el proyecto entre en su fase operativa.

Cuadro 3.4

Inversión en activo diferido

Concepto	Cálculo	Total en dólares
Inducción personal nuevo	5 x 80	$400,00
Estudio del proyecto	1 x 1,500	$1.500,00
	Total	**$1.900,00**

Fuente: *Varios proyectos*

Elaborado por los Autores

En este apartado se define la inversión monetaria sólo en activos fijo y diferido, que corresponden a todos los necesarios para operar la empresa desde los puntos de vista de operación, producción y administración. El activo circulante (capital de trabajo), que es otro tipo de inversión, se determina en otro apartado[14].

La Inversión total en activo fijo y diferido se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 3.5

Inversión total en activo fijo y diferido

Concepto	Costo en dólares
Equipo de transporte	$242.000,00
Equipo de oficinas y administración	$2.000,00
Obra civil	$2.000,00
Activo diferido	$1.900,00
Total	**$247.900,00**

Elaborado por los Autores

3.1.3 Financiamiento

Para el presente proyecto, Grupo Quirola aportará con el 40% de la inversión total en activos fijo y diferido, mientras que el Banco Bolivariano aportará con el 60% restante.

Cuadro 3.6

Financiamiento de la Inversión en Activos Fijos y Diferidos

Concepto	% financiamiento	Monto aportado en dólares
Aporte propio	40%	$99.160,00
Crédito a largo plazo	60%	$148.740,00
	Total	**$247.900,00**

Fuente: *Grupo Quirola, Banco Bolivariano*

Elaborado por los Autores

[14] BACA, Gabriel. "Evaluación de Proyectos", Quinta edición. Editorial McGraw Hill. Pág. 202

La Inversión en capital de trabajo la realizará el Grupo Quirola con las utilidades retenidas de sus operaciones normales.

3.2 PRESUPUESTO DE INGRESOS

Para la determinación de los ingresos del presente proyecto, hay que tomar en consideración la generación de recursos económicos de las dos opciones propuestas: alquiler de camiones (ingresos sin proyecto), o compra de camiones (ingresos con proyecto).

De seguir alquilando camiones, 3 en total (uno para cada hacienda bananera perteneciente al Grupo Quirola), se estaría transportado 650 cajas de banano diarias por camión, puesto que cada camión tendría la misma capacidad de carga.

Esto implica transportar 1,950 cajas diarias, o sea, 7.800 cajas semanales (durante cuatro días laborables a la semana), lo que da un total de 405.600 cajas anuales.

A un precio actual de US$ 0,36 por caja de banano transportada para exportación, el ingreso de esta opción para la empresa es de US$ 146,016.00

La otra opción, compra de camiones, permite tener un camión con una capacidad de transporte de 650 cajas, y dos camiones con una carga de 1,200 cajas.

Esto permite transportar una mayor cantidad de cajas para exportación, por cuanto se estaría transportando 3,050 cajas diarias por los tres camiones de la empresa. Considerando solo cuatro días laborables por semana, se puede transportar 12.200 cajas semanales, lo que da un total de 634.400 cajas anuales durante 52 semanas (1 año).

A un precio de US$ 0,36 por caja de exportación transportada, esta opción nos da un ingreso de US$ 228.384

El ingreso diferencial (o incremental), entre la opción sin proyecto versus con proyecto, es de US$ 82.368

Pero en esta opción, también hay que considerar que los camiones de la empresa pueden transportar las cajas vacías a la empresa CARTORAMA. Si la diferencia de cajas transportadas entre la opción alquilar o comprar es de 228,800 cajas completas vacías, a un precio de US$ 0.02, el Grupo Quirola puede obtener un ingreso adicional de US$ 4.576

Sumando los ingresos adicionales, la empresa obtiene un ingreso diferencial o incremental de US$ 86.944.00 por año.

3.3 CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo adicional para la empresa se lo cálculo bajo el Método del déficit acumulado máximo[15], considerando la estimación de ingresos y egresos incrementales para el primer año operativo entre las opciones de alquiler o compra de camiones.

La explicación de los ingresos y egresos obtenidos en el siguiente cuadro se la hará en los siguientes puntos. De acuerdo a este criterio, el capital de trabajo adicional para el Grupo Quirola será de US$ 3.283

[15] SAPAG, N.; SAPAG, R. "Preparación y Evaluación de Proyectos", Cuarta edición. Pág. 243

Cuadro 3.7

Obtención del capital de trabajo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Precio por transporte		0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Cajas adicionales de banano		19.067	19.067	19.067	19.067	19.067	19.067	19.067	19.067	19.067	19.067	19.067
Ventas ($)	-	6.864	6.864	6.864	6.864	6.864	6.864	6.864	6.864	6.864	6.864	6.864
Ventas adicionales de cajas		381,33	381,33	381,33	381,33	381,33	381,33	381,33	381,33	381,33	381,33	381,33
Ingreso mensual ($)	**-**	**7.245**	**7.245**	**7.245**	**7.245**	**7.245**	**7.245**	**7.245**	**7.245**	**7.245**	**7.245**	**7.245**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mano de obra directa	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Gastos de peaje	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288
Gastos de combustible	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Gastos de mantenimiento	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Gastos de seguro	545	545	545	545	545	545	545	545	545	545	545	545
Gastos Administrativos	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
Egreso mensual ($)	**3.283**	**3.283**	**3.283**	**3.283**	**3.283**	**3.283**	**3.283**	**3.283**	**3.283**	**3.283**	**3.283**	**3.283**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingreso mensual	-	7.245	7.245	7.245	7.245	7.245	7.245	7.245	7.245	7.245	7.245	7.245
Egreso mensual	3.283	3.283	3.283	3.283	3.283	3.283	3.283	3.283	3.283	3.283	3.283	3.283
Saldo mensual	(3.283)	3.963	3.963	3.963	3.963	3.963	3.963	3.963	3.963	3.963	3.963	3.963
Saldo acumulado	**(3.283)**	**680**	**4.643**	**8.606**	**12.569**	**16.532**	**20.495**	**24.457**	**28.420**	**32.383**	**36.346**	**40.309**

Elaborado por los Autores

De acuerdo al método seleccionado, primero se calculan los ingresos incrementales mensuales durante el primer año operativo; luego, se estiman los costos y gastos diferenciales durante el mismo periodo de evaluación. Posteriormente, se obtiene la diferencia entre ingresos y egresos mensuales incrementales, obteniéndose un saldo mensual, y lo que es más importante, saldos acumulados mensuales, donde el máximo valor acumulado representa el capital de trabajo para la empresa.

3.4PRESUPUESTO DE COSTOS

Esencialmente existen cuatros costos adicionales en los cuales incurriría el Grupo empresarial por la operatividad del presente proyecto, los cuales son:

- Costos directos e indirectos

- Gastos de Operación (Administrativos)
- Gastos Financieros (pago de intereses del préstamo)
- Depreciación y amortización de activos adicionales

Los costos adicionales se resumen a continuación:

Al igual que los ingresos, hay que diferenciar entre la opción sin proyecto (alquiler de camiones), y la opción con proyecto (compra de camiones).

<u>Sin Proyecto</u>

Para la opción sin proyecto, el transporte de la carga varía del lugar desde donde se va a realizar, por lo que el valor de los fletes se especifica a continuación:

Cuadro 3.8

Costo de la tarifa por transporte de cajas de banano

	Diario	Semanal	Anual
Naranjal	$160,00	$640,00	$33.280,00
Quevedo	$180,00	$720,00	$37.440,00
Milagro	$140,00	$560,00	$29.120,00
		Subtotal	**$99.840,00**

Fuente: *Empresa de transporte de carga*

Elaborado por los Autores

Dentro de la tarifa por transporte, se incluye el pago de peajes y combustible. Si bien la empresa de transporte se encargaría de asegurar sus propios camiones, ellos no se responsabilizan por la pérdida o robo de la mercadería transportada, por lo que corre a cargo de la empresa solicitante asegurar o no dichos bienes transportados.

Esto da un total de **US$ 99.840,00** por el transporte terciarizado de las cajas de banano para el Grupo Quirola.

Con Proyecto

Baja la situación con proyecto, la empresa tendría que asumir algunos costos como son el pago a tres chóferes para cada camión de carga (mano de obra directa); el gasto por peaje y combustible para cada camión y por cada viaje; el costo de repuestos y mantenimiento.

Además, también debería tomar en cuenta el gasto por seguro, no solo de la mercadería transportada, sino también de los camiones que pertenecerían ya no a la empresa de alquiler de transporte, sino al Grupo Quirola.

A continuación, se presenta un resumen de los costos de transporte con camiones propios que la empresa asumiría:

Cuadro 3.9

Costos de la opción compra de camiones

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo mensual	Costo anual
Mano de obra directa*	3	$400,00	$1.200,00	$14.400,00
Peaje	3	$6,00	$288,00	$3.456,00
Combustible	3	$25,00	$300,00	$3.600,00
Seguro vehículos**				$6.534,00
Costo de repuestos	3	$100,00	$300,00	$3.600,00
Gastos Administrativos***			$650,00	$7.800,00
			Total	**$39.390,00**

* Comprende la remuneración de 3 chóferes para la compañía

** Comprende el 3% del monto total de los camiones menos la depreciación anual

*** Comprende la remuneración de 2 cargos adicionales en oficina (manager operativo y secretaria), más US$ 100 por pago adicional de servicios básicos

Fuente: *Grupo Quirola, varios proyectos*

Elaborado por los Autores

Aparte de estos directos, hay que considerar que con la opción de compra, se incrementa el gasto por depreciación y amortización, y además, se incrementan los gastos financieros por cubrir un préstamo que la empresa se vería obligada a realizar para cubrir la inversión adicional en activos fijo y diferido.

Los costos anuales por depreciación y amortización se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 3.10

Costos por depreciación y amortización

Concepto	Valor	%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	VS
Equipo de transporte	$242.000	10	$24.200	$24.200	$24.200	$24.200	$24.200	$24.200	$24.200	$24.200	$24.200	$24.200	$0
Equipo de oficina	$700	10	$70	$70	$70	$70	$70	$70	$70	$70	$70	$70	$350
Computadoras	$1.300	33	$433,3	$433,3	$433,3	0	0	0	0	0	0	0	0
Obra Civil	$2.000	10	$200	$200	$200	$200	$200	$200	$200	$200	$200	$200	$1.000
Activos diferidos	$1.900	20	$380	$380	$380	$380	$380	$0	$0	$0	$0	$0	0
Total:			**$25.283**	**$25.283**	**$25.283**	**$24.850**	**$24.850**	**$24.470**	**$24.470**	**$24.470**	**$24.470**	**$24.470**	**$1.350**

Fuente: *LRTI (Ley de Régimen Tributario Interno)*

Elaborado por los Autores

El préstamo que se va a solicitar al Banco Bolivariano es un crédito productivo, con una tasa del 9.35% anual y a un plazo de cinco años, con cuotas fijas trimestrales de US$ 9,395.40

A continuación, se describe la Tabla de amortización del préstamo solicitado al Banco:

Cuadro 3.11

Tabla de Amortización del préstamo solicitado

Capital	$148.740,00
Plazo años	5
Interés	9,35%
Pagos	Trimestrales

PERIODO	PAGO	INTERESES	ABONO	SALDO
0				$148.740,00
1	$9.395,40	$3.476,80	$5.918,60	$142.821,40
2	$9.395,40	$3.338,45	$6.056,95	$136.764,45
3	$9.395,40	$3.196,87	$6.198,53	$130.565,91
4	$9.395,40	$3.051,98	$6.343,42	$124.222,49
5	$9.395,40	$2.903,70	$6.491,70	$117.730,79
6	$9.395,40	$2.751,96	$6.643,44	$111.087,35
7	$9.395,40	$2.596,67	$6.798,73	$104.288,61
8	$9.395,40	$2.437,75	$6.957,65	$97.330,96
9	$9.395,40	$2.275,11	$7.120,29	$90.210,67
10	$9.395,40	$2.108,67	$7.286,73	$82.923,94
11	$9.395,40	$1.938,35	$7.457,05	$75.466,88
12	$9.395,40	$1.764,04	$7.631,36	$67.835,52
13	$9.395,40	$1.585,66	$7.809,75	$60.025,78
14	$9.395,40	$1.403,10	$7.992,30	$52.033,48
15	$9.395,40	$1.216,28	$8.179,12	$43.854,36
16	$9.395,40	$1.025,10	$8.370,31	$35.484,05
17	$9.395,40	$829,44	$8.565,96	$26.918,09
18	$9.395,40	$629,21	$8.766,19	$18.151,90
19	$9.395,40	$424,30	$8.971,10	$9.180,80
20	$9.395,40	$214,60	$9.180,80	$0,00
		$39.168,02	**$148.740,00**	

Fuente: *Banco Bolivariano*

Elaborado por los Autores

3.5 PRINCIPALES ESTADOS FINANCIEROS

3.5.1 Estado de Pérdidas y Ganancias

El Estado Pérdidas y Ganancias Incremental para el presente proyecto, se observa a continuación; en él, se han tomado en cuenta tanto los ingresos adicionales o incrementales, como los costos y gastos diferenciales entre las opciones descritas:

Cuadro 3.12

Estado de Pérdidas y Ganancias "Incremental"

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas anuales	$86.944	$86.944	$86.944	$86.944	$86.944	$86.944	$86.944	$86.944	$86.944	$86.944
(-) Costos Directos	$31.590	$31.590	$31.590	$31.590	$31.590	$31.590	$31.590	$31.590	$31.590	$31.590
Utilidad Operativa	$55.354	$55.354	$55.354	$55.354	$55.354	$55.354	$55.354	$55.354	$55.354	$55.354
(-) Gastos Administrativos	$7.800	$7.800	$7.800	$7.800	$7.800	$7.800	$7.800	$7.800	$7.800	$7.800
(-) Gastos Financieros	$13.064	$10.690	$8.086	$5.230	$2.098	0	0	0	0	0
(-) Depreciación y amortización	$25.283	$25.283	$25.283	$24.850	$24.850	$24.470	$24.470	$24.470	$24.470	$24.470
Utilidad antes de Imptos.	$9.207	$11.581	$14.184	$17.474	$20.606	$23.084	$23.084	$23.084	$23.084	$23.084
(-) 15% participación trabajadores	$1.381	$1.737	$2.128	$2.621	$3.091	$3.463	$3.463	$3.463	$3.463	$3.463
Utilidad antes Impto. a la Renta	$7.826	$9.844	$12.057	$14.853	$17.515	$19.621	$19.621	$19.621	$19.621	$19.621
(-) 25% Impto. a la Renta	$1.956	$2.461	$3.014	$3.713	$4.379	$4.905	$4.905	$4.905	$4.905	$4.905
UTILIDAD NETA	**$5.869**	**$7.383**	**$9.043**	**$11.140**	**$13.137**	**$14.716**	**$14.716**	**$14.716**	**$14.716**	**$14.716**
(-) 10% Reserva Legal	$587	$738	$904	$1.114	$1.314	$1.472	$1.472	$1.472	$1.472	$1.472
Utilidad disponible para accionistas	$5.282	$6.644	$8.138	$10.026	$11.823	$13.244	$13.244	$13.244	$13.244	$13.244
40% repartición de Dividendos	$2.113	$2.658	$3.255	$4.010	$4.729	$5.298	$5.298	$5.298	$5.298	$5.298

Elaborado por los Autores

Nos podemos percatar que desde el primer año, las utilidades proyectadas incrementales son positivas y van creciendo poco a poco a medida que transcurre el tiempo, lo cual es conveniente para los accionistas de la empresa, por cuanto se los puede pagar dividendos crecientes durante los años de vida útil del proyecto.

3.6 TASA DE DESCUENTO

La tasa de descuento se la determina utilizando la siguiente fórmula:

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f) \text{ + riesgo país}$$

Donde:

K_e = Indica la tasa que el proyecto deberá cobrar como resultado de la inversión implementada en el año base.

R_f = Es el rendimiento sin riesgo, para ello se considera la tasa libre de riesgo de los bonos a cinco años de los EE.UU. mas el riesgo país del Ecuador. La tasa libre de riesgo en los bonos del Tesoro de EE.UU. es del 4,35%[16] y el riesgo país actual es de 1,245 puntos base[17].

(R_m – R_f) = Es la prima por riesgo. Dado que la empresa no cotiza sus valores en las bolsas de valores, se utiliza por lo general la tasa calculada por Ibbotson Associates, la cual es del 8,4%.

β = Es el riesgo del proyecto con respecto al riesgo de mercado. Los últimos estudios de firmas auditoras extranjeras y nacionales, contratadas por la Superintendencia de Compañías del Ecuador, determinó que las Empresas de Transporte Agroindustriales poseen un beta de alrededor de 0.90

Una vez definido los términos necesarios para calcular la tasa de descuento del proyecto, se obtiene:

$$K_e = 16.80\% + 0.90(8.4\%)$$

$$K_e = 24.36\%$$

[16] www.bce.fin.ec
[17] www.superban.gov.ec

Considerando que el 60% del proyecto se financia a una tasa de interés anual del 9.35%, y que el valor que el inversionista pide por el 40% de su aporte resulto ser del 24.36%, aplicando una tasa de costo de capital promedio ponderado, la tasa de descuento del proyecto con financiamiento es del

CCPP = 13.95%

3.7 FLUJO DE CAJA INCREMENTAL

Para el presente análisis, se ha establecido el siguiente flujo de caja, considerando valores incrementales netos en que el Grupo Quirola incurriría de aplicar el proyecto propuesto:

Cuadro 3.13

Flujo de Caja "Incremental" con Financiamiento

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingreso adicional		$86.944	$86.944	$86.944	$86.944	$86.944	$86.944	$86.944	$86.944	$86.944	$86.944
Mano de obra adicional		-$14.400	-$14.400	-$14.400	-$14.400	-$14.400	-$14.400	-$14.400	-$14.400	-$14.400	-$14.400
Costo de repuestos y mantenimiento		-$3.600	-$3.600	-$3.600	-$3.600	-$3.600	-$3.600	-$3.600	-$3.600	-$3.600	-$3.600
Gasto en peaje		-$3.456	-$3.456	-$3.456	-$3.456	-$3.456	-$3.456	-$3.456	-$3.456	-$3.456	-$3.456
Gasto en combustible		-$3.600	-$3.600	-$3.600	-$3.600	-$3.600	-$3.600	-$3.600	-$3.600	-$3.600	-$3.600
Gasto en seguro vehiculos		-$6.534	-$6.534	-$6.534	-$6.534	-$6.534	-$6.534	-$6.534	-$6.534	-$6.534	-$6.534
Gastos Administrativos		-$7.800	-$7.800	-$7.800	-$7.800	-$7.800	-$7.800	-$7.800	-$7.800	-$7.800	-$7.800
Depreciación		-$24.903	-$24.903	-$24.903	-$24.470	-$24.470	-$24.470	-$24.470	-$24.470	-$24.470	-$24.470
Amortización		-$380	-$380	-$380	-$380	-$380	$0	$0	$0	$0	$0
Gastos Financieros		-$13.064	-$10.690	-$8.086	-$5.230	-$2.098	$0	$0	$0	$0	$0
UTILIDAD BRUTA		$9.207	$11.581	$14.184	$17.474	$20.606	$23.084	$23.084	$23.084	$23.084	$23.084
15% participación trabajadores		-$1.381	-$1.737	-$2.128	-$2.621	-$3.091	-$3.463	-$3.463	-$3.463	-$3.463	-$3.463
Utilidad antes de Impto a la renta		$7.826	$9.844	$12.057	$14.853	$17.515	$19.621	$19.621	$19.621	$19.621	$19.621
25% Impuesto a la Renta		-$1.956	-$2.461	-$3.014	-$3.713	-$4.379	-$4.905	-$4.905	-$4.905	-$4.905	-$4.905
UTILIDAD NETA		$5.869	$7.383	$9.043	$11.140	$13.137	$14.716	$14.716	$14.716	$14.716	$14.716
Depreciación		$24.903	$24.903	$24.903	$24.470	$24.470	$24.470	$24.470	$24.470	$24.470	$24.470
Amortización		$380	$380	$380	$380	$380	$0	$0	$0	$0	$0
Inversión Fija	-$246.000										
Inversión Diferida	-$1.900										
Capital de Trabajo	-$3.283										
Préstamo	$148.740										
Reinversiones				-$1.300							
Pago de Capital		-$24.518	-$26.892	-$29.495	-$32.351	-$35.484	$0	0	0	0	0
Valor de desecho*											$105.491
FLUJO NETO DE CAJA	**-$102.443**	**$6.635**	**$5.774**	**$3.531**	**$3.638**	**$2.503**	**$39.186**	**$39.186**	**$39.186**	**$39.186**	**$144.677**

*Incluye los flujos perpetuos descontados a la tasa de descuento del proyecto

Elaborado por los Autores

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

3.8.1 TIR (Tasa interna de retorno)

La tasa interna de retorno es el rendimiento esperado de un proyecto de inversión. Se requiere que esta tasa sea mayor a la tasa de descuento para poder determinar que el proyecto es rentable para los inversionistas.

Para el caso del presente proyecto, la *tasa interna de retorno (TIR)* es del **15.70%** y, frente a una tasa de descuento del 13.95%, se puede concluir que el proyecto es sumamente conveniente para los inversionistas.

3.8.2 VAN (Valor Actual Neto)

El *Valor Actual Neto* es la diferencia entre los costos de inversión de un proyecto y lo que vale en el mercado; para ello, se toma en cuenta los ingresos y egresos descontados a una tasa de rendimiento que los inversionistas requerirán por haber asumido el riesgo de implementar el proyecto.

Luego de haber obtenido la tasa de descuento para los accionistas, se procede con el Flujo Neto de Efectivo a calcular el VAN:

El *VAN* que se obtuvo fue de **US$ 12,351.07** lo cual indica que el proyecto es viable y factible financieramente, además de ser rentable ya que esta generando un valor superior al exigido por los inversionistas.

3.8.3 Período de recuperación

De acuerdo con el flujo de caja proyectado con financiamiento, y sin tomar en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, los inversionistas del proyecto recuperarán su capital durante el segundo año operativo del proyecto.

3.9 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

3.9.1 Análisis Univariable

En este análisis, hemos tomado en cuenta diferentes variaciones del Ingreso Incremental, y los resultados que arroja tanto el VAN como la TIR con estas variaciones, tal como se muestra en los siguientes gráficos:

Gráfico 3.1

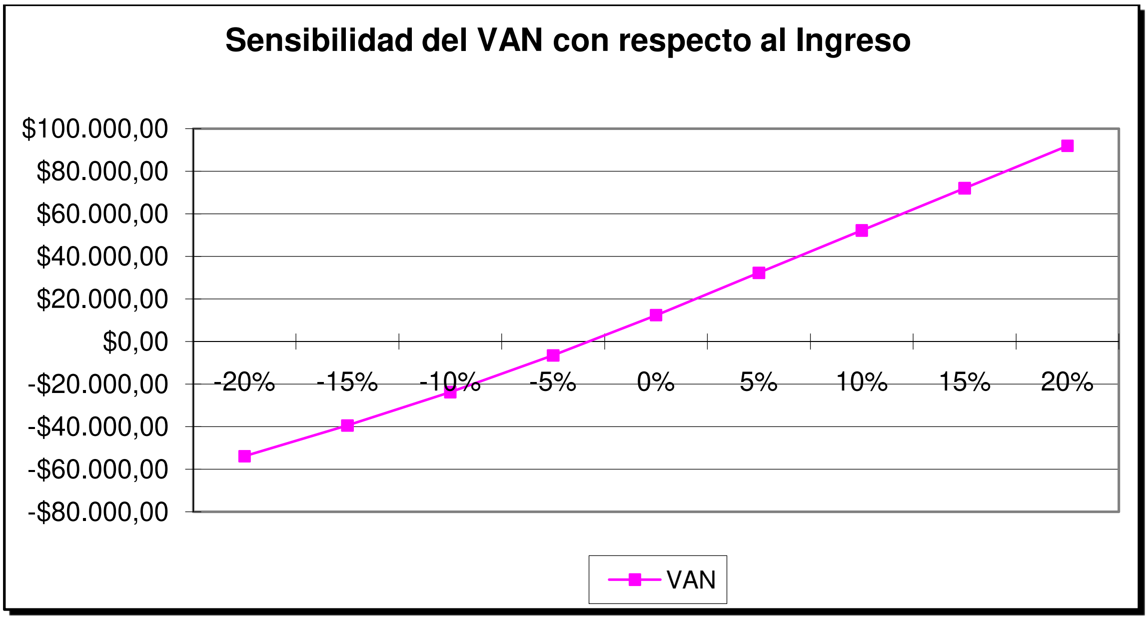
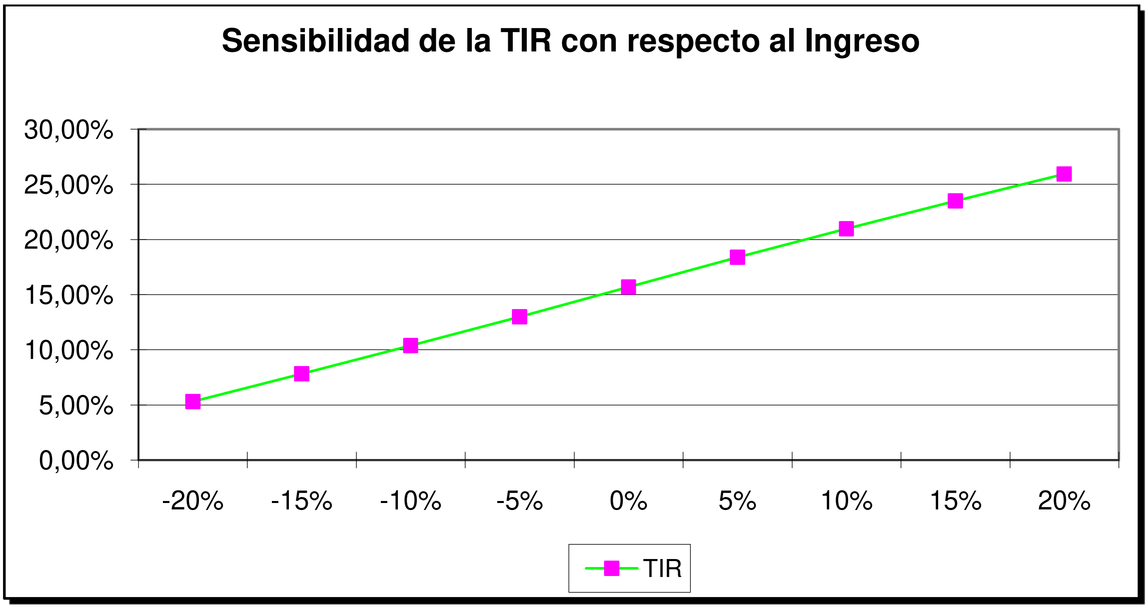


Gráfico 3.2



Los gráficos muestran que el proyecto es sensible con respecto a los Ingresos Incrementales estimados, por cuanto una variación negativa del 5% de los Ingresos hace que el VAN resulte negativo y que la TIR sea menor a la tasa de descuento del proyecto.

Asimismo, un incremento del 5% de los ingresos estimados hace que el VAN aumenta considerablemente así como la TIR, dado que, en ambos gráficos, la curva tiene una pendiente muy pronunciada, siendo mayor la pendiente en la curva del VAN que en la del TIR.

Este análisis demuestra que hay que verificar que los ingresos incrementales no bajen del 2 al 3% para que el proyecto siga siendo rentable para los inversionistas, quienes exigen una alta tasa de descuento por el riesgo implícito del proyecto.

CONCLUSIONES

- El proyecto resultó ser viable financieramente y rentable para los promotores del mismo, puesto que obtendrán un VAN de $12,351.07, y una TIR del 15.70%, siendo el proyecto sensible a variaciones de los ingresos incrementales estimados, dado que una variación negativa del 5% de los mismos hace que los indicadores financieros sean negativos, en el caso del VAN, y menores a la tasa de descuento, en el caso del TIR..

- Del estudio e investigación de mercado realizado al actual mercado e industria bananera del país, se puede determinar que existen buenas perspectivas de crecimiento ya que tenemos un mercado cautivo muy superior al que usa el servicio propio de transporte y adicionalmente si se consigue incrementar los niveles de productividad aumentaría la demanda de transporte, lo cual conllevaría a la empresa promotora del presente proyecto a internalizar su servicio de transportación de las cajas de banano en un porcentaje mayor en el corto plazo, con el fin de integrar verticalmente una parte importante del transporte interno, fundamental dentro de la comercialización del producto de exportación.

- La empresa promotora del proyecto cuenta con el respaldo y la experiencia suficiente para ejecutar de manera óptima el presente proyecto por que posee características técnicas que le permitirían alcanzar los objetivos trazados sin mayores dificultades.

- Dado que la empresa tendría sus propios camiones, el producto llegaría con una mejor calidad al Puerto por el cuidado especial que se tendría con las cajas de banano lo cual evita un costo invisible por perdida de calidad

RECOMENDACIONES

- La empresa, vinculada al Grupo Quirola, debería buscar las herramientas técnicas necesarios para conseguir aumentar sus niveles de productividad, de tal manera que aumentaría las frecuencias de uso de los camiones.

- Se debería internalizar el transporte de el mayor porcentaje de las cajas ya que solamente el evitar perdidas por deterioro en calidad ya justifica el proyecto.

- Se debería conservar el porcentaje en el nivel en el que los ingresos marginales son superiores a los costos marginales, de tal manera que sean los más eficientemente posibles.

- Mantener la prioridad de carga en las empresas vinculadas para asegurar reducir el menor tiempo de Stan By o de espera.

BIBLIOGRAFIA

- CEPAL el costo del transporte internacional y la integración y competitividad de América Latina y el Caribe (2002)
- COLFECAR, Hacia una política de transporte 2001
- ALADI, Indicadores del Sector Transporte 2000
- EAFIT Proyectos ALCA, estudios sectoriales, servicios de transporte 2001
- Riofrío José, "Banano Ecuatoriano, Perspectivas", Primera Edición, Producciones Agropecuarias, Ecuador, 1997
- Riofrío José, "Banano en cifras y otras novedades 1995", Primera edición, Acción Gráfica, Ecuador, 1995
- Corpuagro, "Estadísticas Bananeras", Corpuagro, Ecuador, 1998
- Grugrafacsa, " El Bananero", Grugraf S.A., Ecuador 1998
- Horngren Charles, Foster George, Datar Srikant. *Contabilidad de Costos*, Prentice Hall, 1996.
- Vargas Angel, " Cultivo y Empacado de Banano", Series VZ, Ecuador 1990
- Vargas Angel " Normas para el Empacado del Banano", Series VZ, Ecuador 1990

Vargas Angel, " Aspectos Técnicos de los Contenedores Refrigerados Autónomos", Revista Puertos, año 9 n-29, Ecuador, 1989