

# Internalización del Sistema de Transporte para Cajas de Banano del Grupo Quirola

Lorena Esperanza Cuenca Moncada<sup>1</sup>, Verónica Cecilia Cano Palacios<sup>2</sup>,  
Esteban Leopoldo Quirola Bustos<sup>3</sup>, Oscar Mendoza<sup>4</sup>  
Economistas con Mención en Gestión Empresarial Especialización Sector Público<sup>1</sup>, Especialización  
Marketing<sup>2</sup>, Especialización Finanzas<sup>3</sup>, Ingeniero<sup>4</sup>  
Facultad de Economía y Negocios  
Escuela Superior Politécnica del Litoral  
Campus "Gustavo Galindo V" Km 30.5 Vía Perimetral  
Apartado 09-01-5863, Guayaquil, Ecuador

[lorencuenca22@hotmail.com](mailto:lorencuenca22@hotmail.com), [veronicano78@hotmail.com](mailto:veronicano78@hotmail.com), [equirola@hotmail.com](mailto:equirola@hotmail.com), [omendoza@espol.edu.ec](mailto:omendoza@espol.edu.ec)

## Resumen

*El proyecto consiste en demostrar si para el grupo Quirola es operativa, administrativa y financieramente viable internalizar su actual sistema de transporte terrestre de cajas de banano q actualmente es operado por tercera personas*

*La importancia del tema es q este grupo es uno de los exportadores mas importante de banano del país, el segundo rubro de importancia en la balanza comercial del ecuador al ser el banano el segundo producto de exportación después del petróleo de acuerdo al banco central del ecuador Al ser viable la propuesta, la empresa podrá minimizar sus costos, obteniendo economía a escalas q beneficiarían no solo a los accionistas de la empresa, sino a todas las personas involucradas en la exportación de las cajas de banano, especialmente los productores de banano que le venden su producción al grupo Quirola.*

*Los costos de logística y transporte pueden representar un 40% del costo final de un producto representando un consumo vital dentro del proceso de producción Al reducir estos costos al tener un sistema de transporte privado obtendríamos un precio final competitivo y a su vez se beneficiaría toda la cadena de producción de las cajas de banano para exportación*

**Palabras Claves:** internalización, minimizar, transporte

## Abstract

*Consists to demonstrate to the Quirola Group if the project is operational, administrative and financially viable internalize its current system of bananas boxes land transport, which is currently operated by third parties The importance of this matter is that this group is one of the largest exporters of bananas in the country, the second item of importance in Ecuador's trade balance after oil according to the Central Bank of Ecuador When the proposal is viable, the company can minimize its costs, gaining economies of scale that benefit not only shareholders of the company, but everyone involved in the export of banana boxes, especially the banana producers that sell their production to the Quirola Group The logistics and transport costs can represent a 40% of the final cost of a product, representing a vital use in the production process By reducing these costs by having a private transport system would get a competitive final price and in turn benefiting the whole chain of production of bananas's boxes for export*

**Keywords:** internalization, minimize, transport

## 1. Introducción

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.

### 1.1 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, produciendo 4 millones de toneladas métricas de banano de exportación, y movilizándolo en un año alrededor de 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 está 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 está 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 internalización 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.

### 1.2 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.

### 1.3 Definición de Objetivos

#### 1.3.1 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 transporte
- 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

## 2. Estudio Organizacional y Estructura del Mercado

### 2.1 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 Servicios de Transporte en Ecuador

### 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 fomenta directamente las exportaciones y, por ende, aumenta 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.

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<sup>1</sup>. El modo transporte terrestre es el más utilizado en el país para el transporte interno de mercancía. 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.

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

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.

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, en el país existen 4.982 trailers 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.

### **2.3 Estructura de Mercado y Competencia en el Sector Transporte Terrestre de Carga**

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.

En términos de economías de red, sí 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 prestar 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 trascendental 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.

## 2.4 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.

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.

### 2.4.1 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

#### 2.4.2 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 trailers 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

#### 2.4.3 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 11.7°C (53°F) a 14.4°C (58°F). A continuación, se hace una reseña de la temperatura de transporte de acuerdo a la variedad de banano para una determinada duración de viaje:

### 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

#### 3.1 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.

### **Capital de Trabajo**

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.

### **Presupuesto de Costos**

#### **Sin Proyecto**

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.

Es un total de usd 39 390,00

#### **Tasa de Descuento**

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 resulta 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%

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.

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.

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 la probabilidad de que el proyecto no sea viable del 0.00%, de acuerdo a los resultados arrojados por el análisis de sensibilidad en el software Crystal Ball.

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 pérdida 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 pérdidas por deterioro en calidad ya justifica el proyecto.

Podría conservar el porcentaje en el nivel en el que los ingresos marginales son superiores a los costos marginales de tal manera que son los mas eficientes posibles.

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

Al ser un proyecto de internalizar un servicio de transporte, que actualmente se encuentra "terciarizado" u otorgado por terceras personas, no se requiere desarrollar un pormenorizado plan de mercadeo

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.

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

## **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 Jose, "Banano Ecuatoriano, Perspectivas", Primera Edición, Producciones Agropecuarias, Ecuador, 1997
- Riofrío Jose, "Banano en cifras y otras novedades 1995", Primera edición, Acción Gráfica, Ecuador, 1995
- Corpuagro, "Estadísticas Bananeras", Corpuagro, Ecuador, 1998
- Grugrafacs, " 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