

**Universidad Tecnológica Empresarial  
de Guayaquil**



**Tesis en Opción al Título de:**  
**Ingeniería en Comercio Exterior con  
Especialización en Administración de Puertos y  
Aduanas**

**Título de la Tesis:**  
**"Proyecto de Factibilidad para la Creación de una  
Empresa de Logística de Transporte para la  
Exportación de Productos Perecibles"**

**Autores:**

***Paulina Galarza Latorre  
Elsa Murillo Arce  
Byron Pullas Chávez***

**TUTOR:**

***Erik Pimentel***



**Fecha: 31 - 05 - 2007**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL  
DE GUAYAQUIL**



**TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE:  
INGENIERÍA EN COMERCIO EXTERIOR CON  
ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE PUERTOS Y  
ADUANAS**

**TÍTULO DE LA TESIS:  
“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA  
EMPRESA DE LOGÍSTICA DE TRANSPORTE PARA LA  
EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS PERECIBLES”**

**AUTORES:  
PAULINA GALARZA LATORRE  
ELSA MURILLO ARCE  
BYRON PULLAS CHAVEZ**

**TUTOR:  
ERIK PIMENTEL**

**FECHA:  
31-05-2007**

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme dado la sabiduría y las fuerzas para seguir adelante, por haber sido siempre mi guía, y haber estado junto a mí apoyándome para no decaer en los tiempos difíciles y seguir adelante hasta llegar a la culminación de mis estudios universitarios. A Xavier por su amor, comprensión y ser siempre un continuo apoyo en todos mis proyectos. A mis tíos Peter y Nancy por haberme recibido en su hogar y haberme brindado su cariño y amistad, que Dios los bendiga. Y a mis padres por inculcarme mis principios y enseñarme ser cada día mejor.

**Paulina Galarza Latorre**

Agradezco en primer lugar a Dios por guiarme por el camino del bien. A mi abuela que desde el cielo esta siempre conmigo protegiéndome y cuidándome gracias por sus consejos y enseñanzas. A mi madre que ha sido mi ejemplo para mí, por su amor, cariño y paciencia y sus buenos consejos que me han servido de mucho para enfrentarme a la vida de la mejor manera. A mis Tíos por la confianza que pusieron en mi, por su apoyo y cariño gracias.

**Elsa Murillo Arce**

Quiero expresar mi mayor agradecimiento a Dios quien ha sido mi compañero, mi amigo, mi luz y mi guía durante toda mi vida y por darme la alegría mas grande del mundo que es la de ser padre; Agradezco a mi Querida esposa por su amor y comprensión a cada momento. A mi hermana por ser un pilar importante en mi vida. A mi padre por su cariño sincero. A mi madre por su incondicional apoyo, amor e inculcar en mi el deseo de superación constante desde que era pequeño y por que gracias a sus esfuerzos me dio todo lo necesario para culminar con éxito mis estudios superiores.

**Byron Pullas Chávez**

## DEDICATORIA

Este trabajo sella la culminación de nuestros estudios universitarios y nos abre camino a la vida profesional, esta dedicado a todas esas personas que contribuyeron con sus conocimientos al desarrollo de nuestro tema y a nuestras familias y amigos por su ayuda incondicional.

Y a todas aquellas personas que buscan superación personal y profesional, ya que para alcanzar triunfos es necesario dedicación, responsabilidad, sacrificio y perseverancia.

## DECLARATORIA EXPRESA

"La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuesta en este proyecto, nos corresponden exclusivamente; y, el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil"

---

Laura Paulina Galarza

---

Elsa Murillo Arce

---

Byron Pullas

## RESUMEN

El desarrollo económico del mundo, los niveles de ingresos altos disponibles y mejoras en los estándares de vida en la mayoría de las regiones del mundo, más las negociaciones de libre comercio entre diferentes países han dado lugar a que las exportaciones de frutas y vegetales estén en aumento.

Cada día, las líneas navieras están llevando mas carga perecible en sus buques y esta es una tendencia que tiende a perdurar. El ofrecer solo un servicio puerto a puerto ya no es suficiente. Las cadenas de supermercados están requiriendo mayor control sobre la cadena de distribución de sus productos.

Numerosos estudios han demostrado que el transporte representa el 40% de los costes en la distribución de mercancías. De acuerdo al Fondo Monetario Internacional, la logística y la transportación representan el 12% del GDP del mundo. Esta figura demuestra la importancia para los negocios de optimizar sus operaciones de logística y transporte.

La logística es esencial para la estrategia competitiva y la supervivencia de las compañías. Éste es un punto importante que a menudo se pasa por alto, detalles pequeños pero cruciales.

En siglo XXI la logística toca cada aspecto de las operaciones diarias de la compañía y ha crecido como una especialidad en el negocio internacional. La programación en la fabricación o cosecha del producto y el asegurarse que cada paso de un proceso se cumpla requiere de conocimiento de ingeniería, sistemas computarizados y de controles de procesos.

Uno de los problemas que enfrentan los exportadores constantemente es poder encontrar un agente de carga que les pueda ofrecer un servicio integral de

transporte para lograr que su mercadería llegue a su destino a tiempo y en excelentes condiciones, todo esto conseguido a un precio razonable.

La logística no es solamente un plan estratégico y un recurso de administración, sino que trata también, sobre la forma cómo las compañías entregan sus mercaderías a sus destinos finales y sobre el impacto que esto pueda causar en el mercado. Siendo una especialidad en la administración de negocios y gracias a la globalización se ha promulgado la práctica de la logística.

La logística y el transporte han recibido un reconocimiento en aumento como negocio vital. Esta situación acentúa la necesidad de la educación continua referente a la gerencia de la logística y del transporte.

Nuestro proyecto estará enfocado en implantar un plan estratégico para la logística de transporte de productos ecuatorianos no tradicionales.

## RESUME

The world economic growth, higher levels of disposable income and associated improvements in living standards in most regions of the world, more liberalized trading regimes, all mean that the international movement of fruit and vegetables are increasing.

Liner Shipping companies are carrying more reefer cargoes, and this is a trend that appears to be continuing. Just offering port-to-port service is not enough. The retail/supermarket chains, in particular, are now exercising greater control over the supply chain.

Several studies have shown that transportation often accounts for more than 40% of total distribution costs for goods. In fact, according to the International Monetary Fund, logistics and transportation account for 12% of the world's GDP. These figures illustrate the importance for businesses of optimizing their logistics and transportation operations.

Logistics is essential for the company's competitive strategy and survival. This is an important point that too often gets lost in the shuffle to overlook seemingly small but crucial details.

In the 21st century logistics touches every aspect of the company's daily operations and has grown into a business specialty of its own. Scheduling manufacturing and making certain that each step of a process has all of its requirements needs fulfilled is an enormous task that requires intimate knowledge of engineering, computerized system design and process controls.

One of the problems that constantly exporters face is to find a cargo agent that can offer them an excellent integral transport service for their shipments with low



prices and who put their merchandise in the market in good conditions and on time.

Logistics is not only about strategic planning and resource management, but it is also about how companies go about the delivery of their cargoes to their final destination and the impact that this has in the market. As a business specialty, the explosion of globalism has promulgated the practice of logistics.

Logistics and transportation have received increasing recognition as vital business. This situation emphasizes the need for continued education concerning logistics and transportation management.

Our project is going to focus of the improvement of a logistics transportation strategic for ecuadorian non traditional exportable product.

# INDICE

	<b>Páginas</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
• Presentación y evaluación del problema de investigación	1
• Definición precisa y resumida del problema de investigación	3
• Objetivo General del Proyecto	3
• Hipótesis o ideas a defender	4
• Descripción del proceso investigativo desarrollado	4
<b>CAPITULO 1</b>	<b>7</b>
<b>1. BASES TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS DE LA TESIS</b>	<b>7</b>
1.1 Fundamentación sobre los aportes del proyecto.	7
1.2 Proceso de ingeniería realizados, conclusiones que se obtuvieron y sirven de soporte teórico-práctico a la propuesta.	8
1.2.1 Logística de transportación	8
1.2.2 Transporte de productos perecibles	11
1.2.3 Contenerización	13
1.2.4 Funciones de un óptimo sistema de empaque y embalaje	15
1.2.5 Seguros en el Transporte Internacional.	16
1.2.6 Documentación necesaria para exportar	17

1.2.7	Almacenamiento de productos perecibles	18
1.2.8	Certificaciones para Exportar	19
1.2.8.1	Certificación de PALLETS DE MADERA	21
1.2.9	Inspección Antinarcóicos en Contenedores	22
Refrigerados		
1.3	Sustentación de la propuesta en relación con la “protección del medio ambiente”	23
<b>CAPITULO 2</b>		<b>26</b>
<b>2. PRESENTACION DE LOS RESULTADOS DE LA TESIS</b>		<b>26</b>
2.1	Descripción de todo el proceso de diseño y construcción que dio lugar al resultado logrado.	<b>26</b>
2.1.1	Introducción	26
2.1.2	Equipos de atmósfera controlada	26
2.1.2.1	Marcas comerciales de equipos AC	27
2.1.3	Estiba de contenedores refrigerados	29
2.1.3.1	La delgada roja	31
2.1.3.2	La placa deflectora y el efecto de (ciclo corto)	31
2.1.3.3	Bloqueo del condensador	32
2.1.4	Pre – enfriamiento o pre – cooling	33
2.1.5	Ventanillas de ventilación e instrucciones a la naviera	35
2.1.6	Generadores eléctricos para contenedores	36
2.1.7	Descripción del proceso a iniciarse	36
2.1.7.1	Proceso del movimiento, llenado y embarque	36

del contenedor.	
2.1.7.2	Proceso de Documentación de Exportación 38
2.1.7.3	Proceso de inspección antinarcoóticos para 39
exportación de frutas	
2.1.7.4	Ventajas del almacenamiento en atmósfera 41
controlada	
2.2	Valoración económica de los resultados obtenidos 42
2.2.1	Inversiones y financiamiento 42
2.2.2	Presupuesto de Costos e Ingresos 43
2.2.3	Flujo de Caja 45
2.2.4	Análisis Estados de Pérdidas y Ganancias 46
2.2.5	Evaluación Financiera del Proyecto 47
2.2.5.2	Relación Costo Beneficio 47
2.2.6	Balance de Situación Inicial – Año Cero 48
2.3	Descripción de todas las ventajas que aporta el resultado 49
logrado	
2.4	Presentación de esquemas, dibujos, programación realizada, 49
etcétera, que ilustren y apoyen una consistente presentación de los	
resultados.	
2.4.1	Investigación de mercado 49
2.4.2	Esquema de apoyo en cada etapa de la exportación 57
2.4.3	Cadena logística de la exportación 58
2.4.4	Tarifas marítimas para el transporte de productos 59
perecibles	

2.2.5 Logística de Transporte e incoterms	60
CONCLUSIONES	61
BIBLIOGRAFÍA	62
ANEXOS	64
• Tabla No. 1	65
• Tabla No. 2	66
• Tipos de contenedores	67
• Certificaciones de Calidad	73
• Lista de exportadores	79
• Antecedentes de productos perecibles no tradicionales	103
• Anexos Financieros	111

## INTRODUCCIÓN

### **Presentación y evolución del problema de investigación**

Invertir en la producción de productos agrícolas exportables no solamente implica saber producir bien en cantidad y calidad. Esto es importante pero solo es una parte de todo un proceso que permite el desarrollo de otras destrezas y relaciones en los más diversos campos. Desde conseguir a los clientes en el exterior, proveer y promover el producto, concretar una venta a través de los incoterms, cumplir con todas las exigencias sanitarias para que el producto no sea rechazado, conocer el trámite aduanero para la salida y entrada en los puertos internacionales, seleccionar el transporte y empaque del producto, recibir las transferencias de dinero por la negociación realizada y saber mantener al cliente. Es por ello que para evitar pérdidas considerables en el negocio, se recomienda a las empresas contar con un departamento de logística o en su efecto trabajar con un operador logístico encargado de controlar cada etapa de la exportación, saber optimizar los recursos al máximo, lograr ser más eficientes y poder generar rentabilidad en el negocio.

Hasta hace poco no se miró más allá del banano, cacao y café, como productos perecibles exportables. En la actualidad el aguacate, babaco, brócoli, frutilla, higo, limón, mango, maracuyá, mora, papaya, pepino dulce, pimiento, piña, sandía, tomate de árbol; uvilla entre otros constituyen ya un aporte alimentario del Ecuador al mundo.

Los mercados nacionales e internacionales cada día demandan mayores cantidades y diversidad de alimentos. En el Ecuador, es factible experimentar toda clase de climas; la temperatura va desde extremos de calor, como ocurre en las zonas internas de la Costa y en el Oriente, hasta extremos de frío en las cumbres nevadas de la cordillera, esto le permite a nuestro país contar con una ventaja competitiva que debemos saber explotar de manera sostenible.

En el transcurso de las últimas dos décadas las exportaciones totales en el Ecuador han crecido a un promedio anual de 7.25%. El resultado de la balanza comercial total del Ecuador durante el período enero-octubre del 2005 fue de USD 732.6 millones, valor superior en USD 131.3 millones (21.8%) al obtenido en igual período del año precedente. Este resultado es fruto de un crecimiento de las exportaciones en 23.9%, mientras que las importaciones mostraron una tasa anual de crecimiento de 24.2 % para el mismo período.

Vale resaltar el crecimiento de las exportaciones no tradicionales, las cuales en volumen se incrementaron en 10.9 %, lo cual indica la mejora en competitividad de este grupo de productos, que ha incrementado su participación en las exportaciones no petroleras.

Sin embargo para lograr un desarrollo más efectivo de las exportaciones de productos perecibles se hace necesario el cumplimiento de una cadena de aprovisionamiento en el que hay que considerar el tiempo y espacio entre el lugar de origen de la materia prima y el lugar donde se procesa la misma.

Conocemos que los productos perecibles por naturaleza deben enfrentar el *impacto negativo de sortear largas distancias antes de llegar a sus mercados de consumo*. Gracias a los tipos de embalaje para cada producto, la estiba y la contenerización en equipos refrigerados, de atmósfera controlada y modificada, *el proceso de maduración de las frutas frescas y vegetales se retrasa y posibilita extender el tiempo de cultivo y también minimiza el riesgo de que la mercancía en un grado avanzado de maduración resulte dañada durante el manipuleo de la carga durante su transporte*. Tanto productores como exportadores tienen la opción de contar con tecnología necesaria para lograr la rentabilidad en sus negocios, solo deben aprender a manejar una correcta logística integral y una buena relación comercial del producto a nivel internacional.

Así, el futuro del Ecuador como país exportador está en la apertura de nuevos mercados, en la generación de nuevos productos de exportación con valor

agregado y en la creación de pequeñas y medianas empresas exportadoras que generen empleo dentro de nuestro país y dinamicen su economía y para que todo esto se de es necesario el desarrollo de una logística de transportación.

### **Definición precisa y resumida del problema de investigación**

En el Ecuador la exportación de productos no tradicionales no se ha desarrollado acorde a la demanda actual de los mismos, debido a la falta de una consolidación de la carga en contenedores refrigerados, que utilice los procedimientos operativos específicos para atender este tipo de exportaciones. Por lo tanto, la logística del transporte es un tema fundamental dentro del proceso de Distribución Física Internacional de las exportaciones no tradicionales perecibles.

### **Objetivo general del proyecto**

- Reducir los riesgos de perecibilidad de productos no tradicionales de exportación mediante la implementación de un sistema logístico de transporte.

### **Objetivos específicos**

- Disminuir el deterioro de la calidad del producto perecible de Exportación durante largas trayectorias.
- Incrementar la participación en el mercado mundial de productos no tradicionales perecibles mediante la implementación de una logística de transporte.
- Cumplir con regulaciones internacionales: BASC, ISO, HACCP, EUREGAP y APHIS.



## **Hipótesis o ideas a defender**

La implantación de una adecuada cadena de logística en la transportación de productos perecibles de exportación permitirá el desarrollo de las exportaciones de productos perecibles no tradicionales.

## **Descripción del proceso investigativo desarrollado**

### **Modalidad de la investigación**

La modalidad empleada para esta investigación comprende una parte bibliográfica (investigativa) y la otra parte basada en encuestas y entrevistas a los exportadores de productos perecibles no tradicionales.

### **Variables**

#### **Independiente**

- Implementar una empresa logística de transporte

#### **Dependiente**

- Determinar la supervisión logística adecuada para transportar productos perecibles.

## Operacionalización de variables

Variables	Indicadores	Índices
Implementar una empresa logística de transporte.	Nivel de insatisfacción de los exportadores en cuanto al servicio.	Incremento de las exportaciones de productos perecibles
	Limitadas oportunidades de crecimiento del sector.	Incremento de producción de productos perecibles
Determinar la supervisión logística adecuada para transportar productos perecibles	Daños y pérdidas del producto al arribo a los puertos de destino	Incremento de exportaciones en contenedores refrigerados.

## Estrategias metodológicas

Para el desarrollo de este trabajo se utilizará el método de la investigación de campo para lo cual se utilizaron como instrumentos de recolección de datos los cuestionarios elaborados con preguntas cerradas para los exportadores de productos perecibles.

## Diseño y tipo de estudio

Este trabajo es de diseño experimental ya que la investigación estará orientada considerando las variables independientes y la variable dependiente.

Por el nivel de conocimiento esta investigación es descriptiva debido a que se describirá el método y procedimientos de aplicación de este sistema de inspección y explicativa por que involucrará una justificación económica y social que sustentará la viabilidad del proyecto.

Por el tiempo de ocurrencia es transversal, ya que se aplicará en un periodo de estudio de datos específico año 2006.

### **Universo y muestra**

Esta investigación se realizó:

Encuestando 28 exportadores. (*Ver anexos listado de exportadores*)

### **Técnicas de recolección de datos**

Las principales técnicas utilizadas son el análisis de contenido, la encuesta, el muestreo y la técnica de procesamiento de la información.

### **Plan de Procesamiento y Análisis**

Para esta investigación se utilizara para el procesamiento de información y análisis el programa Excel, en el mismo que se tabularan y graficación de los datos recopilados a través de las encuestas.

### **Métodos**

El método utilizado estuvo determinado por los siguientes pasos.

- Comparación del problema con las variables establecidas.
- Diseño de Cuestionarios de encuesta en base a las variables a analizar.
- Se evaluó el cuestionario respecto a la comprobación de la hipótesis.
- Descripción de conclusiones y recomendaciones.

## CAPITULO 1

### 1. Bases teóricas y metodológicas de la tesis

#### 1.1 Fundamentación sobre los aportes del proyecto (al desarrollo social, a la economía, al sector empresarial e instituciones en general de la sociedad)

Dentro de la Sierra, Litoral y el Oriente de nuestro país existen buenas perspectivas para la implantación de empresas exportadoras de productos perecibles no tradicionales. Entre los principales aspectos a considerarse para su ubicación, deben mencionarse los siguientes: **a)** poseer la suficiente infraestructura física y económica para su implantación; **b)** estudiar dentro de las regiones el lugar más productivo para la cosecha de los productos a exportar , **c)** interés de los agricultores del sector en la creación de este tipo de empresa, y **d)** contar con suficiente mano de obra, tanto para el desarrollo agrícola de frutas y hortalizas como para el procesamiento industrial del mismo.

Se propone promocionar un programa efectivo y eficaz a costos razonables para el manejo de la logística de transporte de frutas frescas y hortalizas al exterior. Actualmente existe una demanda variable de fruta fresca, tanto en el mercado interno como en el exterior (Chile, Venezuela, EE.UU., Alemania, Francia, etc).

El objetivo es elegir una opción óptima para las cadenas de distribución internacional que propone una técnica de costeo e implica un proceso cuidadoso de comparación de modos y rutas de transporte para un embarque determinado, evaluando de manera detallada la relación *costo/tiempo* logrando así maximizar la rentabilidad y la eficiencia del negocio exportador.

La elaboración de matrices en las que se identifiquen: la carga a transportar, los modos de transporte, las rutas disponibles y las actividades a realizar, datos que se obtendrán mediante cotizaciones donde se establecerá el costo de cada uno de los componentes para decidir cual es la mejor opción.

De acuerdo a la Ley No. 147. RO/901 de marzo de 1992, toda exportación nacional de mercancías está exenta de impuestos y todo el trámite documentario se realizará en el Banco Central del Ecuador, por lo anterior mencionado nos damos cuenta de la ventaja que nos ofrece el Estado para incrementar las exportaciones en nuestro país.

Todos los productos son exportables, excepto los declarados como patrimonio nacional, la flora y la fauna silvestre.

## **1.2 Procesos de ingeniería realizados, conclusiones que se obtuvieron y sirven de soporte teórico-práctico a la propuesta.**

### **1.2.1 Logística de transportación**

Los productos que las personas requieren, no son producidos donde ellos están cuándo ellos los necesitan. Los alimentos y otros productos están dispersos por todo el mundo y son producidos en ciertas épocas del año. Basados en esto se debe de desarrollar sistemas de transporte y almacenamiento para los mismos, considerando:

- Tiempo de duración del producto.
- Capacidad de almacenamiento.
- Tiempo de tránsito del producto

Creando un sistema logístico acorde a las necesidades, se podría esparcir nuestros productos a los consumidores y llegar a otros mercados en el

extranjero, originando negocios internacionales, y elevando los niveles económicos que por ende elevarían los estándares de cada uno de nosotros.

Las empresas invierten mucho esfuerzo, tiempo y dinero en diferenciar sus productos de los de la competencia, aumentar sus ventas y siempre encaminados a la satisfacción del cliente; pues logística es el "valor agregado" de sus productos.

La cadena de aprovisionamiento se refiere al tiempo y el espacio entre el lugar de origen de las materias primas y el lugar donde se procesa la misma; mientras que la distribución física se refiere al tiempo y el espacio entre el lugar donde se procesan los productos y el lugar donde están los consumidores. "Logística es agregar valor a un producto". El valor es expresado en tiempo y lugar. Los productos y servicios no tienen valor a menos que estén en posesión del cliente o consumidor cuándo (tiempo) y dónde (lugar) ellos lo desean.

El principal reto de un exportador es mantener sus contratos en el exterior, mediante el cumplimiento de los compromisos adquiridos. Para ello, debe generar mecanismos que le permitan enfrentar imprevistos de manera oportuna. Si bien la contratación de un seguro le permite mitigar las pérdidas económicas inmediatas, pero ello no le garantiza el cumplimiento de sus contratos. En este sentido, el concepto que debe subyacer es el de administración del riesgo y por tanto es fundamental comprender que el riesgo no es perder la mercancía sino perder los contactos y los esfuerzos realizados para su consecución. Se puede hacer un gran esfuerzo para participar en una feria en el exterior o para contactar directamente a sus clientes, pero si no logra con lo acordado, los recursos invertidos se perderán.

Las exportaciones hortofrutícolas están sometidas a múltiples riesgos durante su tránsito: robos, y daños. Todos los contratos de transporte llevan implícito un seguro. Un análisis cuidadoso de la "letra menuda" del contrato, le permitirá conocer hasta que punto el seguro incluido en el contrato de transporte compensará las pérdidas ocasionadas en el siniestro.

El establecimiento de una empresa logística de transporte de exportación de productos perecibles requiere de un análisis de preinversión que permita establecer la rentabilidad del negocio y evaluar el costo de oportunidad frente a otras opciones de inversión en el mercado de capitales o en distintos sectores de la economía.

Entre los análisis básicos de preinversión para iniciar un negocio se encuentra el estudio de mercado para:

- Determinar con precisión el mercado objetivo del producto y el perfil del consumidor mediante el análisis de variables macroeconómicas y demográficas, tendencias del consumo y precios, entre otras.
- Conocer puntualmente las normas establecidas por las autoridades del mercado de destino para la comercialización del producto, así como los requisitos informales del mercado.
- Cuantificar los costos involucrados en el cumplimiento de las normas del mercado de destino.
- Establecer la admisibilidad del producto en el mercado de destino mediante la identificación de requisitos fitosanitarios, normas de calidad y límites máximos de residuos.
- Conocer las barreras arancelarias y no arancelarias (cuotas, licencias, etc) a que será sometido su producto en el país de destino.
- Identificar los canales de comercialización existentes y familiarizarse con las prácticas y los costos de promoción usuales en cada uno de ellos.

- Conocer el sector al que pertenece su producto.

### **1.2.2 Transporte de Productos Perecibles**

Consideramos que el transporte es un tema fundamental dentro del proceso de Distribución Física Internacional, DFI. Es a menudo el factor de mayor costo en la cadena de distribución, por tanto la elección apropiada del medio a utilizar es determinante para mantener la competitividad de sus exportadores, independientemente del término de negociación utilizado (INCOTERMS).

El medio que debe emplearse para el transporte de frutas estará determinado por la distancia, tiempo y costo de desplazamiento y las características, requerimiento y valor del producto.

Es muy difícil especificar la conveniencia de uno u otro medio, ya que todos ellos presentan ventajas y desventajas comparativas frente a los demás en materia de: capacidad de transporte, velocidad, seguridad, costo del servicio y flexibilidad.

Para seleccionar el medio de transporte y la empresa transportadora deberá considerarse:

- Número de servicios existentes en la ruta en que se va a exportar.
- Empresas transportadoras que presten el servicio aéreo, marítimo, terrestre, trayectoria en el medio, tarifas y condiciones de negocios.
- Itinerarios y tiempo de tránsito.
- Frecuencia con que se ofrecen estos servicios.
- Tipos de buques / aviones / camiones
- Tipo de carga que transportan.
- Característica de los puertos, aeropuertos, terminales de origen, destinos y tránsito que debemos utilizar.



- Directorio de proveedores de servicios complementarios al transporte y sus antecedentes, recursos y tarifas.
- Red de oficinas y agentes que poseen.

Cualquiera que sea el medio empleado, los principios del transporte son los mismos:

- La carga y descarga deben ser tan cuidadosas como sean posibles.
- La duración del viaje debe ser lo más corta posible.
- El producto debe protegerse bien en relación con su susceptibilidad al daño físico.
- Reducir al mínimo posible las sacudidas y los movimientos
- Debe evitarse el sobrecalentamiento.
- Debe restringirse la pérdida de agua del producto.
- Una vez alcanzada las condiciones de conservación requeridas, éstas deben mantenerse constantes, en particular en lo referente a la temperatura, humedad relativa y circulación de aire.

En una exportación existen etapas bien definidas en las cuales se determinan las responsabilidades de cada una de ellas, es así que cuando un exportador transporta su carga desde sus bodegas y/o instalaciones hasta el puerto, la responsabilidad de la carga por daños, robos, etc. es por cuenta y riesgos del exportador bajo su póliza de seguros.

La mayoría de exportadores contratan por viaje o contratos por tiempos a transportistas terrestres los cuales, y, generalmente los que pertenecen a compañías legalmente establecidas y serias, cuentan con un seguro que cubre los diferentes siniestros que pueden sufrir las cargas durante su transporte hasta los módulos de los operadores portuarios en la autoridad portuaria.

El transporte terrestre por camión, dada su gran flexibilidad (desplazamiento puerta a puerta) es un modo generalmente

complementario de los apropiados para la movilización de pequeños volúmenes a distancias relativamente cortas.

En el transporte internacional de carga el medio terrestre se utiliza principalmente para el desplazamiento de productos a países fronterizos y como complemento del transporte marítimo al movilizar carga o contenedores al puerto de embarque.

### **1.2.3 Contenerización**

Para este tipo de movilización de carga, se utilizarán los contenedores refrigerados que generan condiciones de almacenamiento a baja temperaturas, con un rango entre  $-25^{\circ}\text{C}$  y  $25^{\circ}\text{C}$  mediante una unidad de refrigeración propia ubicada en la parte interior o delantera.

Cuando la unidad de frío está colocada en la parte delantera del contenedor, la circulación del aire frío se moviliza desde la parte delantera hacia la trasera, luego hacia abajo por los dos lados y parte superior, y de atrás hacia delante, a través y bajo la carga. Luego el aire retorna hacia delante y llega a la unidad de refrigeración. Se debe tener en cuenta que estas unidades sirven únicamente para mantener la temperatura del producto que ha sido pre - enfriado o pre - cooling por otros medios.

Los contenedores refrigerados tienen dimensiones estándares de 8 X 8 pies de ancho, 8 pies de alto y pueden tener 20 o 40 pies de largo.

Un contenedor de 40 pies tiene capacidad para transportar internamente un total de 23 pallets europeos ( 120 x 80 cm) o 20 pallets americanos (120 x 100 cm), aprovechando el volumen del contenedor en un 80 y 87% respectivamente.

Recomendaciones para el transporte terrestre en contenedores refrigerados:

- Pre – enfriar la carga que va a transportarse. El contenedor mantiene la temperatura de la carga no la disminuye.
- Revisar con anterioridad el contenedor para garantizar tanto las condiciones de aseo (olores, residuos tóxicos, insectos) como las mecánicas (sistema de control de temperatura).
- Impedir la entrada de insectos al contenedor. Cuando la contenerización se realiza en horas de la noche, los insectos atraídos por la luz pueden entrar al contenedor y causar problemas posteriores.
- Pre-enfriar el contenedor a la temperatura recomendada de transporte.
- Evitar que los pallets estén en contacto directo con las paredes del contenedor, para no interferir con la circulación del aire frío.
- Ubicar las cargas retiradas de las puertas traseras, de modo que la circulación del aire pueda llegar al extremo trasero de la carga.
- Cubrir la mayor parte de la superficie del suelo, para forzar más al flujo de aire frío a pasar por las cajas y producto en su dirección vertical.
- Revisar las fugas que se pueden presentar en las paredes y puertas dañadas.
- Asegurar la carga en la parte trasera por medio de zunchos o trabas.
- Colocar siempre un termógrafo para poder revisar en destino la temperatura con que viajó la carga, si sufrió alguna variación.

En el momento que las mercaderías llegan a los diferentes módulos, son de entera responsabilidad del operador portuario, quien cuenta con las respectivas pólizas de seguros que amparan la carga durante su permanencia en los módulos, así como durante el manipuleo del módulo hasta el costado de la nave.

La idea de realizar inspecciones es tener una certificación fehaciente sobre el estado del recipiente y preparar bien su llenado.

Otra inspección externa, que se puede realizar en la consolidación o llenado del container, es la inspección y certificación de peso, cuenta, medida o estiba, que consiste en supervisar la operación de llenado para establecer la cantidad exacta de unidades que contiene.

La supervisión de estiba, cuenta o medida de la carga, permite al exportador disponer de un documento de aceptación internacional para cubrirse de reclamos posteriores, delimitando responsabilidades por daños que pueda sufrir la carga durante su traslado al lugar de destino.

#### **1.2.4 Funciones de un óptimo sistema de empaque y embalaje.**

El empaque debe contener ordenadamente las unidades del producto afines (tipo de producto, forma, color, madurez, etc) facilitando su manipulación y distribución. El recipiente debe ajustarse al producto, aprovechándose al máximo sus dimensiones.

Debe proteger al producto del daño mecánico y de las deficientes condiciones ambientales durante su manipulación, almacenamiento y transporte; además debe resistir el apilamiento, almacenamiento a bajas temperatura y los ambientes con altos contenidos de humedad.

El empaque de frutas debe mantener un ambiente óptimo para lograr una mayor duración, involucrando materiales especiales que retarden la pérdida de agua del producto, materiales de aislamiento que eviten el acaloramiento del fruto y que mantengan una mezcla favorable de dióxido de carbono y oxígeno.

Los daños por golpe, compresión, vibración y abrasión, así como factores ambientales, cambios bruscos de temperaturas, sensibilidad al etileno y contaminación química son factores que pueden afectar la calidad de frutas durante el proceso de distribución física, ocasionando cambios en sus características físicas, químicas y microbiológicas.

Un adecuado sistema de empaque debe exhibir el producto ante los ojos del comprador motivándole su necesidad o deseo de adquisición y llamando la atención sobre sus fortalezas y beneficios. En exportaciones, el mercadeo de frutas y hortalizas se hace basado en el diámetro y número del producto por empaque, estos calibres son específicos para un empaque en particular y depende del destino de exportación.

El empaque debe identificar y brindar información útil sobre el producto. Debe contener datos que informen acerca de: nombre del producto, marca, tamaño, grado, variedad, peso neto, cultivador, fecha de elaboración y fecha de caducidad, embarcador y país de origen. En épocas recientes se ha vuelto común incluir en el empaque información sobre contenido nutricional, recetas y cualquier otro tipo de dato útil para el consumidor.

### **1.2.5 Seguros en el Transporte Internacional**

En comercio internacional es frecuente asegurar las mercancías por los daños que puedan sufrir durante el transporte, así como en las operaciones de carga y descarga y estancia en almacenes previos o posteriores al transporte. La contratación de este seguro corre a cargo del exportador dependiendo de las condiciones pactadas (Incoterms). Contratará normalmente el seguro, aquella parte que asuma el riesgo de pérdida de la mercancía durante el transporte.

El ámbito de cobertura del seguro puede extenderse desde el almacén del exportador al almacén del importador, cubriendo la totalidad del trayecto de

un viaje. En este caso se incluyen todas las estancias que no constituyan almacenamientos (ejemplo: esperas en transbordos, esperas en tránsitos, esperas en la tramitación de despachos de aduana). (por ejemplo: asegurar el trayecto desde el puerto de carga al puerto de descarga).

La cobertura básica más elemental (accidentes propios del medio de transporte) se otorga generalmente en las condiciones generales de las pólizas de seguro de transporte internacional marítimo, aéreo o terrestre.

Normalmente, las condiciones generales incluyen: incendios, vuelcos, descarrilamientos, hundimientos, varadas, colisiones, abordajes, fenómenos naturales y en general hechos fortuitos, asumiendo también los costes incurridos en los salvamentos en sus intentos.

#### **1.2.6 Documentación necesaria para exportar**

1. Formulario Único de Exportación ( FUE).-
2. Factura Comercial
3. Lista de bultos
4. Procedimiento Aduanero. Con FUE aprobado y lista de bultos, tramitar aforo y embarque
5. Autorizaciones Previas
  - 5.1.-VIDA SILVESTRE; (flora y fauna) en proceso de extinción o sus productos, cuando la exportación se realiza con fines científicos, educativos o de intercambio. Organismo: MAG, a través del INEFAN, Dirección de áreas naturales y vida silvestre del Ministerio de Medio Ambiente.
6. Certificado de Calidad: Instituto Ecuatoriano de Normalización Conservas alimenticias.
7. Certificado Sanitario: Para exportar frutas u hortalizas frescas a la UE. – Instituto Nacional de Higiene Leopoldo Izquieta Pérez.

8. Certificado Fitosanitario: Para productos agrícolas en cualquiera de sus formas excepto industrializados.

**Trámite:** Departamento de Sanidad Vegetal del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria, SESA, o Inspector de cuarentena vegetal en Puertos, aeropuertos y aduanas.

Previo su embarque, puede ser extendido por un inspector del SESA un pre certificado de inspección, en el centro de producción y acopio.

9. Conocimiento de Embarque: Documento que plasma las condiciones de todo contrato de transporte marítimo de mercancías.

### **1.2.7 Almacenamiento de Productos Perecibles**

En general el proceso de maduración de los "productos vivos" (productos vegetales) es dependiente de la temperatura de almacenamiento y de la composición del aire en el lugar en que estos se encuentran almacenados (bodega refrigerada de un buque ó en un contenedor refrigerado).

Las condiciones de temperatura, % de O<sub>2</sub> y % de CO<sub>2</sub> varían según el tipo de producto a ser transportado bajo un régimen de refrigeración en atmósfera controlada. **(Véase Anexos, Tabla No. 1)**

Debemos tener siempre presente que antes de regular la atmósfera en la bodega del buque ó en el contenedor se deberá alcanzar la temperatura de transporte del producto.

Ahora bien, el aire atmosférico contiene aproximadamente 21% de O<sub>2</sub>; 0,03% de CO<sub>2</sub> y 78,9% de Nitrógeno (N<sub>2</sub>). Al alterar la composición del aire, se puede tratar de disminuir la tasa de respiración de los productos vivos (frutas, por ejemplo) y así retardar su senescencia. Para dicho fin, el

contenido de CO<sub>2</sub> podría ser incrementado y el contenido de O<sub>2</sub> podría ser disminuido, pero solo dentro de ciertos límites.

Cabe indicar que si el contenido de oxígeno en el espacio que se encuentre el producto es demasiado bajo, esto le provocará sofocación. De igual forma, un excesivo contenido de CO<sub>2</sub> también le causará sofocación al producto, puesto que este será impedido de su proceso de liberación del CO<sub>2</sub> que normalmente el mismo emite hacia fuera durante su respiración.

En otras palabras, la respiración de un producto estaría en peligro durante su almacenamiento, si hubiere el riesgo que el contenido de O<sub>2</sub> bajara el 1% y/o si el contenido de CO<sub>2</sub> se excediera del 6%. Por otra parte cabe indicar que una composición atmosférica incorrecta puede ocasionar daños a los productos. Es por esto que la mayoría de los productos a los cuales se desee extender su duración de vida requerirán no solamente una temperatura óptima de almacenamiento, sino también una óptima composición del aire de almacenamiento.

De allí que, si los productos "vivos" son almacenados en un espacio en el cual no solamente la temperatura, sino también la composición del aire deban ser reguladas; esto será referido como un almacenamiento en atmósfera controlada o atmósfera modificada. **(Véase Anexos, Tabla No. 2)**

### **1.2.8 Certificaciones para exportar**

Las certificaciones son controles de calidad que aseguran si se ha cumplido con los requisitos especificados en normas nacionales o internacionales, reglamentación u otras normas reconocidas aplicables a productos o servicios específicos.



Su importancia radica en demostrar la capacidad de una empresa para producir o suministrar productos o servicios que cumplan con las exigencias del cliente y con los requisitos reglamentarios aplicables.

La certificación del sistema de la calidad está relacionada con la gestión de la empresa; del proceso de producción. La certificación del producto y la certificación del sistema son medios de evaluación de la conformidad aceptados internacionalmente.

En la certificación del producto se utilizan actividades individuales o combinadas, tales como la inspección, los ensayos (muestras de fábrica y de mercado) y la evaluación del sistema de control de la calidad.

La certificación del producto normalmente implica una garantía del organismo de certificación, de manera que los consumidores encuentran que el producto puesto en el mercado no cumple las normas declaradas, pueden dirigirse al organismo de certificación para resolver sus quejas, incluyendo la sustitución.

La idea de realizar inspecciones a través de inspectores es tener una *certificación fehaciente sobre el estado del embalaje y preparar bien su llenado*. Una inspección externa, que se puede realizar en la consolidación o llenado del container, es la inspección y certificación de peso, cuenta, medida o estiba, que consiste en supervisar la operación de llenado para establecer la cantidad exacta de unidades que contiene.

La supervisión de estiba, cuenta o medida de la carga, permite al exportador disponer de un documento de aceptación internacional para cubrirse de reclamos posteriores, delimitando responsabilidades por daños que pueda sufrir la carga durante su traslado al lugar de destino.

Para los productos agrícolas, previo a su embarque los inspectores del SESA realizan la inspección del producto con lo que aseguran que la carga cumple con los requisitos internacionales que exige el país exportador, avalando que vaya libre de plagas y enfermedades. Luego proceden a la certificación mediante la entrega del certificado fitosanitario donde se confirma que ha cumplido con todos los requisitos y garantiza la idoneidad de nuestros productos agrícolas de exportación.

#### **1.2.8.1 Certificación de pallets de madera**

El pallet, unidad de carga cuya construcción puede ser de madera, cartón, metal o plástico; permite el traslado del conjunto de mercancías a través de máquinas proporcionando reducción en los costos de manipulación y transporte.

Mediante Resolución 00012, el servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria (SESA) expidió la norma que establece los procedimientos técnicos de las medidas fitosanitarias y el uso de la marca que aprueba la aplicación de la misma, para el embalaje de madera que se utiliza en el comercio internacional.

A partir de Enero del 2004, toda exportación de fruta y vegetales que ingrese a los Estados Unidos y Europa, en embalaje de madera (caja, tarima), deberá tener certificación de estar libre de plagas y enfermedades.

Todos los trabajos en los cuales sea necesario la utilización de madera en el interior de las bodegas de los barcos y que presente riesgo fitosanitario deberán cumplir con esta norma, es decir, la utilización de madera tratada y contar con la certificación de un profesional calificado por el SESA.

Los responsables de la aplicación de la normativa son: el SESA, las empresas calificadas para el tratamiento, exportadores y profesionales calificados.

### **1.2.9 Inspección antinarcóticos en contenedores refrigerados**

Generalmente la selección de los contenedores para la inspección antinarcóticos depende del perfil de riesgo encontrado en cada cliente de exportación que ingresa su unidad al puerto.

Los aspectos que se toman en cuenta para realizar una inspección se detectan cuando el contenedor presenta algún daño, su manipulación haya sido ilícita o si en los documentos de acompañamiento aparecen discrepancias en la información.

Antinarcóticos recopila información de las básculas de APG, del portal AISV, información de los bookings de las navieras, el sistema SICE, solicitudes de inspección enviadas por los agentes de aduanas, información de las terminales.

Una vez analizada la información obtenida de las diferentes fuentes, la policía selecciona la carga o el contenedor para la correspondiente inspección antidrogas misma que no tiene ningún costo. Solamente los gastos logísticos de la inspección son facturados por las bodegas permisionarias.

Los recursos con que cuenta la policía antinarcóticos en el puerto de Guayaquil son:

- La Bodega 24.
- Una plataforma de inspecciones.
- Equipos tecnológicos.
- Un contenedor refrigerado.

- Canes.
- Personal capacitado.

Hay que tomar en cuenta que los contenedores de atmósfera modificada y atmósfera controlada no pueden ser inspeccionados en la zona de embarque ya que una vez que se cierran en la planta del exportador no se deben abrir hasta llegar a su destino, por lo que es obligatorio que la inspección antinarcóticos se la realice en la planta donde se llenan los contenedores o en su caso se notifique a lugar de destino que inspeccionen una vez que arribe la carga.

### **1.3 Sustentación de la propuesta en relación con la “protección del medio ambiente”**

Hoy en día uno de los desafíos del hombre es cómo poder transportar el tipo de alimentos y productos agrícolas que necesita la población mundial desde el punto de vista de que lleguen saludables a su lugar de destino. Los sistemas de producción deben reducir al mínimo los efectos negativos en el medio ambiente y deben garantizar que la tasa de productividad sea más alta. En la actualidad no solo la producción de productos alimenticios debe contemplar las cuestiones de calidad sino la totalidad de la cadena, desde la producción hasta el consumo. La oferta no predominará tanto en la agricultura, sino más bien la interacción entre la demanda y la oferta, las nuevas exigencias y normas, así como las nuevas tecnologías.

La cuestión de la calidad de los alimentos se ha situado sin duda en primer plano de la atención pública debido a la alarma causada por las epizootias. Lo demuestra la situación actual de la gripe aviar, que ha sensibilizado mucho al público sobre la relación entre salud pública y agricultura. Otro aspecto de la cuestión de la calidad es la preocupación cada vez mayor por la frecuencia de la obesidad, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo.”

La Unión Europea ha expedido normas en las que se describen los requisitos para implementar un sistema ecológico de producción de alimentos desde la compra de insumos e ingredientes hasta su transformación y comercialización.

A los empaques y las etiquetas de los productos alimenticios procesados se les ha prestado una gran atención. Los empaques deben ser fabricados con materiales biodegradables, no deben contaminar los productos, deben facilitar su reciclaje y, si es posible, su reutilización. Hoy en día se entiende que la característica primordial de los empaques es economizar energía optimizando sus dimensiones y reduciendo la cantidad de material de envase utilizado.

Este enfoque de máximo ahorro de energía no ve la reutilización como algo totalmente ecológico, en cuanto involucra actividades como recolección, higienización y acondicionamiento de materiales, que también consumen energía en forma considerable.

Las normas sobre etiquetado establece que se debe mencionar, en un lugar visible, la cualidad de ser "Producto de Agricultura Ecológica", si éste cumplió con los requerimientos del método ecológico. Esta misma etiqueta debe llevar impreso el nombre de la entidad certificadora, el número de la resolución que la acredite como tal y la identificación del lote al que corresponde el producto.

Cuando un producto ecológico elaborado contiene más del 5% (m/m) de ingredientes de origen agrícola no ecológico, la etiqueta sólo podrá señalar que el producto contiene "ingredientes ecológicos", indicando cuáles de éstos son de calidad ecológica.

El transporte de los productos ecológicos elaborados debe realizarse de manera apropiada, es decir, protegiendo sus características. Los productos

ecológicos y los no ecológicos deben ser transportados en forma separada para evitar la contaminación del producto.

Las condiciones de almacenamiento y transporte permitidas por las normas de IFOAM incluyen almacenamiento a temperatura ambiente, uso de contenedores refrigerados equipados con mecanismos para medir la temperatura, hielo puro hecho con agua que cumpla con las normas de la OMS para agua potable, atmósfera controlada (con gases como CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>), refrigeración, congelamiento y, en casos especiales, gas etileno para maduración. Para las áreas de almacenamiento y transporte, al igual que para las operaciones de procesamiento, se deben seguir las recomendaciones de descontaminación, limpieza y desinfección y control de plagas e insectos contenidas en las Buenas Prácticas de Manufactura.

Una de las dos innovaciones importantes en el transporte de productos agrícolas son la refrigeración y la contenerización. Los avances en las tecnologías de refrigeración (y maduración) han permitido a los expedidores transportar bananos en un estado «latente» y, al mismo tiempo, conseguir que un producto totalmente maduro mantenga las características originales de sabor y presentación. La refrigeración hoy en día no sólo consiste en controlar la temperatura, sino también la humedad y la composición del aire del transporte.

Los contenedores permiten a los agricultores cosechar de forma constante contrariamente a los días de envío, y reducir los costos de estiba y manejo en los puertos.

A lo largo de la cadena son muy importantes los elementos de logística como el transporte para evitar el deterioro o las pérdidas del producto, de igual forma es muy importante el buen manejo de los sistemas de cargue y descargue de los productos en los muelles y la eficiencia en la cadena de frío.

## **CAPITULO 2**

### **2. Presentación de los resultados de la tesis**

#### **2.1 Descripción de todo el proceso de diseño y construcción que dio lugar al resultado logrado.**

##### **2.1.1 Introducción**

Considerando que las exportaciones de productos no tradicionales no se han desarrollado acorde a la demanda actual debido a altos costos de operación, falta de personal técnico capacitado, insuficiente e inadecuados sistemas de refrigeración y de transporte post cosecha, bajo conocimiento de los productores de las potencialidades del mercado externo y gran número de productos con escasa uniformidad en aspectos de calidad y pequeños.

Es necesario proponer entonces:

Un mecanismo que permita disminuir el deterioro de la calidad de los productos perecibles de exportación durante trayectorias largas a través de un programa efectivo y eficaz a costos razonables para el manejo de la logística de transporte de fruta fresca y vegetales mediante la utilización de contenedores refrigerados, atmósfera controlada y modificada.

##### **2.1.2 Equipos de Atmósfera Controlada**

La atmósfera controlada ó el control atmosférico consisten en regular los porcentajes de los componentes del aire controlando sus niveles para disminuir la respiración de un producto "vivo" determinado. Por ejemplo: al disminuir la concentración de O<sub>2</sub> y de CO<sub>2</sub>, creado por una respiración

natural ó por medios artificiales, controlados por una secuencia de mediciones y correcciones durante un período determinado de almacenamiento.

La "atmósfera controlada estática" se obtiene utilizando la respiración del producto para generar los niveles requeridos de los gases y luego controlándolos por medio de dispositivos medidores y reguladores. Atmósfera controlada que regula la concentración de oxígeno y dióxido de carbono en la atmósfera de una cámara o contenedor.

En cambio "la atmósfera controlada inyectada" se obtiene por inyección externa de CO<sub>2</sub>, tratando de mantenerla con ventilación externa ó empleando sistemas de absorción de CO<sub>2</sub>. También se puede lograr este tipo de atmósfera controlada inyectando nitrógeno para desplazar excedentes de O<sub>2</sub> y de CO<sub>2</sub> disminuyendo su contenido en el espacio donde se desea mantener los niveles requeridos de O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>.

Atmósferas modificadas: consiste en algún compuesto químico que modifica la composición atmosférica interna del empaque del fruto a través de un control directo de la permeabilidad a gases.

#### **2.1.2.1 Marcas Comerciales de Equipos AC**

La firma Prolong Systems Inc (Oregon/USA) ha implementado una unidad auto-contenida del sistema de AC con la denominación "Prolong System". que utiliza Separadores de N<sub>2</sub> "Prism Alpha" fabricados por Permea Inc. Estos separadores generan N<sub>2</sub> y van conectados al contenedor refrigerado, donde diluyen el nivel de O<sub>2</sub> para alcanzar un bajo set – point.

El equipo "Prolong" de AC posee un regulador-controlador que monitorea continuamente las concentraciones de O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub> y ajusta sus niveles hacia los set-points variando el volumen y pureza del N<sub>2</sub> introducido en el



contenedor. En el Sistema Prolong el microprocesador continuamente monitorea, controla y registra todas las funciones de AC durante el viaje.

El controlador regula el compresor de aire, el calentador, la solenoide de drenaje, la solenoide de CO<sub>2</sub> y el solenoide bypass a fin de mantener los set – points de la AC dentro de los parámetros preseleccionados. La exactitud del controlador de AC es asegurado por las calibraciones de aire que son automáticamente realizadas.

El fabricante alemán de contenedores Graaff diseñó el equipo “PACAS” para sus contenedores con la cooperación de Permea (USA), casualmente “PACAS” significa Pris Alpha membrane Controlled Atmosphere System. El sistema “PACAS” además del separador de nitrógeno, microprocesador, y monitor comporta un humidificador de aire (con un recipiente de 25 lts. de agua, bomba y dispositivo de control y medición de la humedad).

Por otra parte también tiene un PC (Computador personal) para regular y controlar el O<sub>2</sub> y el CO<sub>2</sub> y puede suministrar lecturas hasta un período de 50 días. Además tiene un sistema de almacenamiento de CO<sub>2</sub> que permite añadir entre 0 y 15% del volumen. El CO<sub>2</sub> es obtenido de cilindros de CO<sub>2</sub> líquido con una capacidad total de 30 kg, los cuales forman parte permanente del sistema. El Sistema “PACAS” puede ser construido en un contenedor integral refrigerado sin que por esto afecte la capacidad de carga del contenedor.

El Contenedor Everfresh Carrier es el único que es capaz de producir una atmósfera controlada, este tiene la capacidad para poder inyectar los gases que sean necesarios para mantener la composición idónea de la fruta a transportar.

El Contenedor Transfresh este equipo viene con la mezcla de gases ya preparado, con el parámetro ideal para el producto que se va a exportar

llegue en óptimas condiciones, el contenedor es probado previamente para que no haya fugas.

El sistema AFAM de THERMOKING tiene rejillas de intercambio de aire de forma normal para controlar el CO<sub>2</sub>. Tiene un motor que controla el % de apertura, este motor es manejado por el controlador que tiene sensores de CO<sub>2</sub> en el momento que estos niveles de CO<sub>2</sub> están subiendo mas allá de lo que nosotros consideramos el punto critico o el nivel óptimo para este tipo de fruta.

### **2.1.3 Estiba de contenedores refrigerados**

Cada contenedor está equipado con una unidad de refrigeración permanente con control de temperatura individual. La carga se mantiene bajo constante refrigeración o calefacción simplemente conectando al contenedor del terminal de energía del barco, instalaciones terminales o fuentes de energía móvil. Durante el transporte por mar, se controla regularmente la temperatura de todos los contenedores.

Los contenedores frigoríficos tienen un aislamiento de espuma de poliuretano que mantiene la carga refrigerado después que la unidad se desconecta. Una temperatura de -20C dentro del contenedor subirá solo 2C cada 24 horas aun con una temperatura exterior de +20C. La capacidad máximo de congelación de la unidad es -20C con una temperatura exterior de +45C. La unidad de refrigeración está equipada con un termostato, que puede fijarse para cualquiera temperatura necesaria entre -25C y +25C.

Al llenar un contenedor frigorífico deben cumplirse varios objetivos:

1. Optimizar la extracción de calor generado por las varias fuentes.
2. Mantener la humedad adecuada para su producto.
3. Controlar el desprendimiento de gases y su efecto sobre el producto (olores, etileno, etc.).

4. Evitar el desarrollo de microorganismos dañinos.
5. Personal con indumentaria adecuada.
6. Proteger el producto del daño físico causado por las sollicitaciones mecánicas a que estará sometido durante el transporte.

Dependiendo de la naturaleza exacta de su carga y de su preparación para el empaque, se debe retirar calor de algunas o varias de las siguientes fuentes:

1. Calor residual del contenedor (se puede preenfriar el contenedor).
2. Calor conducido al interior del contenedor por las paredes, techo y suelo (Se puede minimizar con un contenedor de paredes claras y reflectantes. Se aconseja limpiarlo, ya que la suciedad tiende a oscurecer la pintura).
3. Calor contenido en el aire que ingresa al contenedor a través ventilaciones, etc.
4. Calor generado por el producto mismo. Todas las frutas y verduras generan calor al respirar.

La carga congelada o productos que han sido intensamente preenfriados tienen distintas necesidades de intercambio calórico que cargas a temperaturas ambiente o frutas/vegetales frescas. En las primeras, el objeto es impedir el flujo de calor hasta ellos, lo cual se logra mediante una estiba apretada (en bloque), separada de las paredes y techo del contenedor. El aire frío circulará entre las paredes del equipo y el bloque de carga, aislándolo efectivamente. Para las últimas, se emplean diversas configuraciones de estiba suelta, que permite al aire circular a través de la carga.

Existen ciertos factores relativos a la estiba y utilización del contenedor mismo que pueden tener una incidencia directa en los resultados exhibidos por la carga al final de un viaje. Algunos de esos factores, que deberían ser

tomados en cuenta al efectuarse el llenado del contenedor son los siguientes:

### **2.1.3.1 La delgada línea roja**

Nunca está demás insistir en la importancia que tiene el respeto al nivel máximo de carga en el interior del contenedor, marcado por la línea roja que corre horizontalmente a lo largo de los paneles laterales, a aproximadamente 25 cm. debajo del tumbado.

El rebasar con carga dicho nivel representa un bloqueo u obstrucción en el flujo del aire de retorno que afecta notablemente la eficiencia del sistema para recoger las calorías del interior de la caja del contenedor y su eliminación al exterior.

En casos graves dicha obstrucción y la incapacidad del sistema para recoger dichas calorías y entregarlas al evaporador, puede crear un efecto de “bolsa caliente” en ciertas áreas del contenedor, con el consiguiente peligro para la carga.

Lo mismo ocurre cuando la estiba es demasiado apretada e impide la filtración ascendente de aire frío entre las cajas o cartones. Pueden producirse núcleos calientes donde el aire frío no tiene acceso y donde la temperatura puede ir en aumento progresivo.

### **2.1.3.2 La placa deflectora y el efecto de “ciclo corto”**

No todos los fabricantes de contenedores lo proveen, pero en la mayor parte de los contenedores refrigerados encontraremos una plancha en forma de “L” cubriendo la abertura en la unión entre el panel frontal interior y el piso de canales “T”.

Esa plancha, de aproximadamente 20 cm. de ancho suele estar remachada al piso, o sujeta por un sistema de visagras. En nuestro medio, es frecuente que dicha plancha sea aflojada y sustraída y algunos armadores optan por no reemplazarla por considerarla no necesaria.

El objeto de dicha placa deflectora es cubrir esa primera porción del piso del contenedor y servir de asiento a la primera fila de cartones que se estiben asegurándose de que no exista una filtración ascendente de aire de suministro en ese punto específico.

La falta de dicha placa, o una estiba de carga que no comience directamente en contacto con el panel frontal interno del contenedor, pueden traer aparejados el efecto de "ciclo corto" : el aire de suministro, a su salida desde el panel frontal hacia los canales del piso es inmediatamente absorbido hacia arriba por la succión de los ventiladores del evaporador. Eso impide que el aire llegue hasta el final del contenedor y que cumpla su patrón envolvente recogiendo calorías de la carga.

El aire de suministro habría encontrado un atajo para un rápido regreso al evaporador y no cumpliría su recorrido normal. La carga que se encuentre más cercana a las puertas (y más lejos de la maquinaria) será obviamente la más perjudicada. Su temperatura subirá gradualmente.

### **2.1.3.3 Bloqueo del condensador**

Una vez que el contenedor ha sido cargado y encendido, y se encuentra a la espera de ser embarcado abordo, es importante asegurarse de que el flujo de aire (caliente) que proyecta hacia fuera el ventilador del condensador no sea obstaculizado.

Las calorías extraídas del interior del contenedor son transportadas por el refrigerante, desde su punto de acopio en el evaporador hasta su punto de

eliminación en el medio ambiente a nivel del condensador. La eliminación de calorías por parte del sistema de refrigeración está condicionada a que el aire del medio ambiente circundante al condensador, que es forzado a través de éste por el ventilador, se encuentre a una temperatura inferior a la del refrigerante que circula por las tuberías del condensador. Solo así se cumple el primer principio de la termodinámica que indica que las calorías se mueven siempre de un sitio caliente a un sitio frío (y nunca a la inversa).

Los contenedores refrigerados tienen mecanismos de auto-protección contra las presiones anormales que desconectarán el compresor cuando la presión del refrigerante exceda el límite fijado. Si dicho mecanismo llegara a fallar en detener el compresor a tiempo, una válvula de alivio se abrirá descargando todo el refrigerante a la atmósfera. El resultado es obviamente la paralización de la maquinaria del contenedor.

#### **2.1.4 Pre-enfriamiento**

Es frecuente que los clientes soliciten que el contenedor que les envía la agencia vaya preenfriado. Peor aún, existe la costumbre, por parte de ciertos embarcadores, de cargar el contenedor con la maquinaria ya funcionando.

Al enviarse un contenedor pre-enfriado y abrirse las puertas para cargarlo, lo que en nuestro ambiente se obtiene de manera inmediata es condensación en los paneles interiores laterales, de techo y en el piso. La ventaja real del pre-enfriado es cuestionable en tanto que el piso del contenedor termina en un lamentable estado de suciedad causado por el ingreso de estibadores portando tierra en sus zapatos sobre un piso mojado.

La condensación en paneles y techo puede marcar las cajas del producto, haciendo sospechar al consignatario respecto a un hipotético descongelamiento o falla del sistema durante el viaje.

Más nociva es incluso la práctica de llenar el contenedor con la maquinaria encendida:

A) La unidad de refrigeración “sopla” aire frío a nivel del piso de canales “T”. Ese aire está supuesto a avanzar hacia las puertas (cerradas), chocar contra ellas y ascender en un patrón envolvente alrededor de la carga, recogiendo calorías y entregándolas al evaporador en su viaje de regreso hacia la maquinaria. Los mismos ventiladores que soplan aire hacia abajo, “halan” ese mismo aire por arriba, conduciéndolo hacia las rejillas del evaporador.

Al estar abiertas las puertas, la acción de “soplado” de los ventiladores lanza el aire frío hacia el exterior. Este no regresa y se pierde en el ambiente externo. La acción de succión de los ventiladores, en cambio, estaría absorbiendo aire caliente del ambiente externo hacia el interior del contenedor. En suma, estaríamos enfriando (de forma poco eficiente) los cartones o embalajes cercanos al piso, a la vez que calentamos (muy eficientemente) todos los cartones o embalajes cercanos al techo del contenedor con aire ambiental.

B) Peor aún, es el efecto de condensación y congelamiento acelerado del evaporador que se favorecía con esta práctica, ya que estaríamos invitando a toda la humedad ambiental del entorno del contenedor a solidificarse como hielo en las rejillas del evaporador. El efecto será, que para el momento en que el carguío del contenedor se haya completado, habrá tal formación de hielo que el evaporador estará bloqueado. Si por ejemplo, el mecanismo de tiempo del descongelamiento estaba graduado para 6 horas, el aire expelido por los ventiladores no podrá cruzar la barrera de hielo y no podrá ingresar a enfriar el interior de la caja del contenedor hasta

que dicho descongelamiento sea ordenado, seis horas después. El contenedor cargado puede entonces venir de regreso al puerto conectado a un generador diesel y funcionando en modalidad de enfriamiento, pero la carga no será beneficiada por el aire frío de la maquinaria. Antes bien, se estará calentando progresivamente. Al llegar la unidad a puerto requerirá de un descongelamiento manual de emergencia efectuado por el personal de monitoreo. En un ejemplo como el mencionado anteriormente, en vez de haberse ganado una hora de refrigeración mediante el enfriamiento simultáneo al carguío, se perdieron seis.

### **2.1.5 Ventanillas de ventilación e instrucciones a la naviera**

Cuando la carga a transportar es de tipo perecible (set-point de  $-10^{\circ}\text{C}$  hacia arriba), es usual que, a más de instrucciones sobre la temperatura, la agencia naviera reciba instrucciones referentes a la ventilación o grado de recambio de atmósfera interna del contenedor. Esto es particularmente importante en frutas y vegetales que “respiran” emanando gases de  $\text{CO}_2$  y etileno que son agentes de maduración.

Lamentablemente, los exportadores se han acostumbrado a emitir, y las agencias se han acostumbrado a recibir instrucciones de ventilación o recambio de atmósfera en términos de porcentaje de apertura de las ventanillas de ventilación que comunican el interior de la caja aislada del contenedor con el ambiente exterior.

Si bien, los reclamos basados en ese aspecto particular no parecen ser muy frecuentes, es importante comprender que las instrucciones de ventilación basadas en porcentajes no especifican en realidad nada y que en un caso dado, la carga pudiera perderse por falta de ventilación adecuada sin que eso necesariamente signifique incumplimiento de las instrucciones por parte de la agencia o el depósito.



## **2.1.6 Generadores eléctricos para contenedores**

El tráfico naviero se utiliza dos tipos básicos de generadores para mantener la cadena de frío durante la porción terrestre del transporte:

### **Clip – on**

Es un generador que va montado al contenedor mismo, engrampado mediante acoples especiales a los bloques esquineros superiores – frontales, o a aperturas especialmente practicadas en el riel superior frontal contenedor.

### **Underslung**

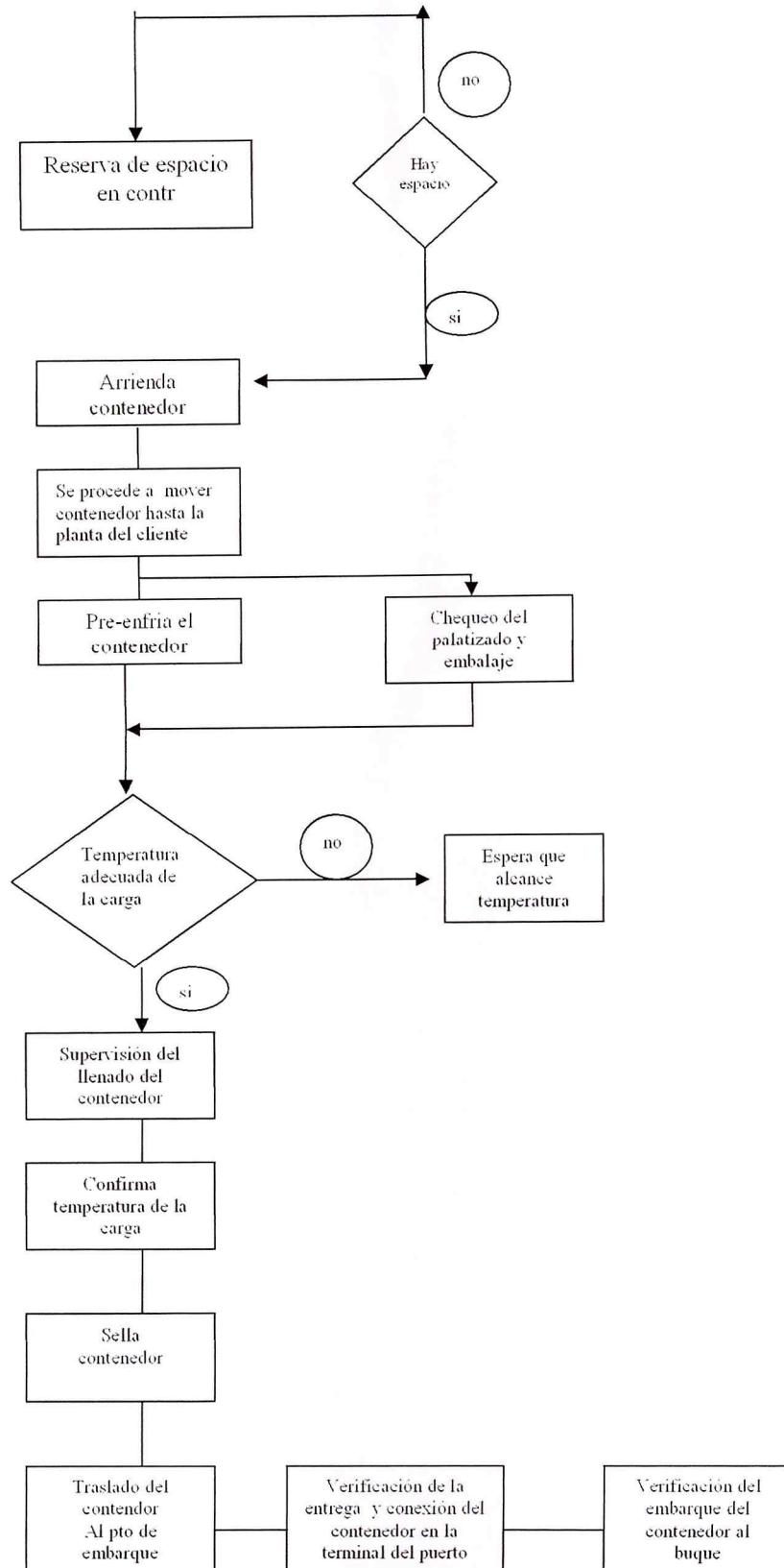
Es un generador que va montado en la parte inferior del chasis y que permanecen en el chasis al ser desmontado el contenedor.

## **2.1.7 Descripción del proceso a iniciarse**

El desarrollo operativo que involucra este proyecto consta de 3 procesos que describimos a continuación:

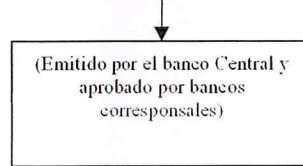
### **2.1.7.1 Proceso del movimiento, llenado y embarque del contenedor.**

Este proceso explica los pasos por los que debe la compañía logística debe realizar incluida las inspecciones antes de embarcar el contenedor a su destino.

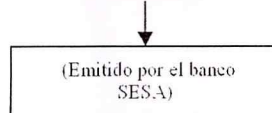


### 2.1.7.2 Proceso de Documentación de Exportación

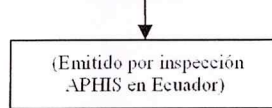
1. Obtener licencia de exportador



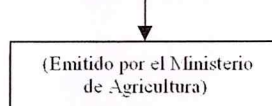
2. Certificado fitosanitario



3. Certificado APHIS



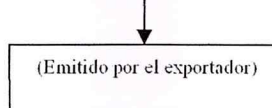
4. Certificado de Origen



5. Autorizaciones previas



6. Lista de empaque



7. Factura Comercial



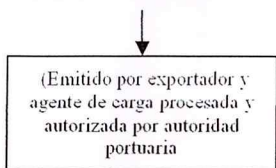
8. Guía de remisión



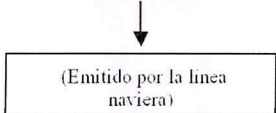
9. Documento aduanero único



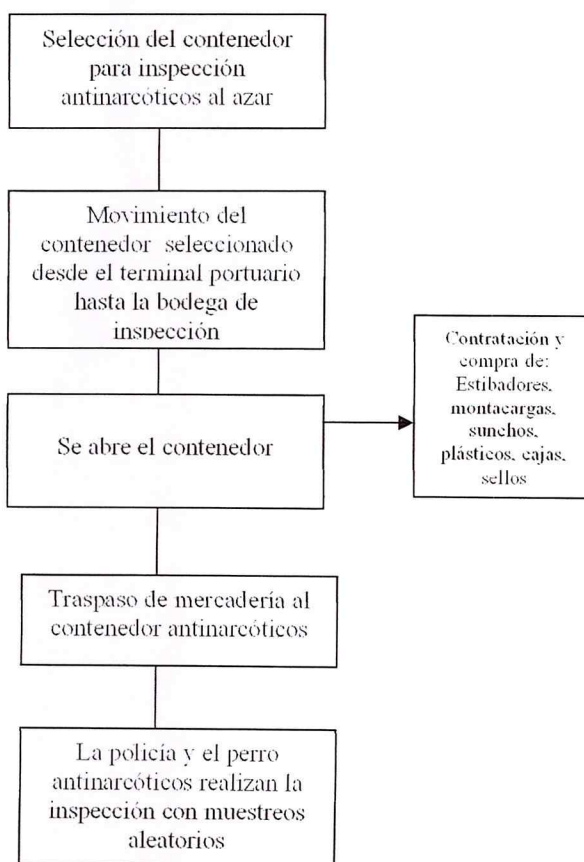
### 10. Documento AISV

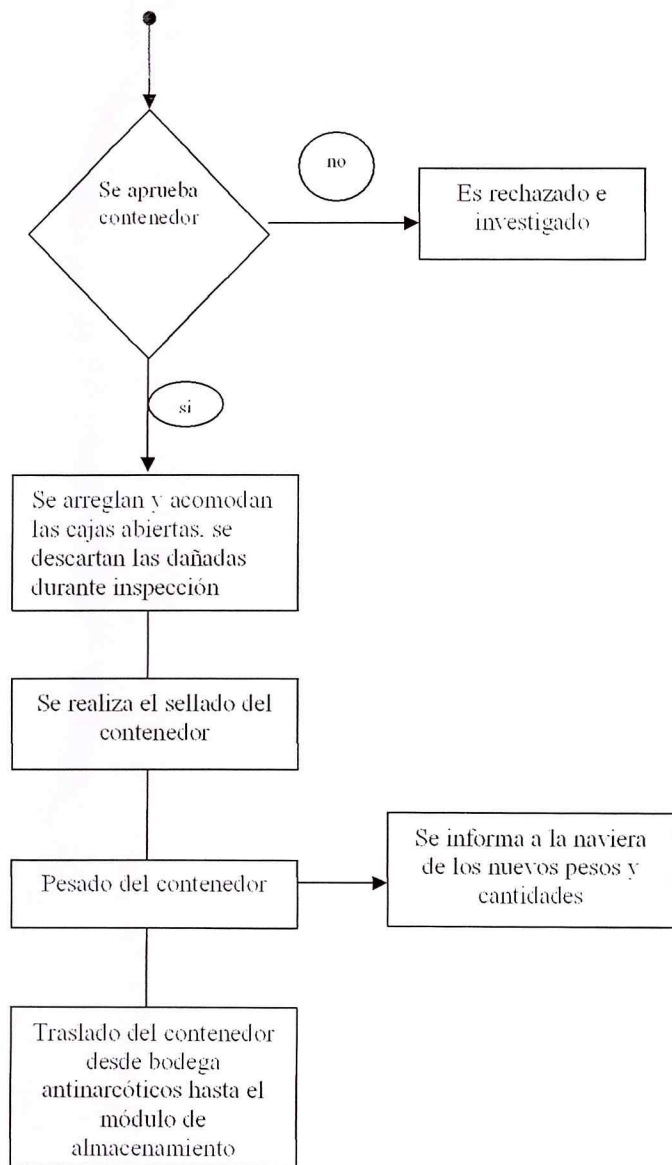


### 11. Guía Marítima



### 2.1.7.3 Proceso de inspección antinarcoóticos para exportación de frutas





#### 2.1.7.4 Ventajas del almacenamiento en atmósfera controlada

Las principales ventajas del almacenamiento en atmósfera controlada son:

- a) Extiende la duración de vida de algunos productos vivos, sin que estos pierdan su calidad y además mantienen esta calidad en cumplimiento con las normas de comercialización.
- b) Mantiene la firmeza y consistencia de ciertas frutas, especialmente en los kiwis.
- c) Inhibe la producción de Etileno ( $C_2H_4$ ), gracias al bajo porcentaje de  $O_2$  y baja temperatura en el espacio en que está la fruta.
- d) Disminuye significativamente la tasa de respiración. Por lo tanto, se puede reducir la velocidad de circulación de aire en el espacio refrigerado, disminuyendo así la deshidratación del producto.
- e) Reduce ciertos daños fisiológicos causados por refrigeración inadecuada en productos como la lechuga, en la cual esta refrigeración mal aplicada le produciría manchas color bermejo.
- f) Inhibe el crecimiento de hongos por falta de  $O_2$  suficiente. Es decir que la AC retarda el crecimiento de estos microorganismos, aunque no los destruye.
- g) Un bajo porcentaje de  $O_2$  (menor de 0,5%) y un moderado porcentaje de  $CO_2$  (mayor de 40%) mata los insectos que puedan haber en un contenedor ó en una bodega refrigerada de un buque si se aplica esta atmósfera por corto tiempo.

## **2.2 Valoración económica de los resultados obtenidos**

### **2.2.1 Inversiones y financiamiento**

#### **Inversiones**

La inversión que se necesita para la creación de esta empresa logística de transporte, es básicamente en activos fijos y en un capital operativo obtenido mediante un préstamo a una entidad financiera.

**Ver anexo financiero # 1**

#### **Inversión fija**

La inversión fija se realizara únicamente en el que llamaremos año cero del periodo de análisis desglosado de la siguiente manera: Equipo de Producción \$ 2249; Equipo de Oficinas y Ventas \$ 7266; Vehículos \$ 12000; Instalaciones y adecuaciones del local \$ 4000.

Lo que nos da una inversión fija total de \$25.515.

**Ver anexo financiero # 1**

#### **Inversión diferida**

La inversión diferida comprende todos los activos intangibles del negocio, pero que van a significar desembolsos entre los cuales podemos mencionar: Los gastos de constitución de la Cía 600, la etapa de planificación del proyecto para lo cual se considera el 3% de la inversión total en activos tanto productivos como administrativas y que para el efecto equivale a \$765.45; La ingeniería comprende la instalación y puesta en marcha del proyecto y que equivale al 3.5% de los activos de producción que para nuestro caso corresponde a \$ 78.72.

La supervisión del proyecto que involucra la verificación de precios, equipos, compra etc. corresponde al 1,5% de la inversión total y que para este proyecto es de \$382.73 Y finalmente la administración del proyecto que en esta línea de negocio esta en manos del Gerente o administrador del mismo corresponde al 5% de la inversión total y que equivale a \$1.275.75

Lo que nos da una inversión diferida total de \$2.502.64

**Ver anexo financiero # 2**

### **Inversión total en activos**

Considerando la inversión en activos, la inversión diferida y el capital de trabajo la inversión total asciende a: \$ 53,617.64

**Anexo Activo financiero # 7**

## **2.2.2 Presupuestos de Costos e Ingresos**

### **Presupuesto de Ingresos**

El presupuesto de ingresos o de ventas para este proyecto esta dado a una proyección equivalente a 5 años. Los ingresos por ventas de transportación logística tienen proyección fundamentada en las siguientes rutas: Guayaquil-Ambato-Guayaquil; Guayaquil-Cuenca-Guayaquil; Guayaquil-Posorja-Guayaquil; Guayaquil-Quevedo-Guayaquil; Guayaquil-Quito-Guayaquil; Guayaquil-Sto. Domingo-Guayaquil, para cada ruta se proyecta vender 20 viajes en el año más la facturación por la gestión logística que para el primer año es de \$ \$159.800; A partir del segundo año hasta el quinto se considerará un incremento anual del 10 % acorde a la creciente demanda mundial que han tenido estos productos en los últimos cinco años.



**En el anexo financiero # 3** se observan las proyecciones tanto en volumen de fletes y tramites logísticos como en cifras monetarias.

## **Presupuesto de Costos**

### **Costo de Producción del Servicio**

Para la producción del servicio contaremos con 4 plataformas equipados adecuadamente para la correcta ejecución de este tipo de negocio. Estas plataformas serán parte de un join con la compañía transportista dueña de los vehículos, siendo el equipamiento responsabilidad de nuestra empresa.

Por lo tanto los costos para producir este servicio son: el primer año \$126.047,60; el segundo año \$130.423,08; el tercer año \$134.962,96 el cuarto año \$139.666,05; y el quinto año \$144.519,37.

**Ver anexo financiero # 5**

### **Gastos Administrativos**

Los gastos administrativos están constituidos por los mínimos necesarios para que la operación del servicio se pueda ofrecer con profesionalismo. Así en este rubro se considera un administrador y un contador, y los gastos inherentes a la oficina. El primer año \$ 13.560; el segundo año \$13.902; el tercer año \$14,319.06, El cuarto año \$14,748.63 y el quinto año \$15,191.09.

De manera general estos gastos tienen un incrementos anual del 3% equivalente a una inflación estimada a abril2007, la contadora será de planta y se contratará servicios mensuales con egresos fijos durante los 3 primeros años y el 4 y 5 año se aplicará la inflación 3%.

**Ver anexo financiero #6.**

## **Gastos de Ventas**

Para este rubro se consideran los sueldos para una secretaria de ventas, uno/a vendedor y 2 operarios de ejecución de esta gestión.

Los sueldos se mantendrán fijos los 3 primeros años a partir del 4 y 5 año se incrementarán en el 3%, para publicidad y estrategia se considera como hipótesis financiera un gasto del 1% de las ventas totales transporte es el rubro de movilización para los vendedores.

Los valores anuales son: \$20,678.00 para el primer año; \$21,067.60 para el segundo año; \$21,807.18 para el tercer año; \$22,970.87 para el cuarto año, \$24,854.56 para el quinto año.

**Ver anexo financiero # 4**

## **Costos Totales o de Operación**

Los costos totales involucran los costos de producción, costos de administración y costos de ventas ascienden durante el primer año \$160,285.60; El segundo año \$165,392.68; el tercer año \$171,089.20; El cuarto año \$177,385.55; Y el quinto año \$184,565.03.

**Ver anexo financiero # 7**

### **2.2.3 Flujo de Caja**

Para realizar el análisis de factibilidad de este proyecto se considerara en el flujo de caja proyectado un horizonte a cinco años con los siguientes supuestos:

- Un incremento anual constante en la ventas del 10% durante el tiempo proyectado, valor que es directamente proporcional a la demanda mundial que se ha mantenido durante los últimos cinco años

- En Gastos administrativos se considerará un incremento del 3% anual equivalente a una inflación estimada a abril 2007.
- En los costos de producción se consideró un incremento del 20% en el segundo año y para los años restantes se consideró un 10% anual.
- El año cero o año de inversión y puesta en marcha del proyecto se inicia con la inversión inicial de \$53,617.64, de los cuales \$28,617.64 son aportes de los accionistas y \$ 25.000 préstamo bancario cuya amortización se podrá analizar en el **Ver anexo financiero # 8**.
- El primer y segundo año presenta un flujo de caja negativos debido a que a partir de ese mismo año se comienza a pagar el préstamo y los ingresos proyectados no sustentan todos los gastos proyectados, a partir del tercer año ya empezamos a tener valores que sustentan nuestra propuesta. **Ver anexo financiero # 12**.

#### **2.2.4 Análisis Estados de Pérdidas y Ganancias**

Los estados de perdidas y ganancias reflejas los resultados de los ejercicios del negocio durante un periodo. Para este proyecto los resultados obtenidos luego de determinar los costos e ingresos involucrados son:

**Ver anexo financiero # 9**

El primer año el P/G nos da una cifra negativa-\$10,029.58, lo que implica que el primer año no se tendrá dividendos, básicamente esta cifra tiene que ver con el déficit del flujo de caja; el segundo año \$1,024.74; el tercer año \$32,543.76; el cuarto año \$74,402.82; El quinto año \$129,738.12. Se observa que a partir del segundo año se obtiene dividendos los mismos que permiten recuperar el capital prácticamente en los primeros meses del cuarto año.

## **2.2.5 Evaluación Financiera del Proyecto**

### **Valor Actual Neto**

Para calcular el valor actual neto se considero una inversión inicial de \$53,617.64; un flujo de caja a cinco años cuyos valores son los siguientes: Primer año -\$10,029.58; Segundo año -\$8,422.15; Tercer año \$42,626.88; Cuarto año \$159,337.19; Y quinto año \$362,847.96

Al aplicar la formula del VAN, a través del tiempo nos proporciona un resultado positivo de \$169,089, lo que indica claramente que el proyecto es viable. **Ver anexo financiero # 10.**

### **Tasa Interna de Retorno TIR**

La tasa interna de retorno para este proyecto es del 86%, si lo comparamos con la TMAR, que es el porcentaje de riesgo del proyecto, tenemos que esta es del 24.3%, si restamos estos porcentajes tenemos una diferencia de 61,7% que es exactamente el retorno neto de la inversión del 61,7%, lo que hace rentable esta inversión.

### **2.2.5.2 Relación Costo Beneficio**

En cuanto a la relación costos beneficio se obtiene de dividir todos los ingresos netos y los costos involucrados para generar dichos ingresos. Para este negocio esta relación dio como resultado un índice de 1.35, lo que indica que el negocio ofrece viabilidad ya que la política financiera establece que un índice superior a 1 es aceptable.

**Ver anexo financiero # 11**

## **Recuperación del Capital**

El tiempo en que se recupera el capital se calculo considerando la inversión inicial y el flujo neto de efectivo durante los 5 años de inversión. Este calculo revelo que la inversión se recuperará antes del cuarto año.

**Ver anexo financiero # 12**

### **2.2.6 Balance de Situación Inicial – Año Cero**

El balance de situación inicial muestra la aportación neta que deberán realizar los accionistas del proyecto. Se notará que la aportación de los accionistas es \$28,617.64 y un préstamo bancario por 25,000 dólares que los pagaremos durante el tiempo estimado de proyección.

**Ver anexo financiero # 13**

### **2.3 Descripción de todas las ventajas que aporta el resultado logrado**

Este tipo de proyecto tiene un impacto social positivo por las siguientes razones:

- Generación de empleo- ya que la apertura de esta actividad operativa genera fuentes de empleo.
- Capacitación en trabajos especiales. El hecho de ser una empresa de servicio logístico de transportación de productos perecibles implica capacitación y manejo de técnicas especiales
- Competitividad lo que impacta directamente en el bolsillo del exportador ya que a mayor número de negocios similares se desarrolla la tendencia de mejor calidad de servicio y precios más bajos o competitivos lo que incide directamente en la sociedad.

#### **Indicadores sociales**

Entre los indicadores sociales que se impactan están:

- Disminución de la tasa de desempleo
- Aumento de mano de obra calificada
- Disminución de los precios por este servicio en el medio exportador.
- Desarrollo agrario de productos perecibles

### **2.4 Presentación de esquemas, dibujos, programación realizada, etcétera, que ilustren y apoyen una consistente presentación de los resultados.**

#### **2.4.1 Investigación de mercado**

La investigación de mercado se realizó considerando a 28 exportadores de finca de productos perecibles. Los resultados fueron los siguientes:

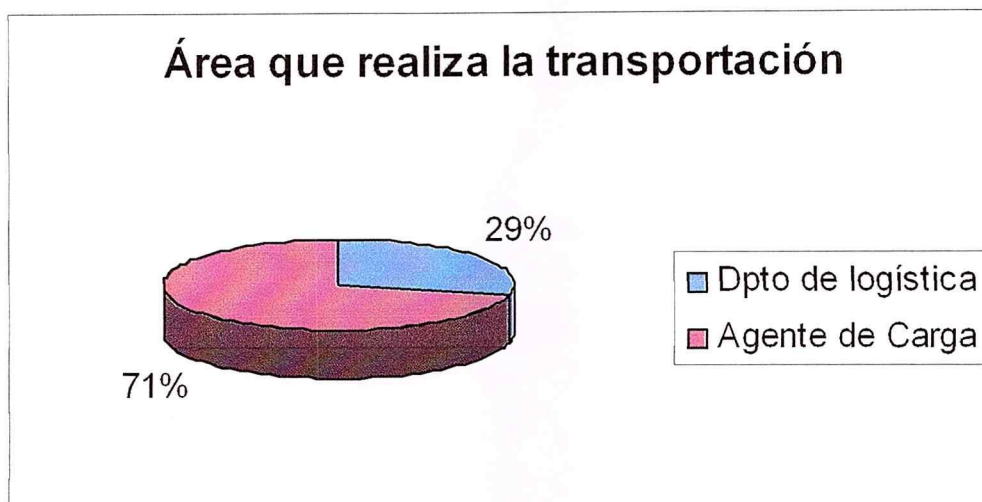
**1.- ¿Quién realiza en su empresa la logística de transporte de las exportaciones?**

	#	%
Dpto de logística	8	29%
Agente de carga	20	71%
	28	100%

**Fuente:** Encuesta a exportadores de P.P<sup>1</sup>., dic2006

**Elaborado:** Los autores

**Gráfico #1**



**Análisis**

Como se observa en las respuestas el 71% de las empresas o exportadores encuestadas contrata servicios externos para sus exportaciones

---

<sup>1</sup> P.P. productos perecibles

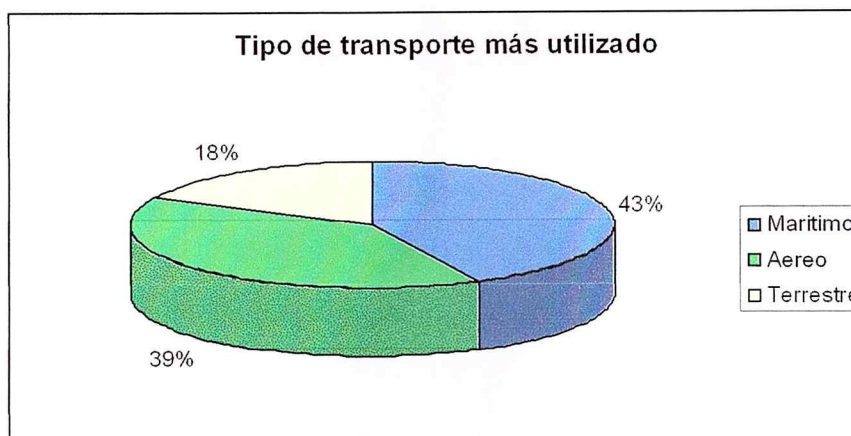
## 2.- ¿Cuál es tipo de transporte que más utiliza?

	#	%
Marítimo	12	43%
Aéreo	11	39%
Terrestre	5	18%
	28	100%

**Fuente:** Encuesta a exportadores de P.P., dic2006

**Elaborado:** Los autores

**Gráfico #2**



### **Análisis**

Los medios más utilizados son aéreo 39% y marítimo 43%. La transportación aérea mantiene un elevado porcentaje de opción en exportación a pesar de que es una vía cara debido a el tiempo corto de llegada factor importante en los productos perecibles.



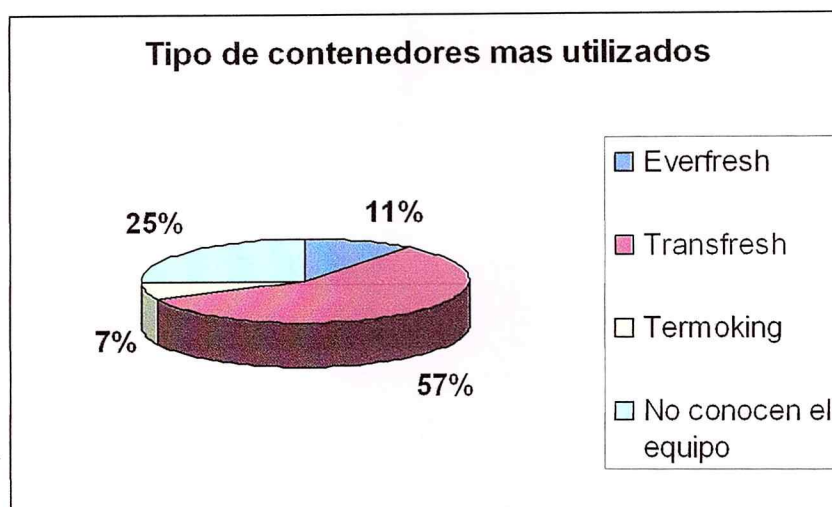
**3.- ¿Qué tipo de contenedor utiliza usualmente para exportar perecibles?**

	#	%
Everfresh	3	11%
Transfresh	16	57%
Termoking	2	7%
No conocen el equipo	7	25%
	28	100%

**Fuente:** Encuesta a exportadores de P.P., dic2006

**Elaborado:** Los autores

**Gráfico #3**



**Análisis**

El 25% de los exportadores de productos perecibles no distinguen entre los diferentes tipos de contenedores para embarcar perecibles y de sus beneficios.

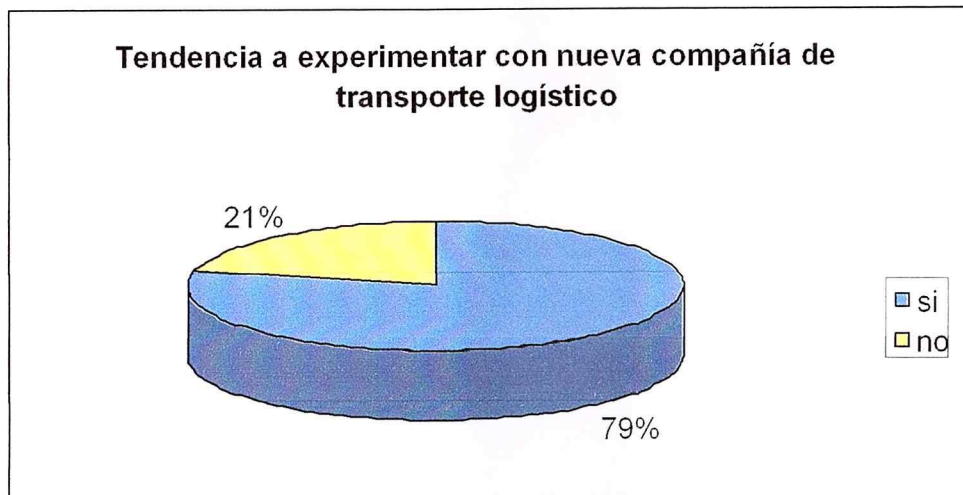
**4.- ¿Estaría dispuesto a probar el sistema de transportación de una nueva compañía de carga?**

	#	%
si	22	79%
no	6	21%
	28	100%

**Fuente:** Encuesta a exportadores de P.P., dic2006

**Elaborado:** Los autores

**Gráfico #4**



**Análisis**

El 79% de los exportadores encuestados está dispuesto a experimentar con un nuevo proveedor de servicio siempre y cuando ofrezca ventajas competitivas, a los ya existentes. Como tiempo y calidad del producto a la entrega.

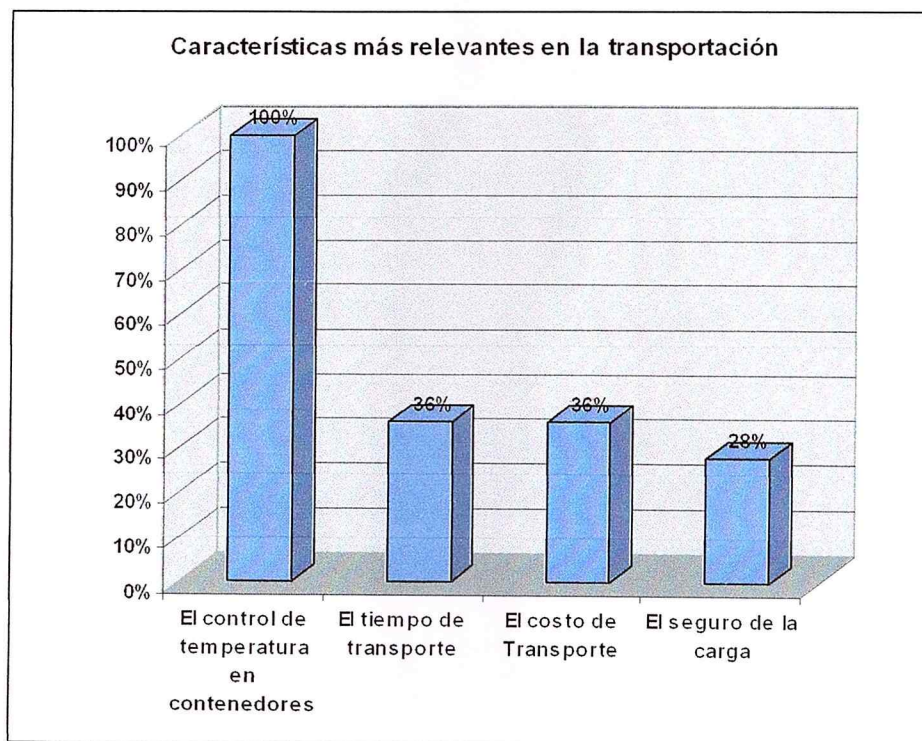
5.- ¿Cuál de las siguientes características son las más relevantes.  
(elija 2 mínimos)?

	#	%
El control de temperatura en contenedores	28	100%
El tiempo de transporte	10	36%
El costo de Transporte	10	36%
El seguro de la carga	8	28%

**Fuente:** Encuesta a exportadores de P.P., dic2006

**Elaborado:** Los autores

**Gráfico #5**



### Análisis

Definitivamente todos los encuestados consideran el control de la temperatura en el contenedor es el factor numero 1 al momento de contratar servicios logísticos, ya que este factor determina la calidad del producto para la venta.

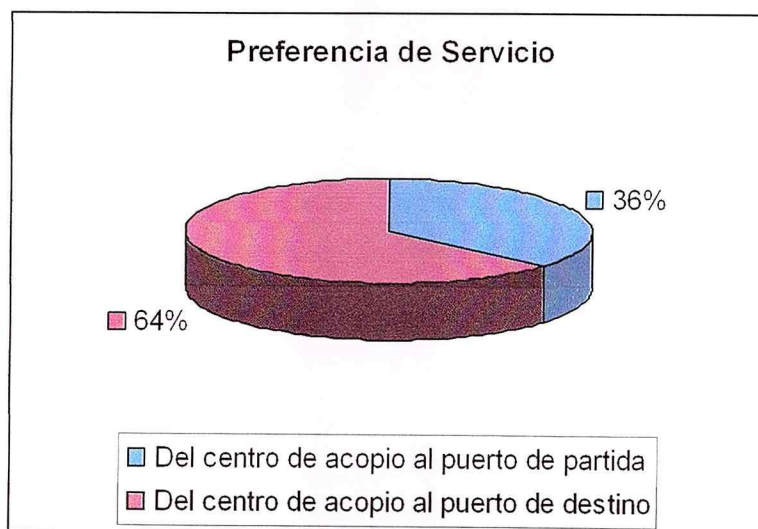
### 6.- ¿Cómo le gustaría contratar el servicio?

	#	%
Del centro de acopio al puerto de partida	10	36%
Del centro de acopio al puerto de destino	18	64%

**Fuente:** Encuesta a exportadores de P.P., dic2006

**Elaborado:** Los autores

**Gráfico # 6**



### Análisis

El 64% de los encuestados le gustaría contratar un servicio integral que vaya desde el punto de acopio hasta la entrega en el lugar de destino. La mayoría quiere encargar la preocupación a una compañía de servicio.

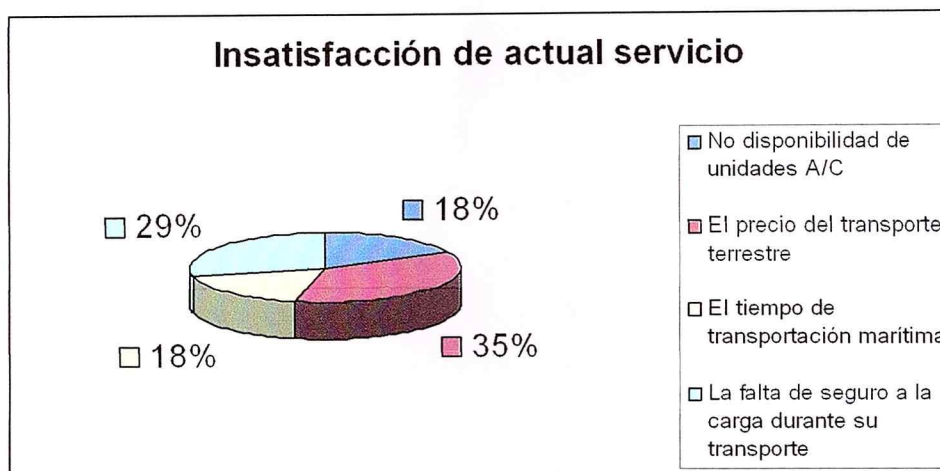
**7.- ¿Qué no le satisface del servicio que actualmente recibe?**

	#	%
No disponibilidad de unidades A/C	5	18%
El precio del transporte terrestre	10	35%
El tiempo de transportación marítima	5	18%
La falta de seguro a la carga durante su transporte	8	29%
	28	100%

**Fuente:** Encuesta a exportadores de P.P., dic2006

**Elaborado:** Los autores

**Gráfico #7**



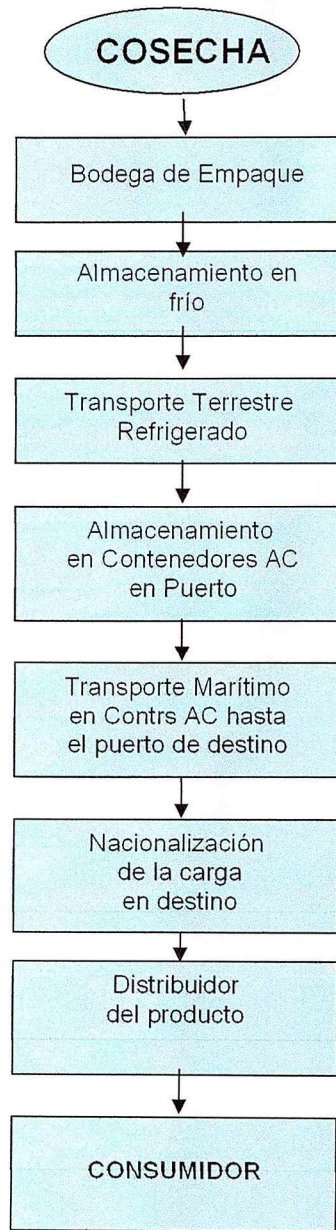
**Análisis**

Aunque las respuestas están casi homogéneas, los mayores porcentajes de insatisfacción recaen en el precio de transporte y en la falta de seguros para la carga.

## 2.4.2 Esquema de apoyo en cada etapa de la exportación



### 2.4.3 Cadena logística para la exportación



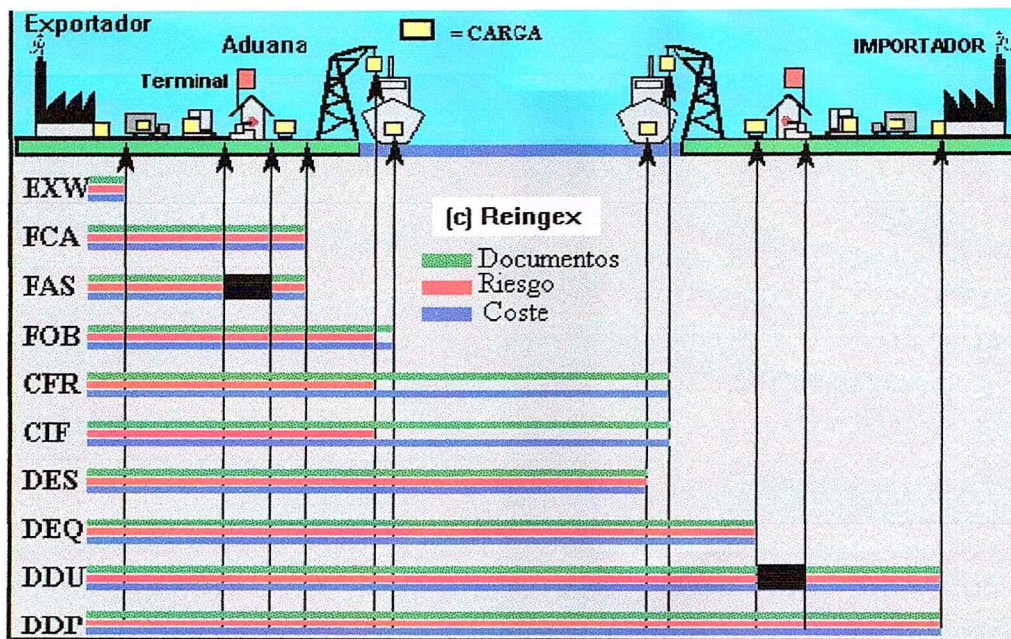
#### 2.4.4 Tarifas marítimas para el transporte de productos perecibles

	Canadá	Bélgica	Holanda	Reino Unido	Francia
	Toronto	Amberes	Rotterdam	Fellixtowe	Le Havré
<b>Puerto de salida</b>		Guayaquil	Guayaquil		Guayaquil
<b>Tiempo de tránsito (días)</b>		20	17		25
<b>Línea Naviera</b>		Hapag Lloyd	Hamburg Sud		Hapag Lloyd
<b>Frecuencia</b>		Semanal	Semanal		Semanal
<b>Contenedor Refrig. 40"USD</b>		\$4200	\$4106		\$4200

Las agencias navieras son encargadas de fijar el incremento o disminución de las diferentes tarifas de los fletes en mercado de las exportaciones de los productos perecibles si el negocio es atractivo para ellas se pueden obtener tarifas muy bajas pero eso depende del volumen de carga a ser manejado.



## 2.2.5 Logística de Transporte e incoterms



## Conclusiones

- Si bien es cierto los procedimientos a aplicarse en este tipo de servicio no difieren de la competencia, el hecho de ser una pequeña empresa administrada y operada por profesionales del área portuaria es la fortaleza y diferenciación por la cual nuestros clientes trabajarían con nosotros.
- El mayor desarrollo de los sistemas de refrigeración y atmósfera controlada, permitirán incorporar una mayor variedad de productos perecibles no-tradicionales y de difícil transportación a la oferta de exportaciones.
- Mediante la implementación de este servicio dirigido a productores y exportadores de productos perecibles y cumpliendo con las regulaciones internacionales vigentes, se va lograr una mayor participación en el mercado mundial de este tipo de exportaciones, ya que actualmente no se ha explotado totalmente el sector agrario del Ecuador, debido a una falta de un proceso logístico adecuado que garantice que los productos perecibles lleguen al consumidor final con la calidad requerida y en el tiempo establecido.

## Bibliografía

- ⇒ Agnew & Hunter: "Container Stowage"; Container Publications; 1971.
- ⇒ Thomas, Agnew & Cole "Thomas Stowage"; Brown Son & Ferguson.
- ⇒ Thompson C.B. "Surveying Marine Damage"; Whitby, England.
- ⇒ Guillibert J. "Commissaire d'Avaries"; Librairie Dalloz; 1964.
- ⇒ Moreno Isaac A. & Lamuda J. "Transporte de Mercancía en Contenedores" Cadiz, 1983.
- ⇒ Vranic B. "Handling of refrigerated cargoes", Kostrena 1994
- ⇒ Vargas Zúñiga A. "Transporte de Carga en Buques Refrigerados" Editorial Series VZ 1991.
- ⇒ Vargas Zúñiga A. "La Refrigeración en el Transporte Marítimo" Revista Tecnológica, ESPOL 1980.
- ⇒ Ing. Angel Vargas Zúñiga - Profesor Ppal. de la ESPOL – Director de CAMAE, Septiembre del 1998.
- ⇒ Idler, L. "Employment of CA on board Seagoing Vessels in Port-Hole Containers", IIF-IIR Commissions B1, B2, D1, D2/3, Palmerston North, 1993/3, 462-472.
- ⇒ IIF "Guide du Transport Frigorifique"; Paris – France 1995.
- ⇒ Irving Arthur "Refrigerated Shipping Containers" CSIRO Food Res Q. 1988.
- ⇒ Lloyd's Register of Shipping "Controlled Atmosphere Preservation"; M.E.R.; November 1992; London – England.
- ⇒ Thompson A.K. "Controlled Atmosphere Storage of Fruits and Vegetables" CAB International 2000.
- ⇒ Vargas Zúñiga A. "Experiencias en Transporte Marítimo de Carga Refrigerada" Revista Informar; Año 5, No. 12, Septiembre 2002.
- ⇒ Woodruff R.E. "Controlled Atmospheres for the Storage & Transport of Horticultural Crops", Michigan State University, 1997 2002.
- ⇒ Fisiología de la respiración de productos de origen vegetal.
- ⇒ Composición del aire de almacenamiento en una bodega o en un contendor.

- ⇒ Atmósfera controlada & Atmósfera modificada.
- ⇒ Ventajas del almacenamiento en atmósfera controlada.
- ⇒ Generador de nitrógeno para buques refrigerados con AC.
- ⇒ Equipo extractor de CO<sub>2</sub>.
- ⇒ Marcas comerciales de equipos de AC.
- ⇒ Condiciones recomendadas para atmósfera controlada en productos.
- ⇒ Experiencias de frutas ecuatorianas transportadas en atmósfera controlada.
- ⇒ Carrier Transicold "Unidad 69NT 40 – 489 con AC Everfresh" Carrier, USA
- ⇒ Ing. Angel Vargas Zúñiga - – Profesor Ppal. ESPOL, La estiba en el transporte marítimo de carga refrigerada, Abril del 2002.
- ⇒ Grote, U.; Sartorius, H. 1995. Intensificación del comercio del aguacate en la Unión Europea. *Investigación Agraria Economía* 10(2): 265-282.
- ⇒ Riddick, S. 1998. *Avocado Situation in Selected Countries. World Horticultural Trade & US Export Opportunities* No. 2.
- ⇒ Ing. Ángel Vargas Zúñiga - Profesor de la ESPOL - Problemas técnicos del transporte marítimo de contenedores, Noviembre del 2001.
- ⇒ Ing. Juan Jurado Von Buchwald – Precauciones en el llenado y manejo de Contenedores Refrigerados, Diciembre del 2001, Mayp 2006
- ⇒ Prdta. Roxana Briones Oliveros, Responsabilidad del transporte interno de la carga. Septiembre de 1998.
- ⇒ Hernán Narbona Véliz – Consultor Internacional, Diferentes enfoques del Concepto de Logística, Junio del 2000.
- ⇒ Bes' s Chartering & Shipping Terms Eleventh Edition by - Norman J. López, La Unitarización, Junio del 2002.
- ⇒ Ing. Juan Jurado Von Buchwald / CPCB. (SP) Jorge Barriga Vallejo, Transporte Marítimo de Carga Refrigerada, Abril – Mayo del 2006.
- ⇒ José María Contreras-Castillo, *Revista Chapingo Serie Horticultura*, (1999).
- ⇒ Asesoría Otto Layana, Director de Calidad de CORPEI – Gestión de calidad para exportaciones.

# ANEXOS

---

**Tabla No. 1**

Condiciones de temperaturas recomendadas para contenedores atmósfera controlada

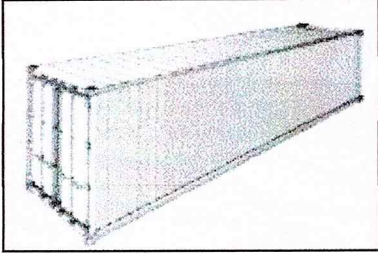
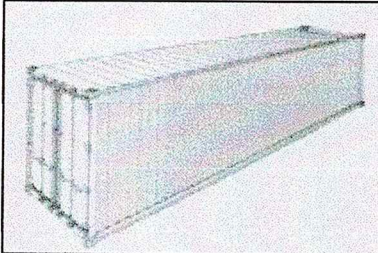
PRODUCTO	TEMP. (°C)	O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>
AGUACATE	12 – 15	2 – 5	3 – 10
BANANO	13 – 14	2.0 – 5.0	2.0 – 5.0
COL	0 – 4	2.5 – 5.0	2.5 – 5.0
DURAZNO	0 – 4	1.0 – 2.5	3.0-5.0
FLORES	0-4	2	5
KIWI	(-0.5) – 0	1.0 – 2.0	3.0 – 5.0
LECHUGA	0 – 4	1.0 – 3.0	0-2.0
LIMONES	13 – 15	5.0 – 8.0	<10.0
MANGO	10 – 15	5	5
MANZANAS	(-0,5) a 3	1.5 – 3.0	1.0 – 5.0
MELOCOTON	0 – 4	1.0 – 2.5	3.0-5.0
PAPAYA	10 – 15	5	10
PERAS	(-1.5) – (- 0,5)	2.0 – 2.5	0.8-1.0
PIÑAS	8 – 13	2.0 – 5.0	5.0-10.0
TOMATE	11 – 20	3.0 – 5.0	2.0-3.0
TORONJA	10 – 15	3 – 10	5 – 10

**Tabla No. 2**

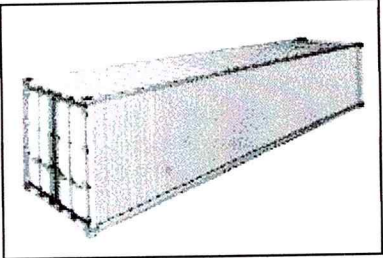
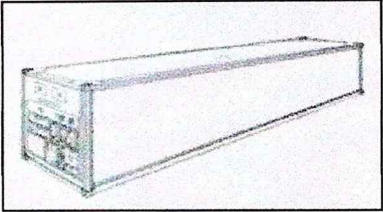
Propiedades y condiciones recomendadas para almacenamiento de frutas frescas y vegetales.

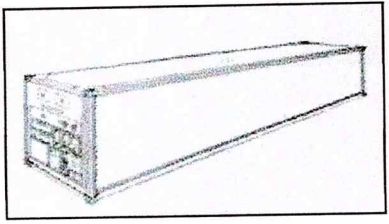
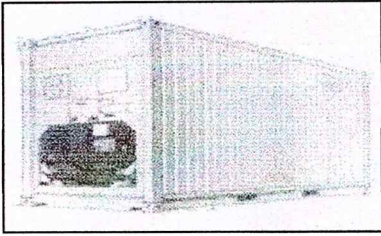
Frutas	Temperatura	Humedad	Tiempo	Punto de
	(°C)	Relativa (%)	de Almacenamiento	Congelación (°C)
Frambuesa	-0,5-0	90-95	2-3 días	-1,0
Frutilla	0	90-95	5-6 días	-0,7
Mora	-0,5-0	90-95	2-3 días	-0,7
Cereza	-1-05	90-95	2-3 semanas	-1,8
Ciruella	-0,5-0	90-95	2-5 semanas	-0,8
Durazno	-0,5	90-95	2-4 semanas	-0,9
Higo	-0,5-0	85-90	7-10 días	-2,4
Limón	10 - 13	85-90	1-6 meses	
Mango	13	85-90	2-3 semanas	-0,9
Manzana	-1 -4	90-95	1-12 meses	-1,5
Maracuyá	7 -10	85-90	3-5 semanas	
Naranja	3 -9	85-90	3-8 semanas	-1,2
Palta (Fuerte, Hass)	4,4 -13	85-90	2 semanas	-0,3
Papaya	7 -13	85-90	1-3 semanas	
Pera	-1,5 -0,5	90-95	2-7 meses	-1,5
Piña	7 -13	85-90	2-4 semanas	
Uva vinífera	-1 -0,5	90-95	1-6 meses	-2,1
Uva de mesa	-0,5 -0	85	2-8 semanas	-1,2

## Tipos de contenedores

<b>CONTENEDORES COMUNES o DRYVAN</b>		
<b>20 Pies Standard 20' x 8' x 8'6"</b>		
<b>Tara</b>	2300 kg	
<b>Carga Max</b>	28180 kg	
<b>Max. P.B.</b>	30480 kg	
<b>Medidas Internas:</b>		
Largo	5,90 mtrs	
Ancho	2,35 mtrs	
Altura	2,39 mtrs	
Ancho de la puerta	2,34 mtrs	
Alto de la puerta	2,28 mtrs	
<b>Volumen</b>	33,2 cbm	
<b>Descripción</b>	Disponible para cualquier carga seca normal, Ej: bolsas, pallets, cajas, tambores, etc...	
<b>40 Pies Standard 20' x 8' x 8'6"</b>		
<b>Tara</b>	3750 kg	
<b>Carga Max</b>	28750 kg	
<b>Max. P.B.</b>	32500 kg	
<b>Medidas Internas:</b>		
Largo	12,03 mtrs	
Ancho	2,35 mtrs	
Altura	2,39 mtrs	
Ancho de la puerta	2,34 mtrs	
Alto de la puerta	2,28 mtrs	
<b>Volumen</b>	67,7 cbm	
<b>Descripción</b>	Disponible para cualquier carga seca normal, Ej: bolsas, pallets, cajas, tambores, etc...	



40 Pies High Cube 40' x 8' x 9'6"		
<b>Tara</b>	3940 kg	
<b>Carga Max</b>	28560 kg	
<b>Max. P.B.</b>	32500 kg	
<b>Medidas Internas:</b>		
Largo	12,03 mtrs	
Ancho	2,35 mtrs	
Altura	2,68 mtrs	
Ancho de la puerta	2,34 mtrs	
Alto de la puerta	2,58 mtrs	
<b>Volumen</b>	76,4 cbm	
<b>Descripción</b>	Disponible para carga voluminosa. Ej: tabaco, carbón, etc...	
CONTENEDORES REFRIGERADOS INTEGRALES o REEFER		
20 Pies 20' x 8' x 8'6"		
<b>Tara</b>	3080 kg	
<b>Carga Max</b>	27400 kg	
<b>Max. P.B.</b>	30480 kg	
Largo Interior	5,44 mtrs	
Ancho Interior	2,27 mtrs	
Altura Interior	2,27 mtrs	
Ancho de la puerta	2,28 mtrs	
Alto de la puerta	2,26 mtrs	
<b>Volumen</b>	28,1 cbm	
<b>Descripción</b>	Con equipo propio de generación de frío Diseñado para carga que requiere temperaturas sobre o bajo cero. Ej: carne, pescado, frutas, etc...	

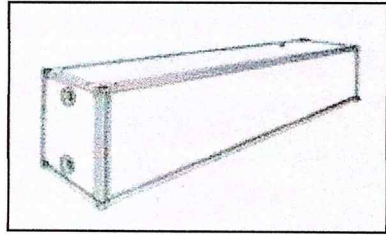
40 Pies 40'x 8' x 8'6"		
<b>Tara</b>	4800 kg	
<b>Carga Max</b>	27700 kg	
<b>Max. P.B.</b>	32500 kg	
Largo Interior	11,56 mtrs	
Ancho Interior	2,28 mtrs	
Altura Interior	2,25 mtrs	
Ancho de la puerta	2,28 mtrs	
Alto de la puerta	2,21 mtrs	
<b>Volumen</b>	59,3 cbm	
<b>Descripción</b>	<p>Con equipo propio de generación de frío</p> <p>Diseñado para carga que requiere temperaturas sobre o bajo cero.</p> <p>Ej: carne, pescado, frutas, etc...</p>	
40 Pies High Cube 40' x 8' x 9'6"		
<b>Tara</b>	4850 kg	
<b>Carga Max</b>	29150 kg	
<b>Max. P.B.</b>	34000 kg	
Largo Interior	11,56 mtrs	
Ancho Interior	2,27 mtrs	
Altura Interior	2,25 mtrs	
Ancho de la puerta	2,28 mtrs	
Alto de la puerta	2,50 mtrs	
<b>Volumen</b>	67 cbm	
<b>Descripción</b>	<p>Con equipo propio de generación de frío</p> <p>Diseñado para carga que requiere temperaturas sobre o bajo cero.</p> <p>Ej: carne, pescado, frutas, etc...</p>	

## CONTENEDORES INSULADOS PHORTOLE o CONAIR

### 20 Pies Reefer Conair 20' x 8' x 8'

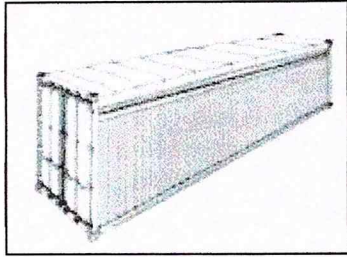
<b>Tara</b>	2650 kg	
<b>Carga Max</b>	21350 kg	
<b>Max. P.B.</b>	24000 kg	
Largo Interior	5,75 mtrs	
Ancho Interior	2,26 mtrs	
Altura Interior	2,11 mtrs	
Ancho de la puerta	2,27 mtrs	
Alto de la puerta	2,08 mtrs	
<b>Volumen</b>	27,4 cbm	
<b>Descripción</b>	Sin equipo generador de frío. Para transporte de carga que requiere temperaturas constantes. Ej: manzanas, frutas, etc...	

### 20 Pies Reefer Conair 20' x 8' x 8'6 »

<b>Tara</b>	2780 kg	
<b>Carga Max</b>	24220 kg	
<b>Max. P.B.</b>	27000 kg	
Largo Interior	5,44 mtrs	
Ancho Interior	2,30 mtrs	
Altura Interior	2,25 mtrs	
Ancho de la puerta	2,30 mtrs	
Alto de la puerta	2,22 mtrs	
<b>Volumen</b>	29,8 cbm	
<b>Descripción</b>	Sin equipo generador de frío. Para transporte de carga que requiere temperaturas constantes. Ej: manzanas, frutas, etc...	

## OTROS TIPOS DE CONTENEDORES

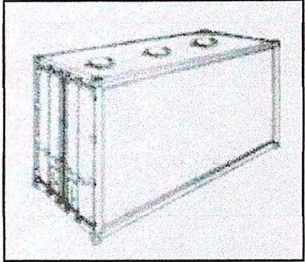
### 40 Pies Open top 40' x 8' x 8'6"

<b>Tara</b>	2360 kg	
<b>Carga Max</b>	30140 kg	
<b>Max. P.B.</b>	32500 kg	
Largo Interior	12,02 mtrs	
Ancho Interior	2,35 mtrs	
Altura Interior	2,32 mtrs	
Ancho de la puerta	2,34 mtrs	
Alto de la puerta	2,24 mtrs	
Apertura Techo Largo:	11,87 mtrs	
Apertura Techo Ancho:	2,18 mtrs	
<b>Volumen</b>	65,7 cbm	
<b>Descripción</b>	Presenta el techo removible. Diseñado para carga pesada o extradimensionada. Permite la carga y descarga superior Ej: maquinarias pesadas, planchas de mármol, etc...	

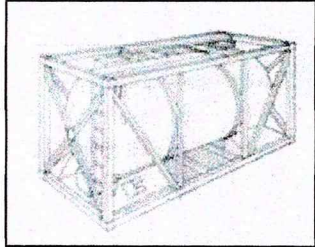
### 20 y 40' Pies x 8' x 8'6" no plegable

	20 FR	40FR	
<b>Tara</b>	4030 kg	5000 kg	
<b>Carga Max</b>	28470 kg	40000 kg	
<b>Max. P.B.</b>	32500 kg	45000 kg	
Largo Interior	5,94 mtrs	12,13 mtrs	
Ancho Interior	2,35 mtrs	2,40 mtrs	
Altura Interior	2,35 mtrs	2,14 mtrs	
<b>Descripción</b>	Con terminales fijos o rebatibles, sin laterales. Diseñados para el transporte de carga de grandes dimensiones Ej: maquinarias, etc...		

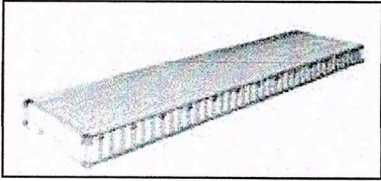
### Contenedor Granelero de 20'

<b>Descripción</b>	<p>Con tomas superiores y descarga por precipitación. Revestidos especialmente, permiten el transporte de granos</p> <p>Ejemplo: malta, semillas, etc.</p>	
--------------------	--	---

### Contenedor Tanque de 20' y 4'

<b>Descripción</b>	<p>Existen múltiples aplicaciones y diseños de estos contenedores. Los hay revestidos para el transporte de productos químicos corrosivos, o para la carga de aceites y vinos.</p> <p>Hay disponibilidad de equipos con calefacción para otras cargas especiales</p>	
--------------------	--	--

### Contenedor Plataforma de 20' y 40'

<b>Descripción</b>	<p>Diseñados para el transporte de carga de grandes dimensiones o extra peso</p> <p>Ejemplo: maquinaria rodante, etc</p>	
--------------------	--	--

## **Certificaciones de Calidad**

### **Certificación EUREPGAP**

Eurepgap (Euro Retails Produce Working Group Good Agriculture Practiques) es protocolo que establece los requisitos que debe cumplir un productor-comercializador para asegurar la inocuidad del fruto, seguridad social y de bajo impacto ecológico.

Cubre todo el proceso de producción agrícola, desde que la planta esta en vivero hasta el producto final, siempre y cuando el productor y comercializador sean la misma persona. Está orientado principalmente hacia la prevención de contaminantes químicos y algunos de tipo microbiológico, además de recomendar la valoración del impacto ambiental y bienestar social de los trabajadores en las huertas productoras.

Opera a través de diversas figuras en el ámbito mundial. La certificación la realiza un organismo privado acreditado por las instancias que administran este protocolo. La capacitación la realizan personas físicas o morales reconocidas por Eurepgap y que han sido entrenados para tal efecto. El productor puede optar por la certificación individual o a través de grupos.

#### **Beneficios de certificarse en Eurepgap:**

- a) Su producto genera confianza, al consumidor. Se genera una imagen de seguridad que no hará daño y la confianza de que en el proceso de producción no se causó daño al ambiente (Agua, suelo, vegetación, fauna).
- b) Se tiene acceso a mercados y clientes donde anteriormente no se tenían. Clientes que están dispuestos a pagar un poco más siempre y cuando se satisfagan sus exigencias.
- c) En la huerta, se genera un ambiente de orden y limpieza, practicas que se inculcan en los trabajadores.

- d) Mejor administración de los recursos.

### **Certificación ISO**

La misión ISO es la de promover el desarrollo de la normalización y las actividades relacionadas en el mundo con la visión de facilitar el comercio internacional de productos y servicios, y de desarrollar la cooperación en las áreas de las actividades intelectuales, científicas, económicas y tecnológicas.

La certificación del sistema de la calidad asegura la capacidad de una empresa o una organización, para suministrar de manera sistemática productos que cumplan con los requisitos del consumidor y/o reglamentarios aplicables.

Los criterios utilizados para certificar un sistema de la calidad se basan en normas internacionales existentes tales como ISO 9001 o criterios específicos industriales como QS 9000, AS 9000 y TL 9000.

#### **ISO 9001 – 2000**

Basada en la gestión de los procesos, hace referencia al cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios.

Incluye requisitos de control de procesos y del producto y van hacia la mejora de los mismos, su objetivo la satisfacción del cliente Internacional

#### **Certificación ISO 22000**

El 1 de septiembre del 2005 se publicó oficialmente ISO 22000. Esta norma fortalece la cadena de abastecimiento alimentaría, en materia de seguridad.

Por tanto, ISO 22000 aplica en los procesos y actividades en el sector alimentario hasta el consumo incluyendo elaboradores de alimentos, productores de ingredientes y aditivos, equipos para elaboración, suplementos nutricionales, aerolíneas, cruceros de turismo, barcos mercantiles, confección de alimentos,

transporte de alimentos, empacadoras, materiales de empaque, embotelladoras y numerosos otros.

La norma ISO 22000 establece los requerimientos que debe cumplir un sistema de gestión de la seguridad alimentaria (SIGIA) en la cadena de suministros de una organización. Se propone incrementar la satisfacción del cliente mediante un eficaz control de los riesgos para la seguridad alimentaria con un enfoque integral de cadena alimentaria.

Su objetivo es demostrar la capacidad para controlar los riesgos para la seguridad alimentaria a través de:

- Cumplir los requisitos establecidos por la legislación vigente
- Incrementar la satisfacción del cliente al poseer un sistema eficaz de control de riesgos para la seguridad alimentaria
- Armonización del conjunto de normas a las que actualmente están haciendo frente los fabricantes y suministradores de productos alimenticios, evitando costos innecesarios y duplicación de esfuerzos

La norma ISO 22000 puede aplicarse a todo tipo de organizaciones dentro de la cadena de suministros alimentaria:

- Desde Productores primarios hasta Minoristas
- Establecimientos de comidas
- Fabricantes de productos alimenticios
- Transportistas
- Almaceneros y subcontratistas
- Suministros: fabricantes de equipos, embalajes, productos de limpieza, aditivos e ingredientes.

Los beneficios para los usuarios son:

- Comunicación organizada y selectiva entre los socios comerciales.
- Mejora de la documentación.



- Control de los riesgos para la seguridad alimentaria más eficaz y dinámico.
- Gestión sistemática de los programas de requisitos previos.

El formato de la norma es idéntico al formato de las normas ISO 9001 e ISO 14001, de manera que la hace apropiada para el desarrollo de un Sistema de Gestión Integrado basado en el análisis de riesgos.

La ventaja importante de ISO 22000, es que se puede usar en toda la cadena de suministro de alimentos. Además es aceptada a nivel internacional y cubre casi todos los requerimientos de las normas que aplican a los distribuidores

La diferencia importante con respecto a las normas como BRC e IFS, es que ISO 22000 no tiene una lista detallada de requerimientos para las buenas prácticas aunque la norma hace referencia a los códigos de prácticas existentes.

### **Certificación BASC**

Esta certificación es una alianza empresarial internacional que promueve un comercio seguro en cooperación con gobiernos y organismos internacionales

Está constituida como una organización sin ánimo de lucro, con la denominación "World BASC Organization" bajo las leyes del estado de Delaware, Estados Unidos de América.

Esta norma está destinada a ayudar a las organizaciones en el desarrollo de una propuesta de Gestión en Control y Seguridad en el Comercio Internacional, que proteja a las empresas, a sus empleados y otras personas cuya seguridad puedan verse afectadas por sus actividades. Muchas de las características de una administración efectiva no se pueden distinguir de las prácticas propuestas de administración de calidad y excelencia empresarial.

Estas directrices se basan en los principios generales de buena administración y están diseñadas para favorecer la integración de la Gestión en Control y Seguridad al sistema general de administración.

### **Sistema APHIS**

Al exportar productos frescos a Estados Unidos, la primera autoridad encargada del control sanitario es el *Animal and Plant Health Inspection Service* -APHIS- del Departamento de Agricultura de Estados Unidos - USDA por sus siglas en inglés. Los productos vegetales que ingresan se dividen entre propagativos y no propagativos. Para los productos propagativos se solicita el Permiso de Importación que es responsabilidad del importador en Estados Unidos quien deberá tenerlo vigente ante el USDA. Los productos no propagativos, entre éstos la mayoría de frutas y hortalizas, aparecen en las listas de APHIS y requieren de un intermediario y, en algunos casos, de tratamientos especiales.

APHIS trabaja con el *Plant Protection and Quarantine* - PPQ- cuyos funcionarios se encuentran en los puertos de ingreso de Estados Unidos. Los inspectores de PPQ examinan minuciosamente los productos presentados para la importación antes de su ingreso al mercado interno. Las restricciones de cuarentena para plantas difieren según sean plantas prohibidas o restrictivas. Las órdenes restrictivas permiten la entrada de productos bajo tratamientos específicos o requisitos de inspección. Las órdenes prohibitivas restringen la entrada de plantas vulnerables a ataques de plagas para las que no exista el respectivo tratamiento.

Antes de iniciar cualquier proceso de exportación a Estados Unidos es indispensable: revisar la lista de productos frescos admisibles; los puertos por los que se permite la entrada y los productos que no requieren permiso de importación.

## **Sistema HACCP**

De su sigla en ingles "Hazard Analysis and Critical Control Points". En español significa Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control. Este sistema enfatiza el control del proceso, concentra el control en los puntos críticos para la inocuidad del producto, valoriza la comunicación entre la industria y la inspección.

Se trata de un sistema Preventivo y no reactivo. Una herramienta utilizada para proteger los alimentos de peligros biológicos, químicos y físicos.

Este sistema puede aplicarse en agricultura básica, preparo y procesamiento industrial, distribución y comercialización, servicios de alimentación colectiva (restaurantes, catering), elaboración de alimentos artesanales, utilización por el consumidor

El objetivo principal del HACCP es de garantizar la seguridad del producto, en la industria de alimentos como aspecto básico para brindar un producto de calidad, pues entre las empresas ven en este sistema un mecanismo eficaz para conseguir que el consumidor consuma un alimento seguro.

## LISTA DE EXPORTADORES

---

### 1. BLIX S.A.

RUC: 0991181202001

COSTANERA # 604 Y AVENIDA LAS MONJAS

GUAYAQUIL - GUAYAS

Telf.: 2883460 , 2883408

Fax: 2882748

[ASWETT@IMPSAT.NET.EC](mailto:ASWETT@IMPSAT.NET.EC)

Contactos: ING. ALBERTO L. SWETT, GERENTE GENERAL; SRA. JACQUIE A. DE SWETT, PRESIDENTE

Mercados: ESTADOS UNIDOS, HOLANDA, INGLATERRA, MEXICO, SUIZA

#### Productos:

L MANGOS

Partida: [0804000000\\*\\*](#), [0804500000](#)

---

### 2. COMERCIALIZADORA GB CARMEN MIREYA GOYES BURBANO

RUC: 0401107248001

MANABI 58061 Y CALLE GUAYAQUIL

TULCAN - CARCHI

Telf.: 06-2981456 / 2984697

Fax: 06-2984038

[wilsongoyes@andinanet.net](mailto:wilsongoyes@andinanet.net)

Contactos: CARMEN MIREYA GOYES BURBANO, GERENTE

#### Productos:

- **AGUACATE**

Partida: [0804400000\\*\\*](#)

L PLÁTANO

Partida: [0803000000](#)

---

### 3. EQUI BUSSINESS CIA.LTDA.

RUC: 1791766059001

AV. GRAL. VEINTIMILLA 325 Y AV. 12 DE OCTUBRE, ED. EL GIRÓN,  
QUITO - PICHINCHA

Telf.: +593 2 257803; +59

Fax: +593 2 255 3904

[info@agromilenio.com](mailto:info@agromilenio.com)

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

Contactos: DENNIS F. BRITO M., PRESIDENTE EJECUTIVO; DIEGO QUIROZ D., GERENTE TÉCNICO; JUAN FRANCISCO BOLAÑOS T., GERENTE GENERAL; MAYRA GREFA R., ASISTENTE DE GERENCIA

Mercados: ALEMANIA, ESPAÑA, ESTADOS UNIDOS, HOLANDA, ITALIA, REINO UNIDO, SUIZA, TAIWAN

#### Productos:

- UVILLA, UCHUVA, AGUAYMANTO  
Partida: [0810905000](#)
- PAPAYA  
Partida: [0807200000](#)
- PLATANO BARRAGANETE  
Partida: [0803000000](#), [0803001100](#)
- PIÑA MD2  
Partida: [0804000000\\*\\*](#), [0804300000](#)
- SANDIA  
Partida: [0800000000](#), [0807000000](#), [0807110000](#)
- ORITO  
Partida: [0803000000](#), [0803001900](#)
- MANGO  
Partida: [0804502000](#)
- BABACO  
Partida: [0810909000](#)

- TOMATE DE ARBOL  
Partida: [0810903000](#)
- GRANADILLA  
Partida: [0810901000](#)
- KIWANO  
Partida: [0800000000](#)
- PEPINO DULCE  
Partida: [0800000000](#)
- TUNA, HIGO  
Partida: [0800000000](#)
- MELON  
Partida: [0800000000](#), [0807000000](#), [0807100000](#), [0807190000](#)
- UVILLA ENLATADA
- BABACO ENLATADO
- MORA ENLATADA
- TOMATE DE ARBOL ENLATADO
- UVILLA DESHIDRATADA  
Partida: [0806000000](#), [0806200000](#), [0813000000](#)
- PIÑA DESHIDRATADA  
Partida: [0804300000](#)
- BABANO DESHIDRATADO  
Partida: [0813000000](#), [0813100000](#)
- PITAHAYA AMARILLA  
Partida: [0810904000](#)
- YUCA  
Partida: [0714100000](#)
- BANANO ROJO  
Partida: [0803001900](#)
- MALANGA  
Partida: [0714909000](#)
- L NARANJILLA  
Partida: [0810909000](#)

---

#### 4. EXPORTACIONES HIGHLANDGOURMET S.A.

RUC: 1791409566001

Golondrinas 1163

QUITO - PICHINCHA

Telf.: 5932-2258856 - 593-9-6014020

Fax: 5932-2258856

[hvorbeck@interactive.net.ec](mailto:hvorbeck@interactive.net.ec)

Contactos: SR. HELGE VORBECK, GERENTE

Mercados: ESPAÑA, ESTADOS UNIDOS, FRANCIA, HOLANDA

#### Productos:

- PLATANO (PLANTAIN)  
Partida: [0803001900](#)
- MALANGA (MALANGA)  
Partida: [0714909000](#), [0707000000](#), [1211909000](#)
- YUCA (CASSAVA (MANIOC))  
Partida: [0714100000](#)
- PEPINO DULCE  
Partida: [0810909000](#)
- KIWANO (HORNED MELON)  
Partida: [0805900000](#), [0810500000](#)
- **AGUACATE** (AVOCADO)  
Partida: [0804400000](#)\*\*
- ZAPALLO (KABOCHA&BUTTERNUT SQUASH)  
Partida: [0712909000](#)
- PIMIENTA (BLACK PEPPER)  
Partida: [0904110000](#)
- PALMITO (FRESH HEART OF PALM)  
Partida: [2008910000](#)
- PITAHAYA (PITAJAYA)  
Partida: [0810904000](#)

L EDDOE (EDDOE)

Partida: [0707000000](#)

---

#### **5. EXPORTADORA SUPERBANANA C. LTDA.**

RUC: 0990641501001

CARCHI N° 809 Y 9 DE OCTUBRE

GUAYAQUIL - GUAYAS

Telf.: 2450181-2450999

Fax: 2373670

[superban@telconet.net](mailto:superban@telconet.net)

Contactos: ING. JUAN SALGADO, GERENTE GENERAL

Mercados: ARGENTINA, CHILE, ESTADOS UNIDOS

#### **Productos:**

- PIÑA

Partida: [0804000000\\*\\*](#), [0804300000](#), [2007991000](#), [2008200000](#),  
[2008201000](#)

L BANANO (BANANA)

Partida: [0803000000](#), [0803001100](#), [0803001200](#), [0803001900](#)

---

#### **6. FRUTERA JAMBELI FRUJASA C. A.**

RUC: 0990787190001

EL ORO #101 Y LA ORILLA DEL RIO

GUAYAQUIL - GUAYAS

Telf.: 2442055

Fax: 2445138

[aicaza@bonita.com](mailto:aicaza@bonita.com)

[anoboay@bonita.com](mailto:anoboay@bonita.com)

Contactos: ECO. FRANCISCO LASCANO, GTE. FINANCIERO; LCDO. ARTURO  
ICAZA, GERENTE GENERAL

Mercados: ASIA, ESTADOS UNIDOS, EUROPA, NUEVA ZELANDA



**Productos:**

L FRUTAS TROPICALES (MANGO, PIÑA, MORADO, LIMON, ORITO)

Partida: 0800000000, 0804000000\*\*, 0804300000, 0804500000, 0804502000,  
0810000000, 0810901000, 0810902000, 0810909000, 0811000000, 2007991000

---

**7. NAVARRO ESPINOZA RAMON EDUARDO**

RUC: 0902345206001

P. ICAZA 407 Y CORDOVA, 6TO PISO OFICINA 601

GUAYAQUIL - GUAYAS

Telf.: 04-2314009 --2310020 - 2568081

Fax: 04-2565671

[renesa@gye.satnet.net](mailto:renesa@gye.satnet.net)

<http://www.renesa.com>

Contactos: LAURA NAVARRO, DEPARTAMENTO DE EXPORTACIONES; SR.

RAMON NAVARRO, GERENTE

Mercados: ALEMANIA, CHINA, COREA, ESTADOS UNIDOS, FRANCIA,

HOLANDA, HONG KONG, INGLATERRA, ITALIA, JAPON, PORTUGAL

**Productos:**

- TAGUA (TAGUA)

Partida: 9606291000, 9606301000

- MANGO (MANGO)

Partida: 0804000000\*\*, 0804500000, 0804502000, 2008993000,  
2009801400

- ALMIZCLILLO (AMBRETTE SEEDS)

Partida: 0510009000, 0510000000, 0510001000

- PLATANOS (PLANTAINS)

Partida: 0803000000, 0803001100

- CASCARILLAS
- CONDURANGO
- MELÓN
- ACHIOTE

---

## 8. REFIN S.A.

RUC: 0992102837001

BAQUERIZO MORENO # 1106 Y NUEVE DE OCTUBRE 3ER PISO

GUAYAQUIL - GUAYAS

Telf.: 2569042

Fax: 2569042

[bmalo@interactive.net.ec](mailto:bmalo@interactive.net.ec)

<http://www.refintropicals.com>

Contactos: Bernardo Malo, Presidente Ejecutivo

Mercados: CANADA, ESTADOS UNIDOS, HOLANDA, INGLATERRA

### Productos:

- MANGO

Partida: [0804000000\\*\\*](#), [0804500000](#)

- LIMON

Partida: [0805300000](#)

- PLATANO

Partida: [0803000000](#)

- MALANGA

- JENGIBRE

Partida: [0910000000](#)

- ÑAME

- CLIENTES POTENCIALES (por favor enumerar correctamente partiendo del 1 , gracias)

---

## 9. AGRICOLA OFICIAL S. A. AGROFICIAL

RUC: 0991213821001

KM 43 VIA A LA COSTA

GUAYAQUIL - GUAYAS

Telf.: 04-2445266

Fax: 04-444954

[sagrofi@agroficial.com.ec](mailto:sagrofi@agroficial.com.ec)

<http://www.fadesa.com>

Contactos: ING. FEDERICO ARENAS PILATAXI, GERENTE

Mercados: AMERICA CENTRAL, AMERICA DEL SUR, EUROPA

**Productos:**

- **FRUTAS** TROPICALES (TROPICAL FRUITS)

Partida: [0800000000\\*\\*](#), [0810000000\\*\\*](#), [0810901000\\*\\*](#), [0810902000\\*\\*](#),

[0810909000\\*\\*](#), [0811000000\\*\\*](#), [0812000000\\*\\*](#)

- PULPA DE **FRUTAS** CONGELADAS (FROZEN FRUIT PULP)

Partida: [2007100000\\*\\*](#), [2007999200\\*\\*](#)

---

**10. AGRIEXELL S.A.**

RUC: 0991385444001

PASCUALES CALLE SALITRE ENTRE MONTECRISTI Y EL RÍO

GUAYAQUIL - GUAYAS

Telf.: 04-2894025 / 208

Fax: 04-2891950

[agriexell@pulpasdefrutas.com](mailto:agriexell@pulpasdefrutas.com)

<http://www.pulpasdefrutas.com>

Contactos: ING. MANUEL ZHINDON GARCIA, GERENTE GENERAL; ING.

MANUEL ZHINDON MACIAS, JEFE DE EXPORTACIÓN

Mercados: AMERICA DEL NORTE, EUROPA

**Productos:**

- AJIACO (MIXED TROPICAL VEGETABLES)

Partida: [0713909000](#)

- BOLLO DE MADURO (SWEET PLANTAIN BUN FROZEN)

Partida: [0811909000\\*\\*](#)

- COCO RAYADO (GRATED COCONUT FROZEN)

Partida: [0801110000](#)

- ENSALADA DE FRUTA (FRUIT SALAD FROZEN)

Partida: [0810909000\\*\\*](#)

- GANDULES

Partida: [0713329000](#)

- GUANABANA PULPA CONGELADA (SOUR SOP FROZEN)  
Partida: [0810902000](#)\*\*
- GUAYABA PULPA CONGELADA (GUAVA FROZEN)  
Partida: [0810909000](#)\*\*
- CHIRIMOYA - ANON EN PULPA (SWEET SOP FROZEN)  
Partida: [0810902000](#)\*\*
- JOCOTE ROJO - CIRUELAS ENTERAS O EN PULPA (SPANISH PLUM FROZEN)  
Partida: [0809400000](#)
- MAMEY PULPA CONGELADA (MAMEY PULP FROZEN)  
Partida: [0810909000](#)\*\*
- MANGO TROZOS Y PULPA CONGELADA (CHUNK MANGO FROZEN)  
Partida: [0804502000](#)
- MALANGA CONGELADA (CHUNK WHITE DASHEEN)  
Partida: [0714909000](#), [1211909000](#)
- MARACUYA FRUIT PULP (PULP PASSION FRUIT)  
Partida: [2008999000](#)\*\*
- MADURO CONFITADO (SWEET PLANTAIN PRE-COOKED)  
Partida: [0811909000](#)\*\*
- MORA (PULP ANDEAN BLACKBERRY FROZEN)  
Partida: [0810200000](#)
- NARANJILLA - LULO (PULP FRUIT LULO)  
Partida: [2008999000](#)\*\*
- PIÑA (PULP PINEAPPLE FRUIT)  
Partida: [2008201000](#)
- PULPA DE **FRUTAS** O TROZOS CONGELADAS (FRUIT PULP OR CHUNK)  
Partida: [0804502000](#), [0810200000](#), [0810902000](#)\*\*, [0810909000](#)\*\*, [2008999000](#)\*\*
- VEGETALES CONGELADOS  
Partida: [0713909000](#)

- PLATANOS MADUROS PRECOCINADOS CONGELADOS (SWEET PLANTAIN FROZEN)  
Partida: [0810902000\\*\\*](#)
  - TOSTONES O PATACONES PRECOCINADOS CONGELADOS  
Partida: [0810902000\\*\\*](#)
  - YUCA CONGELADA EN TROZOS (FROZEN CAZAVA)  
Partida: [0713909000](#)
  - **FRUTAS** CONGELADAS (FROZEN FRUIT PULP)  
Partida: [0800000000\\*\\*](#)
  - PULPAS Y TROZOS DE **FRUTAS** CONGELADOS (FROZEN FRUIT AND CHUNK)  
Partida: [0800000000\\*\\*](#)
  - **FRUTAS** EXOTICAS EN TROZOS Y PULPAS CONGELADOS (EXOTICS FRUIT (PULP AND CHUNK) FROZEN)  
Partida: [0800000000\\*\\*](#)
- 

#### **11. AGROINDUSTRIAL FRUTA DE LA PASION CIA LTDA.**

RUC: 0990618402001

KM. 10 VIA DAULE

GUAYAQUIL - GUAYAS

Telf.: 04-2111091, 04-2111136

Fax: 044-2111351

[aguiagro@gye.satnet.net](mailto:aguiagro@gye.satnet.net)

Contactos: ING.MARTHA DE AREVALO, GERENTE GENERAL

Mercados: AUSTRALIA, EL CARIBE, ESTADOS UNIDOS, EUROPA, JAPON

#### **Productos:**

- JUGO CONCENTRADO DE MARACUYA AMARILLA 50° BRIX CONGELADO (FROZEN YELLOW PASSION FRUIT JUICE CONCENTRATE 50° BRIX)  
Partida: [0810901000\\*\\*](#), [2007100000\\*\\*](#), [2007999200\\*\\*](#), [2008000000\\*\\*](#), [2008999000\\*\\*](#)

- JUGO SIMPLE DE MARACUYA AMARILLA 50° BRIX, CONGELADO (FROZEN YELLOOY PASSION FRUIT JUICE SINGLE STRENGTH 14° - 16° BRIX)

Partida: [2009801200](#)

- PULPA DE MARACUYA AMARILLA, CONGELADA (FROYEN YELLOW PASSION FRUIT PULP)

Partida: [2007100000](#)\*\*

---

## **12. BANANA LIGHT BANALIGHT C. A.**

RUC: 0991263748001

DURÁN, LOTIZACIÓN FINCAS AGRÍCOLAS VACACIONALES KM. 4

DURAN - GUAYAS

Telf.: 2813128 - 2813126

Fax: 2813131

[banalight@banalight.com.ec](mailto:banalight@banalight.com.ec)

<http://www.banalight.com>

Contactos: ING. MARCEL RHOR, GERENTE GENERAL Y REPRESENTANT

Mercados: ALEMANIA, ARGENTINA, AUSTRALIA, BELGICA, CANADA, CHILE,

CHINA, ESPAÑA, ESTADOS UNIDOS, HOLANDA, INGLATERRA, ISRAEL,

NUEVA ZELANDA, RUSIA

### **Productos:**

- PURE DE BANANO

Partida: [2008999000](#)\*\*

- JUGO DE MARACUYA

Partida: [2009801200](#)

- PURE DE MANGO

---

## **13. COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL BANANZA Y CIA.**

RUC: 0790103726001

AV. CARLOS J. AROSEMENA KM 2.5 ED. CLASSIC 5° PISO

MACHALA - EL ORO

Telf.: 2204282-2204259

[squimi@prettyliza.com](mailto:squimi@prettyliza.com)

<http://www.palmar.com>

Contactos: ING. FERNANDO GUAMÁN, GERENTE

Mercados: EUROPA

**Productos:**

- BANANO (BANANA)

Partida: [0803000000](#), [0803001100](#), [0803001200](#), [0803001900](#)

- **FRUTAS** TROPICALES

Partida: [0800000000\\*\\*](#), [0810000000\\*\\*](#), [0810901000\\*\\*](#), [0810902000\\*\\*](#),  
[0810909000\\*\\*](#), [0811000000\\*\\*](#), [0812000000\\*\\*](#)

---

**14. COMESTIBLES NACIONALES C. A. COMNACA**

RUC: 1790764796001

AV LOS NARANJOS N4415 Y GRANADOS

QUITO - PICHINCHA

Telf.: 02-2 236651hasta 660

Fax: 02-2467016

[mmunioz@pronaca.com](mailto:mmunioz@pronaca.com)

Contactos: EC. PATRICIO CALDERÓN, GERENTE GENERAL; NÍNIVE

RIVADENEIRA, GERENTE IMPORTACIONES-EXPORTAC

Mercados: COLOMBIA, ESTADOS UNIDOS

**Productos:**

- MERMELADAS

Partida: [2007999100\\*\\*](#)

- PALMITOS ENLATADOS

Partida: [2008910000](#)

---

**15. COMPAÑIA AGRICOLA E INDUSTRIAL ECUAPLANTATION S.A.**

RUC: 0991260285001

KM 4.5 VIA DURAN TAMBO DIAGONAL A PLASTIGAMA

GUAYAQUIL - GUAYAS

Telf.: 04-814435/6/47/48

Fax: 04-2814449/34

[bdominguez@chiquita.com](mailto:bdominguez@chiquita.com)

<http://www.ecuaplan.com>

Contactos: BLANCA DOMINGUEZ, ASISTENTE DE LOGISTICA

Mercados: ESTADOS UNIDOS, EUROPA, MEDIO ORIENTE

**Productos:**

- **FRUTAS** TROPICALES

Partida: [0800000000](#)\*\*

- PURE DE BANANO
  - PIÑA EN TROZOS
- 

**16. CONFOCO S.A**

RUC: 0790099915001

BAQUERIZO MORENO NO.1119 Y AV. NUEVE DE OCTUBRE EDF.PLAZA P  
GUAYAQUIL - GUAYAS

Telf.: 0593- 4- 2 566527

Fax: 0593- 4- 2 561541

[logistics@confoco.com](mailto:logistics@confoco.com)

<http://www.confoco.com>

Contactos: JANET OCHOA, GERENTE DEPARTAMENTO EXPORTACIONES

**Productos:**

- ZAPALLO Y ZANAHORIA DESHIDRATADA

Partida: [0712909000](#)

- CAMOTE DESHIDRATADO

Partida: [0714200000](#)

- ARROZ DESHIDRATADO

Partida: [1904100000](#)

- ESENCIA DE BANANO |

Partida: [2009801900](#)\*\*

- PULPA DE BANANO

Partida: [2008999000](#)\*\*



- PURE DE BANANO  
Partida: [2007999200\\*\\*](#)
  - BANANO DESHIDRATADO  
Partida: [0811909000\\*\\*](#)
- 

#### **17. CONGELADOS ECUATORIANOS ECUACONGELA S.A.**

RUC: 0992135948001

KM. 24 VIA A LA COSTA - CHONGON

GUAYAQUIL - GUAYAS

Telf.: 2738550/551/552

Fax: 04-2738552 - 0 - 1

[srodri@gu.pro.ec](mailto:srodri@gu.pro.ec)

Contactos: EC. SUCRE RODRIGUEZ NAVARRETE, GERENTE GENERAL

Mercados: ESTADOS UNIDOS, EUROPA

#### **Productos:**

- MANGO  
Partida: [0804502000](#)
  - PIA DE PIÑA  
Partida: [0811901000\\*\\*](#)
  - BANANO  
Partida: [0803000000](#)
- 

#### **18. DIBEAL CIA LTDA**

RUC: 1790976343001

PARKENOR PANANORTE KM.6.5 BODEGA C 102

QUITO - PICHINCHA

Telf.: 02-2482944 , 02-2801

Fax: 02-2482955

[dibeal@dibeal.com](mailto:dibeal@dibeal.com)

Contactos: ECON. TANNIA SALAZAR, GERENTE GENERAL; EMILIO TORRES,  
PRESIDENTE

Mercados: ESPAÑA

**Productos:**

- CHIFLES  
Partida: [2008999000\\*\\*](#)
  - PANELA GRANULADA Y EN BLOQUE  
Partida: [1701111000](#)
  - CONSERVAS MERMELADAS  
Partida: [2007000000\\*\\*](#)
  - AJI  
Partida: [2103909000](#)
  - PALMITO  
Partida: [2008910000](#)
- 

**19. E.M.H. PRODUCTORA**

RUC: 1709343600001

Eloy Alfaro 2078 edificio Equus dep 904

QUITO - PICHINCHA

Telf.: 02-2266108/ 02-2272044

Fax: 02-2272044

[haro@interactive.net.ec](mailto:haro@interactive.net.ec)

Contactos: ING. ERNESTO MUÑOZ HARO, GERENTE GENERAL

Mercados: ESTADOS UNIDOS, EUROPA

**Productos:**

- PALMITO (HEARTS OF PALM)
  - PITAHAYA (YELLOW PITAHAYA)
  - PIMIENTA NEGRA (BLACK PEPPER)
  - PULPAS DE **FRUTAS** (FRUIT PULPS)
  - CONSERVAS HORTALIZAS
- 

**20. ECUAFRUIT S.A.**

RUC: 0992218606001

Km 3 ½ vía Samborondón, Urbanización Palmar del Río V-3

GUAYAQUIL - GUAYAS

Telf.: (593 4) 283 6313 / 283 6663 / 283 6771

Fax: (593 4) 283 6772

[jorama@ecua.net.ec](mailto:jorama@ecua.net.ec)

[joserami@gye.satnet.net](mailto:joserami@gye.satnet.net)

<http://www.ecuafruit.com.ec>

Contactos: Ing. José Ramirez Andrade, Presidente Ejecutivo

Mercados: ALEMANIA, AUSTRALIA, BELGICA, CANADA, CHINA, ESPAÑA, ESTADOS UNIDOS, FRANCIA, HOLANDA, INGLATERRA, ITALIA, JAPON

**Productos:**

- PURE DE BANANO (BANANA PUREE)
- PURE DE MANGO (MANGOE PUREE)
- CONCENTRADO DE MARACUYA (MARACUYA CONCENTRATED)
- JUGO DE MARACUYA (MARACUYA JUICE)
- JUGO & CONCENTRADO DE PIÑA (PINEAPPLE JUICE & CONCENTRATED JUICE)
- PULPAS DE **FRUTAS** CONGELADAS (FRUIT PULPS FROZEN)
- **FRUTAS** EN CONSERVAS (FRUITS CANNED)
- **FRUTAS** - IQF (FRUITS - IQF)
- **FRUTAS** EN FRESCO (FRESH FRUITS)

---

**21. ECUAJUGOS S.A.**

RUC: 0990318735001

AV. GONZALO SUÁREZ No.31-135

QUITO - PICHINCHA

Telf.: 02-232400 02-2232255 02-2232412

Fax: 02-2232657

[Jose.Sanchez@ec.nestle.com](mailto:Jose.Sanchez@ec.nestle.com)

<http://www.nestle.com.ec>

Contactos: SR. JUAN JOSÉ DELGADO, GERENTE GENERAL

Mercados: COLOMBIA, EL CARIBE, ESTADOS UNIDOS, PERU

**Productos:**

- BEBIDAS DE LECHE UHT (SOFT DRINKS UHT MILK)  
Partida: [0400000000](#), [0404900000](#)
  - BEBIDAS DE YOGURT UHT (SOFT DRINKS UHT YOGURT)  
Partida: [0403100000](#), [0403000000](#)\*\*
  - JUGOS UHT (UHT JUICES)  
Partida: [2009000000](#)\*\* , [2009300000](#), [2009801200](#), [2009801300](#), [2009801400](#),  
[2009801900](#)\*\* , [2009900000](#)\*\*
  - LECHE UHT (UHT MILK)  
Partida: [0400000000](#), [0401000000](#), [0401100000](#), [0401200000](#), [0401300000](#),  
[0402000000](#), [0402911000](#), [0402919000](#), [0402991000](#), [0402999000](#),  
[1901101000](#), [1901109000](#)
- 

**22. ECUAVEGETAL S.A.**

RUC: 1290050320001

KM.7 VÍA BABAHOYO JUJAN

CATARAMA - LOS RIOS

Telf.: 05-2735046

Fax: 05-2735051

[eexporta@ecuavegetal.com.ec](mailto:eexporta@ecuavegetal.com.ec)

<http://www.fadesa.com.ec>

Contactos: ING. FIORELLO CENTANARO, GERENTE GENERAL; NORMA MORAN, COORD EXPORTACIONES

Mercados: AMERICA DEL SUR, ESTADOS UNIDOS, EUROPA

**Productos:**

- GANDULES (BEANS)  
Partida: [2005510000](#)
- JUGOS ENLATADOS (CANNED JUICES)  
Partida: [2009801900](#)\*\*
- CASCO DE GUAYABA  
Partida: [2008999000](#)\*\*

- PALMITO (HEARTS OF PALM)

Partida: [2008910000](#)

- MERMALADAS (JAM)

Partida: [2007999100\\*\\*](#)

---

### 23. EXPORTACIONES DUREXPORTA S.A.

RUC: 0991149406001

KM. 14.5 VIA A DAULE FRENTE A MABE

GUAYAQUIL - GUAYAS

Telf.: 04-2893652 04-289365

Fax: 2893648

[durexporta@durexporta.com](mailto:durexporta@durexporta.com)

<http://www.durexporta.com>

Contactos: SR. OSCAR ORRANTIA MORLA, GERENTE

Mercados: ALEMANIA, CANADA, ESPAÑA, ESTADOS UNIDOS, MEXICO

#### Productos:

- **FRUTAS** TROPICALES-MANGO

Partida: [0800000000\\*\\*](#), [0810000000\\*\\*](#), [0810901000\\*\\*](#), [0810902000\\*\\*](#),  
[0810909000\\*\\*](#), [0811000000\\*\\*](#), [0812000000\\*\\*](#)

---

### 24. EXPORTACIONES HIGHLANDGOURMET S.A.

RUC: 1791409566001

Golondrinas 1163

QUITO - PICHINCHA

Telf.: 5932-2258856 - 593-9-6014020

Fax: 5932-2258856

[hvorbeck@interactive.net.ec](mailto:hvorbeck@interactive.net.ec)

Contactos: SR. HELGE VORBECK, GERENTE

Mercados: ESPAÑA, ESTADOS UNIDOS, FRANCIA, HOLANDA

**Productos:**

- PLATANO (PLANTAIN)  
Partida: [0803001900](#)
- MALANGA (MALANGA)  
Partida: [0714909000](#), [0707000000](#), [1211909000](#)
- YUCA (CASSAVA (MANIOC))  
Partida: [0714100000](#)
- PEPINO DULCE  
Partida: [0810909000](#)\*\*
- KIWANO (HORNED MELON)  
Partida: [0805900000](#), [0810500000](#)
- AGUACATE (AVOCADO)  
Partida: [0804400000](#)
- ZAPALLO (KABOCHA&BUTTERNUT SQUASH)  
Partida: [0712909000](#)
- PIMIENTA (BLACK PEPPER)  
Partida: [0904110000](#)
- PALMITO (FRESH HEART OF PALM)  
Partida: [2008910000](#)
- PITAHAYA (PITAJAYA)  
Partida: [0810904000](#)
- EDDOE (EDDOE)  
Partida: [0707000000](#)

---

**25. FONDO ECUATORIANO POPULORUM PROGRESSIO**

RUC: 1790164241001

MARCHENA O2-38 Y VERSALLES

QUITO - PICHINCHA

Telf.: 02-2529372 - 02-2520408

Fax: 022-504978

[camari@set.org.ec](mailto:camari@set.org.ec)

<http://www.camari.org>

Contactos: JOSÉ TONELLO, REPRESENTANTE LEGAL

Mercados: EUROPA

**Productos:**

- ARROZ BLANCO  
Partida: [1006400000](#)
- ARROZ INTEGRAL  
Partida: [1006400000](#)
- ARROZ DE CEBADA  
Partida: [1003009000](#)
- ARROZ DE TRIGO  
Partida: [1001109000](#)
- HARINA DE QUINUA, YUCA, INTEGRAL  
Partida: [1102900000](#)
- HARINA DE HABA  
Partida: [1208100000](#)
- HARINA DE ARVEJA  
Partida: [1208900000](#)
- HARINA DE PLATANO  
Partida: [0803001900](#)
- CEBADA  
Partida: [1003009000](#)
- CHOCLOS  
Partida: [1008909000](#)
- CHULPI  
Partida: [1005900000](#)
- FREJOL CANARIO, PANAMITO, ROJO, CARGABELLO, NEGRO  
Partida: [0713339000](#)
- HABAS  
Partida: [0710290000](#)
- CHUCHUCA  
Partida: [1005900000](#)

- SEMOLA  
Partida: [1103130000](#)
- MAIZ AMARILLO  
Partida: [1005901100](#)
- MOROCHO PARTIDO  
Partida: [1005900000](#)
- MACHICA  
Partida: [1001109000](#)
- MOTE  
Partida: [1005900000](#)
- MANI CAMELO  
Partida: [1202109000](#)
- QUINUA  
Partida: [1008901000](#)
- SOYA  
Partida: [1201000000](#)
- TRIGO ENTERO  
Partida: [1001109000](#)
- PANELA GRANULADA  
Partida: [1701111000](#)
- PINOL  
Partida: [1001109000](#)
- AVENA  
Partida: [1004009000](#)
- TRIGO PELADO  
Partida: [1001109000](#)
- MERMELADA 300GRS  
(PIÑA, MANZANA, ARAZA, CHAMBURO, OVO, MORTIÑO, PA  
Partida: [2007999100](#)\*\*
- SALDA DE AJI FRASCO 310 GRS  
Partida: [0712909000](#)



- QUESOS

Partida: [0406000000](#)

- PULPA DE

**FRUTAS**(PIÑA, MANZANA, MORTIÑO, PAPAYA, DURAZNO, MORA, NAR

Partida: [2007100000\\*\\*](#), [2007999200\\*\\*](#)

---

## **26. FRANCISCO IBAÑEZ PESANTES**

RUC: 0903511269001

KM. 6.5 VIA A DAULE

GUAYAQUIL - GUAYAS

Telf.: 04-2255251-2260240

Fax: 04-2255736

[expocsa@telconet.net](mailto:expocsa@telconet.net)

Contactos: FRANCISCO IBAÑEZ PESANTES, REPRESENTANTE

Mercados: ESTADOS UNIDOS

### **Productos:**

- CONCENTRADOS DE **FRUTAS**
- 

## **27. FRELAN CIA. LTDA.**

RUC: 1791856228001

CALLE 23 DE ABRIL S/N LLANO GRANDE

QUITO - PICHINCHA

Telf.: 593-2-2820188

Fax: 593-2-2020245

[frelan@andinanet.net](mailto:frelan@andinanet.net)

[cjsempertegui@yahoo.com](mailto:cjsempertegui@yahoo.com)

Contactos: FAUSTO BASSANTE OLIVO, SUBGERENTE GENERAL; GLADYS

GEOCONDA CÁRDENAS, GERENTE GENERAL

Mercados: ESTADOS UNIDOS

**Productos:**

- TOMATE DE ARBOL EN ALMIBAR (TREE TOMATOE IN HEAVY SYRUP)  
Partida: [2008999000](#)\*\*
- MORAS EN ALMIBAR (BLACKBERRY IN HEAVY SYRUP)  
Partida: [2008999000](#)\*\*
- UVILLAS EN ALMIBAR (UVILLAS IN HEAVY SYRUP)  
Partida: [2008999000](#)\*\*
- BABACO EN ALMIBAR (BABACO IN HEAVY SYRUP)  
Partida: [2008999000](#)\*\*
- PULPA DE NARANJILLA (NARANJILLA PULP)  
Partida: [2008999000](#)\*\*
- PULPA DE TOMATE DE ARBOL (TREE TOMATOE PULP)  
Partida: [2008999000](#)\*\*
- PULPA DE GUANABANA (GUANABANA PULP)  
Partida: [2008999000](#)\*\*
- PULPA DE MARACUYA (MARACUYA PULP)  
Partida: [2008999000](#)\*\*

---

**28. FRUTERA JAMBELI FRUJASA C. A.**

RUC: 0990787190001

EL ORO #101 Y LA ORILLA DEL RIO

GUAYAQUIL - GUAYAS

Telf.: 2442055

Fax: 2445138

[aicaza@bonita.com](mailto:aicaza@bonita.com)

[anoboay@bonita.com](mailto:anoboay@bonita.com)

Contactos: ECO. FRANCISCO LASCANO, GTE. FINANCIERO; LCDO. ARTURO ICAZA, GERENTE GENERAL

Mercados: ASIA, ESTADOS UNIDOS, EUROPA, NUEVA ZELANDA

**Productos:**

**FRUTAS** TROPICALES (MANGO, PIÑA, MORADO,LIMON,ORITO)

Partida: 0800000000\*\*, 0804000000, 0804300000, 0804500000, 0804502000,  
0810000000\*\*, 0810901000\*\*, 0810902000\*\*, 0810909000\*\*, 0811000000\*\*,  
2007991000

## ANTECEDENTES DE PRODUCTOS PERECIBLES NO TRADICIONALES

- **AGUACATE**

### **Zonas de cultivo**

**Zona ecológica:** Bosque seco y húmedo montano bajo; estepa espinosa montano bajo.

**Sitios representativos:** Mira, Ibarra, Atuntaqui, Cotacachi, Perucho, Puellaró, San Antonio de Pichincha, Guayllabamba, Tumbaco, Puenbo, Yaruqui.

Requerimientos básicos de clima y suelo

**Clima:** Calido, subcálido y templado.

Temperatura anual promedio: 17-24° C

Precipitación anual: 600 – 900 mm.

**Altitud:** 2000 – 2500 m.s.n.m.

Región del país: Interandina

**Tipo de suelo:** Franco o franco arenoso, de estructura friable que facilite el drenaje, adecuado contenido de materia orgánica.

PH: 6 – 7

### **Presentación del producto**

El empaque habitual de exportación es en cajas de cartón de 4 kg neto, con 10 a 20 piezas. El peso por fruto es de 200 a 350 gramos.

### **Países importadores**

Francia, Reino Unido, Holanda, EE.UU – Puerto Rico, Colombia.

### **Países exportadores**

Israel, México, Brasil, España

- **BABACO**

### **Zonas de cultivo**

**Zona ecológica:** Estepa espinosa y bosque seco montano bajo

**Sitios representativos:** Ibarra, Atuntaqui, Perucho, Tumbaco, Patate, Baños, Gualaceo, Santa Isabel

Requirimientos básicos de clima y suelo

**Clima:** Templado seco y húmedo

Temperatura anual promedio: 15 – 17° C

Precipitación anual: 600 – 1300 mm

**Altitud:** 1500 – 2500 m.s.n.m

Región del país: Interandina

**Tipo de suelo:** Textura franco, franca-areno-arcillosa; ricos en materia orgánica, de fácil drenaje.

**PH:** 6.5 – 7.5

#### **Presentación del producto**

El mercado externo prefiere babaco de tamaño pequeño, de 400 a 800 gramos.

Se empaca en caja de cartón reforzado de madera; contenido 4 a 6 piezas.

#### **Países importadores**

Alemania, Francia, Italia, Holanda, EE. UU/PR, Canadá, Colombia, España.

#### **Países exportadores**

Nueva Zelanda, Italia, Chile, España

- **BROCOLI**

#### **Zonas de cultivo**

**Zona ecológica:** Bosque seco y húmedo montano bajo.

**Sitios representativos:** Pifo, Quinche, Tabacundo, Amaguaña, Machachi, Cayambe, Lasso, Izamba, Azogues, San Joaquín.

Requirimientos básicos de clima y suelo.

**Clima:** Templado frío.

Temperatura anual promedio: 13 – 15° C

Precipitación anual: 800 – 1200 mm

**Altitud:** 2.600 – 3.000 m.s.n.m

Región del país: Sierra

**Tipo de suelo:** Profundo, textura media, franca; estructura friable, de fácil drenaje, ricos en materia orgánica.

**PH:** 6 – 6.8

### **Presentación del producto**

Brócoli fresco o brócoli congelado (sistema IQF); este último destinado exclusivamente al mercado externo.

### **Países productores**

EE.UU, España, México, Francia, Italia, Alemania, Colombia.

### **Países exportadores**

Luxemburgo, Holanda, países asiáticos, Francia

- **FRUTILLA**

### **Zonas de cultivo**

**Zona ecológica:** Estepa espinosa, y bosque seco montano bajo.

**Sitios representativos:** Mira, Atuntaqui, Guayllabamba, Checa, El Quinche, Puembo, Santa Isabel.

Requirimientos básicos de clima y suelo.

**Clima:** Subcálido, templado

Temperatura anual promedio: 16 – 18° C

Precipitación anual: 500 – 1200 mm

**Altitud:** 1800 – 2300 m.s.n.m

Región del país: Sierra

**Tipo de suelo:** Textura franco, franco arenoso. Estructura permeable, buen contenido de materia orgánica.

### **Presentación del producto**

Frutillas frescas: El empaque habitual de exportación es en canastillas de plástico de 8 a 12 frutas, de 250 g. Por caja de cartón. Tamaño uniforme y medio por canastilla.

### **Países importadores**

Alemania, Francia, Japón, EE.UU., Colombia

### **Países exportadores**

Polonia, EE.UU, Holanda

- **HIGO**

**Zonas de cultivo**

**Zona ecológica:** Bosque seco y estepa espinosa montano baj

**Sitios representativos:** Ibarra, Pimampiro, Ambuqui, Guayllabamba, Quinche, Yaruqui, Patate, Gualaceo, Girón, Santa Isabel.

Requirimientos básicos de clima y suelo.

**Clima:** Cálido, subcálido, templado

Temperatura anual promedio: 17 – 21° C

Precipitación anual: 300 – 700 mm

**Altitud:** 300 – 2500 m.s.n.m

**Región del país:** Litoral, Sierra.

**Tipo de suelo:** Textura franco, franco – arenoso; suelos suelos, profundos (al menos 1 metro); estructura friable, de fácil drenaje y de buen contenido de materia orgánica.

**PH:** 6.5 – 7.5

**Presentación del producto**

Cajas de 36 frutas colocadas en bandeja de material termoplástico, con divisiones para colocar individualmente cada fruta.

**Países productores**

Turquía, Grecia, Brasil, EE.UU, y España

**Países importadores**

Alemania, Francia, EE.U/PR, Italia

**Países exportadores**

Turquía, Grecia, EE.UU, España

- **LIMON**

**Zonas de cultivo**

**Zona ecológica:** Bosque seco y húmedo tropical, bosque seco y húmedo montaña bajo y premontaña, estepa espinosa montaña bajo.

**Sitios Representativos:** Portoviejo, Balsar, Vinces, Echeandia, Chota, Guayllabamba, Tumbaco, Sta. Isabel.

Requerimientos básicos de clima y suelo

**Clima:** Cálido, subcálido, templado

Temperatura anual promedio: 14 – 24° C

Precipitación anual: 700 – 1000 mm

**Altitud:** 0 – 2.600 m.s.n.m

**Región del país:** Litoral, Sierra y Oriente

**Tipo de suelo:** Textura franco, franco – arenoso profundos, de estructura friable, de fácil drenaje, ricos en materia orgánica.

**PH:** 6.6 – 7.2

### **Presentación del producto**

Cartones de 2 Kg a 3 Kg con frutas de tamaño uniforme mediano y color especialmente verde, con un peso de 48 a 60 gramos, aproximado.

### **Países productores**

EE.UU, España, Israel, Sud África, México, Turquía

### **Países importadores**

Japón, Francia, Alemania, Reino Unido, Bélgica Colombia, EE.UU, Perú

### **Países exportadores**

EE.UU, España, Argentina, Israel

- **MANGO**

### **Zonas de cultivo**

**Zona ecológica:** Bosque muy seco tropical, bosque húmedo tropical.

**Sitios representativos:** Chone, Santa Ana, Taura, Tenguei, Daule, Balzar, Santa Elena, Portoviejo.

### **Requerimientos básicos de clima y suelo**

Clima: Cálido, subcálido

Temperatura anual promedio: 22 25° C

Precipitación anual: 900 – 1.300 mm

**Altitud:** 0 – 600 m.s.n.m



**Región del país: Litoral**

**Tipo de suelo:** Franco arenoso, franco arcilloso; fraibles, ricos en materia orgánica; preferentemente de topografía regular.

**Presentación del producto**

Cajas de alrededor de 5 Kg. Netos

Europa: fruta pequeña de 400 g c/u

USA, Japón: fruta grande: 500 – 600 g c/u

**Países productores**

India, México, Pakistán, Indonesia, Brasil, China

**Países importadores**

Francia, Reino Unido, Holanda, EE.UU/Puerto Rico, Alemania, Bélgica Colombia, Chile, España, Nueva Zelanda.

**Países exportadores**

India, México, Sud Africa, Filipinas, Brasil, Kenia

• **MARACUYA**

**Zonas de cultivo**

**Zona ecológica:** Bosque seco y húmedo tropical

**Sitios representativos:** El Empalme, Balzar, Vinces, Babahoyo, Quevedo, Milagro, El Triunfo, Naranjal, Tenguel, Pasaje.

Requirimientos básicos de clima y suelo

**Clima:** Cálido, subcálido

Temperatura anual promedio: 21 – 24° C

Precipitación anual: 1000 – 1800 mm

**Altitud:** 600 – 800 m.s.n.m

Región del país: Litoral.

**Tipo de suelo:** Franco arcilloso-arenoso, de fácil drenaje, ricos en materia orgánica y profundos (1m).

**PH:** 5.5 – 6.5

### **Presentación del producto**

El peso del fruto debe ser aproximadamente 80 – 100 g/unidad. Se transporta en caja de cartón de 3 kg netos.

### **Países productores**

Kenia, Brasil, Colombia

### **Países importadores**

Alemania, Francia, Benelux, países escandinavos, Canada, Colombia, España

### **Países exportadores**

Kenia, Brasil, Colombia

- **MORA**

### **Zonas de cultivo**

**Zona ecológica:** Bosque seco montano bajo y premontano; boaque húmedo montano bajo y premontano.

**Sitios representativos:** San Gabriel, Otavalo, Tabacundo, Yaruquí, Pelileo, Biblián.

Requerimientos básicos de clima y suelo

**Clima:** Subcálido, templado-frío

Temperatura anual promedio: 14 – 18° C

Precipitación anual: 800 – 1300 mm

**Altitud:** 1800 – 2800 m.s.n.m.

Región del país: Sierra

**Tipo de suelo:** Suelos, de fácil drenaje, ricos en materia orgánica, profundos.

**PH:** 5.5 – 6.5

No se recomienda el cultivo en zonas heladeras.

### **Presentación del producto**

El empaque idóneo para la exportación de mora es caja recubierta por vitafilm, con una altura de 7.5 cm; 9.5 cm. De diámetro de base; 11.5 cm diámetro de boca y con una capacidad de 0.5 a 1 libra.

### **Países importadores**

Alemania, Francia, Reino Unido, EEUU/PR

**Países exportadores**

Yugoslavia, Polonia, Hungría, Holanda, Chile.

ANEXOS

FINANCIEROS

---

**ANEXO #1**

**INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS  
(DOLARES)**

*Maquinarias y Equipos*

	AÑO 1		Precio Unitario	Total	Depr. Anual 10%
	UND				
Yale	2		\$ 200,00	\$ 400,00	\$ 40,00
Cámara fotografica sony	1		\$ 249,00	\$ 249,00	\$ 24,90
Radio trunking	3		\$ 400,00	\$ 1.200,00	\$ 120,00
Termógrafo	2		\$ 200,00	\$ 400,00	\$ 40,00
<b>Total Maquinarias y Equipos</b>				<b>\$ 2.249,00</b>	<b>\$ 224,90</b>

ELABORADO POR: EL AUTOR

*Vehiculos*

	AÑO 1		Precio Unitario	Total	Depr. Anual 10%
	UND				
Camioneta Chevrolet Luv	1		\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 1.200,00
<b>Total Vehiculos</b>				<b>\$ 12.000,00</b>	<b>\$ 1.200,00</b>

ELABORADO POR: EL AUTOR

**Instalaciones y adecuaciones**

AÑO 1		Precio	Total	Depr. Anual 10%
	UND	Unitario		
Presupuesto de Arquitecta	1	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 400,00
<b>Total Instalaciones y adecuaciones</b>		<b>\$ 4.000</b>	<b>4.000,00</b>	<b>400,00</b>

ELABORADO POR: EL AUTOR

**Equipos de computación**

AÑO 1

Concepto	Unid	Precio unit \$	Costo total \$
Computador Pentium 4	3	\$ 900,00	\$ 2.700,00
Impresora Epson LX-300	1	\$ 250,00	\$ 250,00
Impresora Lexmark LX3350	1	\$ 97,00	\$ 97,00
Laptop	1	\$ 899,00	\$ 899,00
<b>Total Equipos de Computación</b>		<b>\$ 2.146</b>	<b>\$ 3.946,00</b>

**Muebles y Equipos de Oficina para la parte Administrativa y de Servicios**

**AÑO 1**

Concepto	Unid	Precio unit \$	Costo total \$
Sumadora	1	\$ 50,00	\$ 50,00
Escritorio	2	\$ 150,00	\$ 300,00
Escritorio para recepción	1	\$ 250,00	\$ 250,00
Silla	4	\$ 30,00	\$ 120,00
Refrigeradora	1	\$ 350,00	\$ 350,00
Sillas de espera	1	\$ 150,00	\$ 150,00
Teléfono panasonic mini central 3	1	\$ 189,00	\$ 189,00
Archivador 4 gavetas	4	\$ 80,00	\$ 320,00
Juego de comedor	1	\$ 300,00	\$ 300,00
Telefax Panasonic	1	\$ 119,00	\$ 119,00
Aire Acondicionados	3	\$ 350,00	\$ 1.050,00
Microondas	1	\$ 60,00	\$ 60,00
Basureros	3	\$ 5,00	\$ 15,00
Vasos	12	\$ 0,50	\$ 6,00
Cafetera	1	\$ 25,00	\$ 25,00
Vajilla	1	\$ 16,00	\$ 16,00
		<b>Total</b>	<b>\$ 3.320,00</b>

**TOTAL ACTIVO FIJO**

**\$ 25.515,00**

## ANEXO #2

### ACTIVO DIFERIDO

Concepto	Cálculo	Total \$
Constitución Cía		\$ 600,00
Planeacion del proyecto	\$ 25.515,00	\$ 765,45
Ingeniería	\$ 2.249,00	\$ 78,72
Supervisión	\$ 25.515,00	\$ 382,73
Administración	\$ 25.515,00	\$ 1.275,75
<b>TOTAL ACTIVO DIFERIDO</b>		<b>\$ 3.102,64</b>

El activo diferido comprende todos los activos intangibles de la empresa o negocio pero que definitivamente van a significar un desembolso.

**Así tenemos que:**

Para la etapa de planeación se considera el 3% de la inversión total: activos producción, oficinas instalaciones y equipos de computación

La ingeniería que comprende la instalación y puesta en marcha se calcula con el 3.5% de la inversión en activos de producción

La supervisión del proyecto que involucra la verificación de precios, equipos, compra etc. corresponde al 1,5% de la inversión total

Y finalmente la administración del proyecto que en esta línea de negocio esta en manos del Gerente o administrador del mismo corresponde al 5% de la inversión total.



Anexo #2.1

**INVERSIÓN TOTAL EN ACTIVO FIJO & DIFERIDO**

Concepto	costo \$
Equipo de producción	\$2.249,00
Vehículos	\$12.000,00
Equipo de oficina	\$3.320,00
Equipo de computación	\$3.946,00
Adecuaciones de Instalaciones	\$4.000,00
Activo Diferido	\$3.102,64
<b>Subtotal</b>	<b>\$28.617,64</b>
<b>Total</b>	<b>\$ 28.617,64</b>

	AF	AD	AC
\$	25.515,00	3.102,64	\$13.357,13
			\$ 41.974,77

Anexo 2,2

Tabla de Depreciaciones

Concepto	%	1	2	3	4
Equipos producción-5	\$ 20,00	\$ 449,80	\$ 449,80	\$ 449,80	\$ 449,80
Computadora-5	\$ 20,00	\$ 789,20	\$ 789,20	\$ 789,20	\$ 789,20
Instalaciones y adecuaciones-5	\$ 20,00	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 800,00
Vehículo-10	\$ 10,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Muebles de oficina-10	\$ 10,00	\$ 332,00	\$ 332,00	\$ 332,00	\$ 332,00
<b>Total</b>		<b>\$ 2.039,00</b>	<b>\$ 2.039,00</b>	<b>\$ 2.039,00</b>	<b>\$ 2.039,00</b>

5	ACUMUL	VS
\$ 449,80	\$ 2.249,00	-
\$ 789,20	\$ 3.946,00	-
\$ 800,00	\$ 4.000,00	-
\$ 1.200,00	\$ 6.000,00	
\$ 332,00	\$ 1.660,00	
<b>\$ 2.039,00</b>	<b>\$ 10.195,00</b>	-

Anexo #2,3

**AMORTIZACION DEL PRESTAMO**

	\$ 28.617,64					
CAPITAL						ANUAL
INTERES	13.35%					
TIEMPO	5 AÑOS					
SEMESTRE	CAPITAL	INTERES	DIVIDENDO	CAP. RED.		
					\$ 28.617,64	
0						
1	\$ 5.723,53	\$ 3.820,45	\$ 9.543,98	\$ 22.894,11		
2	\$ 5.723,53	\$ 3.056,36	\$ 8.779,89	\$ 17.170,58		
3	\$ 5.723,53	\$ 2.292,27	\$ 8.015,80	\$ 11.447,06		
4	\$ 5.723,53	\$ 1.528,18	\$ 7.251,71	\$ 5.723,53		
5	\$ 5.723,53	\$ 764,09	\$ 6.487,62	\$ -		
	\$ 28.617,64	\$ 11.461,36	\$ 40.079,00			

### ANEXO #3

## PRESUPUESTO DE VENTAS

BASE: CINCO AÑOS

TM

CONCEPTO:	1 unidades	2	3	4	5	TOTAL usd
<b>VENTAS</b>		10%	10%	10%	10%	
Supervisión del contenedor en planta	120	132	145	160	176 \$	732.61
Dispositivo de seguridad para monitoreo del contenedor	120	132	145	160	176 \$	732.61
Flete terrestre: GYE - ATO - GYE	20	22	24	27	29 \$	122.10
Flete terrestre: GYE - CUE - GYE	20	22	24	27	29 \$	122.10
Flete terrestre: GYE - POSORJA - GYE	20	22	24	27	29 \$	122.10
Flete terrestre: GYE - QUEVEDO - GYE	20	22	24	27	29 \$	122.10
Flete terrestre: GYE - UIO - GYE	20	22	24	27	29 \$	122.10
Flete terrestre: GYE - SANTO DOMINGO - GYE	20	22	24	27	29 \$	122.10
Inspección antinarcoicos	120	132	145	160	176 \$	732.61
Coordinación aduanera	120	132	145	160	176 \$	732.61
Sello	120	132	145	160	176 \$	732.61
Inspección de contenedor vacío	120	132	145	160	176 \$	732.61
Gastos de la naviera	120	132	145	160	176 \$	732.61
Costo generador	120	132	145	160	176 \$	732.61
	1.080	1.188	1.307	1.437	1.581 \$	2.930,45

ELABORADO POR: EL AUTOR

**ANEXO #3.1**

**CRONOGRAMA DE PROYECCION DE VENTAS ANUAL**

EN US DOLARES

BASE: CINCO AÑOS

CONCEPTO:	<u>PVP</u> unit prom	<u>TOTAL</u> 1 año	<u>PVP</u> unit prom	<u>TOTAL</u> 2 año	<u>P.V.P.</u> unit prom	<u>TOTAL</u> 3 año	<u>P.V.P.</u> unit prom	<u>TOTAL</u> 4 año	<u>P.V.P.</u> unit prom	<u>TOTAL</u> 5 año	<u>TOTAL</u> USD
		\$		\$		\$		\$		\$	
Supervisión del contenedor en planta	150	18.000	150.00	19.800	178.55	25.925	212.52	33.944	252.97	44.444	142.113
Dispositivo de seguridad para monitoreo del contenedor	50	6.000	50.00	6.600	59.52	8.642	70.84	11.315	84.32	14.815	47.371
Flete terrestre: GYE - ATO - GYE	650	13.000	650.00	14.300	773.70	18.723	920.93	24.515	1.096.18	32.098	102.637
Flete terrestre: GYE - CUE - GYE	650	13.000	650.00	14.300	773.70	18.723	920.93	24.515	1.096.18	32.098	102.637
Flete terrestre: GYE - POSORJA - GYE	300	6.000	300.00	6.600	357.09	8.642	425.04	11.315	505.93	14.815	47.371
Flete terrestre: GYE - QUEVEDO - GYE	350	7.000	350.00	7.700	416.61	10.082	495.88	13.200	590.25	17.284	55.266
Flete terrestre: GYE - UIO - GYE	700	14.000	700.00	15.400	833.21	20.164	991.77	26.401	1.180.50	34.568	110.532
Flete terrestre: GYE - SANTO DOMINGO - GYE	600	12.000	600.00	13.200	714.18	17.283	850.09	22.629	1.011.86	29.629	94.742
Inspección antinarcoicos	250	30.000	250.00	33.000	297.58	43.208	354.20	56.573	421.61	74.073	236.855
coordinación aduanera	50	6.000	50.00	6.600	59.52	8.642	70.84	11.315	84.32	14.815	47.371
Sello	10	1.200	10.00	1.320	11.90	1.728	14.17	2.263	16.86	2.963	9.474
Inspección de contenedor vacío	60	7.200.00	60.00	7.920.00	71.42	10.369.89	85.01	13.577.61	101.19	17.777.58	56.845
Gastos de la naviera	100	12.000	100.00	13.200	119.03	17.283	141.68	22.629	168.64	29.629	94.742
Costo generador	120	14.400	120.00	15.840	142.84	20.739.79	170.02	27.155.23	202.37	35555.1515	
		<b>159.800</b>		<b>175.780</b>		<b>230.154</b>		<b>301.348</b>		<b>394.563</b>	<b>1.147.955</b>

## ANEXO #4

### Gastos de venta

Concepto	1 año Costo	2 año Costo	3 año Costo	4 año Costo	5 año Costo
Sueldos					
Secretaría 1	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.090,00	\$ 3.670,92
Vendedora 1	\$ 5.400,00	\$ 5.400,00	\$ 5.400,00	\$ 5.562,00	\$ 5.728,86
Operativos 2	\$ 9.600,00	\$ 9.792,00	\$ 9.987,84	\$ 10.187,60	\$ 10.391,35
Publicidad y estrategia	\$ 1.598,00	\$ 1.757,80	\$ 2.301,54	\$ 3.013,48	\$ 3.945,63
Transporte	\$ 1.080,00	\$ 1.117,80	\$ 1.117,80	\$ 1.117,80	\$ 1.117,80
<b>Total</b>	<b>\$ 20.678,00</b>	<b>\$ 21.067,60</b>	<b>\$ 21.807,18</b>	<b>\$ 22.970,87</b>	<b>\$ 24.854,56</b>

PARA PUBLICIDAD Y ESTRATEGIA SE CONSIDERA COMO HIPOTESIS FINANCIERA UN GASTO DEL 1% DE LAS VENTAS TOTALES

TRANSPORTE ES EL RUBRO DE MOVILIZACIÓN PARA LOS VENDEDORES.

## ANEXO #5

### PRESUPUESTO DE PRODUCCION

#### Presupuesto de Costos de producción

Concepto	1 año costo total anual	2 año costo total anual	3 año costo total anual	4 año costo total anual	5 año costo total anual
Energía eléctrica	\$ 1.200,00	\$ 1.242,00	\$ 1.285,47	\$ 1.330,46	\$ 1.377,03
Agua	\$ 360,00	\$ 372,60	\$ 385,64	\$ 399,14	\$ 413,11
Supervisión del contenedor en planta	\$ 12.000,00	\$ 12.420,00	\$ 12.854,70	\$ 13.304,61	\$ 13.770,28
Dispositivo de seguridad para monitoreo del contr.	\$ 3.400,00	\$ 3.519,00	\$ 3.642,17	\$ 3.769,64	\$ 3.901,58
Flete terrestre: GYE - ATO - GYE	\$ 10.000,00	\$ 10.350,00	\$ 10.712,25	\$ 11.087,18	\$ 11.475,23
Flete terrestre: GYE - CUE - GYE	\$ 10.000,00	\$ 10.350,00	\$ 10.712,25	\$ 11.087,18	\$ 11.475,23
Flete terrestre: GYE - POSORJA - GYE	\$ 10.000,00	\$ 10.350,00	\$ 10.712,25	\$ 11.087,18	\$ 11.475,23
Flete terrestre: GYE - QUEVEDO - GYE	\$ 6.000,00	\$ 6.210,00	\$ 6.427,35	\$ 6.652,31	\$ 6.885,14
Flete terrestre: GYE - UIO - GYE	\$ 11.000,00	\$ 11.385,00	\$ 11.783,48	\$ 12.195,90	\$ 12.622,75
Flete terrestre: GYE - STO DOMINGO - GYE	\$ 9.000,00	\$ 9.315,00	\$ 9.641,03	\$ 9.978,46	\$ 10.327,71
Inspección antinarcoicos	\$ 24.000,00	\$ 24.840,00	\$ 25.709,40	\$ 26.609,23	\$ 27.540,55
Coordinación aduanera	\$ 2.400,00	\$ 2.484,00	\$ 2.570,94	\$ 2.660,92	\$ 2.754,06
Sello	\$ 240,00	\$ 248,40	\$ 257,09	\$ 266,09	\$ 275,41
Inspección de contenedor vacío	\$ 3.600,00	\$ 3.726,00	\$ 3.856,41	\$ 3.991,38	\$ 4.131,08
Gastos de la naviera	\$ 9.600,00	\$ 9.936,00	\$ 10.283,76	\$ 10.643,69	\$ 11.016,22
Costo generador	\$ 12.000,00	\$ 12.420,00	\$ 12.854,70	\$ 13.304,61	\$ 13.770,28
Mantenimiento oficina	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00
Material de embalaje	\$ 54,00	\$ 61,48	\$ 80,48	\$ 104,46	\$ 114,90
Combustible	\$ 993,60	\$ 993,60	\$ 993,60	\$ 993,60	\$ 993,60
Depreciación					
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 126.047,60</b>	<b>\$ 130.423,08</b>	<b>\$ 134.962,96</b>	<b>\$ 139.666,05</b>	<b>\$ 144.519,37</b>

**ANEXO #6**

**GASTOS ADMINISTRATIVOS USD**

AÑOS	1	2	3	4	5	TOTAL
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN						
SUELDOS						0
Administrador	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.944,00	\$ 5.092,32	\$ 5.245,09	\$ 24.881,41
Contador	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.708,00	\$ 3.819,24	\$ 3.933,82	\$ 18.661,06
GASTOS DE OFICINA	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 370,80	\$ 381,92	\$ 393,38	\$ 1.866,11
TELEFONO	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 618,00	\$ 636,54	\$ 655,64	\$ 1.818,00
ARRIENDOS	\$ 3.000,00	\$ 3.300,00	\$ 3.399,00	\$ 3.500,97	\$ 3.606,00	\$ 9.699,00
INTERNET	\$ 1.200,00	\$ 1.242,00	\$ 1.279,26	\$ 1.317,64	\$ 1.357,17	\$ 3.721,26
<b>TOTALES EN USD</b>	<b>\$ 13.560,00</b>	<b>\$ 13.902,00</b>	<b>\$ 14.319,06</b>	<b>\$ 14.748,63</b>	<b>\$ 15.191,09</b>	<b>\$ 60.646,83</b>

ELABORADO POR: El autor

ESTOS GASTOS TIENEN UN INCREMENTOS ANUAL DEL 3% EQUIVALENTE A UNA INFLACIÓN ESTIMADA a Abril/2007

LA CONTADORA SERA DE PLANTA Y SE CONTRATARÁ SERVICIOS MENSUALES CON EGRESOS FIJOS DURANTE LOS 3 PRIMEROS AÑOS Y EL 4 Y 5 AÑO SE APLICARÁ LA INFLACIÓN 3%



**ANEXO #7**

**COSTOS TOTALES DE OPERACIÓN**

Concepto	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
Costo de producción	\$ 126.047,60	\$ 130.423,08	\$ 134.962,96	\$ 139.666,05	\$ 144.519,37
Costo administración	\$ 13.560,00	\$ 13.902,00	\$ 14.319,06	\$ 14.748,63	\$ 15.191,09
Costo de venta	\$ 20.678,00	\$ 21.067,60	\$ 21.807,18	\$ 22.970,87	\$ 24.854,56
<b>Total</b>	<b>\$ 160.285,60</b>	<b>\$ 165.392,68</b>	<b>\$ 171.089,20</b>	<b>\$ 177.385,55</b>	<b>\$ 184.565,03</b>
Costo unitario	\$ 1.335,71	\$ 1.378,27	\$ 1.425,74	\$ 1.478,21	\$ 1.538,04

PVP \$ 1.602,86 \$ 1.653,93 \$ 1.710,89 \$ 1.773,86 \$ 1.845,65

**COSTO DE OPERACIÓN MENSUAL**

**ACTIVO CIRCULANTE**

\$ 13.357,13	\$ 13.782,72	\$ 14.257,43	\$ 14.782,13	\$ 15.380,42
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

## ANEXO #8

## FLUJO DE CAJA PROYECTADO

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
<b>A. Ingresos Operacionales</b>							
Ventas		\$ 159.800,00	\$ 175.780,00	\$ 230.154,03	\$ 301.347,57	\$ 394.563,42	\$ 1.261.645,02
<b>Total ingresos operacionales</b>		\$ 159.800,00	\$ 175.780,00	\$ 230.154,03	\$ 301.347,57	\$ 394.563,42	\$ 1.261.645,02
<b>B. Egresos Operacionales</b>							
Costos de producción		\$ 126.047,60	\$ 130.423,08	\$ 134.962,96	\$ 139.666,05	\$ 144.519,37	
<b>Total egresos producción</b>		\$ 126.047,60	\$ 130.423,08	\$ 134.962,96	\$ 139.666,05	\$ 144.519,37	\$ 675.619,06
Gastos de Administración		\$ 13.560,00	\$ 13.902,00	\$ 14.319,06	\$ 14.748,63	\$ 15.191,09	
<b>Total gastos de administración</b>		\$ 13.560,00	\$ 13.902,00	\$ 14.319,06	\$ 14.748,63	\$ 15.191,09	\$ 71.720,78
Gastos de ventas		\$ 20.678,00	\$ 21.067,60	\$ 21.807,18	\$ 22.970,87	\$ 24.854,56	\$ 111.378,22
<b>Total egresos operacionales</b>		\$ 160.285,60	\$ 165.392,68	\$ 171.089,20	\$ 177.385,55	\$ 184.565,03	\$ 858.718,06
<b>C. Flujo Operacional (A-B)</b>		\$ 485,60	\$ 10.387,32	\$ 59.064,83	\$ 123.962,02	\$ 209.998,39	\$ 402.926,96
<b>D. Ingresos no operacionales</b>							
Aporte de Accionistas	\$ 28.617,64	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses Ganados							
Prestamos BANCARIOS	\$ 25.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Total de ingresos no operacionales</b>	\$ 53.617,64	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>E. Egresos no operacionales</b>							
Gastos Financieros		\$ 9.543,98	\$ 8.779,89	\$ 8.015,80	\$ 7.251,71	\$ 6.487,62	\$ 40.079,00
<b>Total de egresos no operacionales</b>	\$ -	\$ 9.543,98	\$ 8.779,89	\$ 8.015,80	\$ 7.251,71	\$ 6.487,62	\$ 40.079,00
<b>F- Flujo no operacional (D - E)</b>	\$ 53.617,64	\$ 9.543,98	\$ 8.779,89	\$ 8.015,80	\$ 7.251,71	\$ 6.487,62	\$ 40.079,00
<b>G- Flujo neto generado (C + F)</b>	\$ 53.617,64	\$ 10.029,58	\$ 1.607,43	\$ 51.049,03	\$ 116.710,31	\$ 203.510,77	\$ 362.847,96
H- Saldo inicial en caja		\$ -	\$ 10.029,58	\$ 8.422,15	\$ 42.626,88	\$ 159.337,19	\$ 183.512,33
<b>I- Saldo final en caja (G + H)</b>	\$ 53.617,64	\$ 10.029,58	\$ 8.422,15	\$ 42.626,88	\$ 159.337,19	\$ 362.847,96	\$ 546.360,28

ELABORADO POR: LOS AUTORES

**ANEXO #9**

**ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS**

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
<b>VENTAS NETAS</b>	\$ 159,800.00	\$ 175,780.00	\$ 230,154.03	\$ 301,347.57	\$ 394,563.42	\$ 565,734.03
Costos de ventas	\$ 126,047.60	\$ 130,423.08	\$ 134,962.96	\$ 139,666.05	\$ 144,519.37	
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	\$ 33,752.40	\$ 45,356.92	\$ 95,191.07	\$ 161,681.52	\$ 250,044.04	\$ 565,734.03
Gastos de ventas	\$ 20,678.00	\$ 21,067.60	\$ 21,807.18	\$ 22,970.87	\$ 24,854.56	
Gastos de administración	\$ 13,560.00	\$ 13,902.00	\$ 14,319.06	\$ 14,748.63	\$ 15,191.09	
<b>UTILIDAD PERDIDA OPERACIONAL</b>	-\$ 485.60	\$ 10,387.32	\$ 59,064.83	\$ 123,962.02	\$ 209,998.39	\$ 68,966.55
Gastos financieros	\$ 9,543.98	\$ 8,779.89	\$ 8,015.80	\$ 7,251.71	\$ 6,487.62	\$ 40,079.00
Otros ingresos (egresos) neto						
<b>UTILI. (PER.) ANTES PARTICIPACIÓN</b>	-\$ 10,029.58	\$ 1,607.43	\$ 51,049.03	\$ 116,710.31	\$ 203,510.77	\$ 42,626.88
15% participación utilidades		\$ 241.11	\$ 7,657.35	\$ 17,506.55	\$ 30,526.62	\$ 7,898.47
<b>UTILI. (PERD.) ANTES IMP. RENTA.</b>	-\$ 10,029.58	\$ 1,366.31	\$ 43,391.68	\$ 99,203.76	\$ 172,984.15	\$ 34,728.41
Impuesto a la Renta 25%		\$ 341.58	\$ 10,847.92	\$ 24,800.94	\$ 43,246.04	\$ 11,189.50
<b>UTILIDAD (PERDIDA) NETA</b>	-\$ 10,029.58	\$ 1,024.74	\$ 32,543.76	\$ 74,402.82	\$ 129,738.12	\$ 23,538.91
<b>DISTRIBUCION DE DIVIDENDOS</b>						
<b>UTILIDADES NO DISTRIBUIDAS</b>	-\$ 10,029.58	\$ 1,024.74	\$ 32,543.76	\$ 74,402.82	\$ 129,738.12	\$ 23,538.91

ELABORADO POR: LOS AUTORES

# ANEXO # 10

## CALCULO DE VPN Y LA TIR

Para realizar este cálculo se toman los datos del estado deresultado con producción constante y sin inflación, sin financiamiento que se cálculo en la tabla 31

Inversión inicial \$28.617,64  
 Flujo neto de efectivo, 1-5 años -\$8.422,15 \$42.626,88 \$159.337,19 \$362.847,96  
 Valor de salvamento \$0,00

FNE	1 año	2 años	3 años	4 años	5 años
	-10.030	-8.422	42.627	159.337	362.848

TMAR= 24,3

VPN = - \$28.617,64 + -10.030 (1+0,24)<sup>1</sup> -8.422 (1+0,24)<sup>2</sup> 42.627 (1+0,24)<sup>3</sup> 159.337 (1+0,24)<sup>4</sup> 362.848 (1+0,24)<sup>5</sup>

si la tasa marginal es 32% por que aparece 27%

VAN = - \$28.617,64 + -10.030 1,243 -8.422 1,545 42.627 1,920 159.337 2,387 362.848 2,967 \$0,00

VAN = - \$28.617,64 + -8.068,85 -5.451,06 22.195,77 66.747,13 122.283,83 0

VAN = - \$28.617,64 + 197.706,82

**VAN = - \$169.089**

**TMAR =** Tasa mínima de rendimiento O TASA MARGINAL

**TMAR =**  $i + f + if$

$i =$  inflación

$f =$  premio al riesgo

$i =$  3,30% 3,30% promedio anual 2006

$f =$  4,88

**TMAR =**  $4,88 + 3,3 + 4,88 * 3,3$

**TMAR =** 24,3

8,18

16,104

24,284

Haciendo que VAN = 0 se calcula la TIR

$FNE1 = FNE2 = FNE3 = FNE4 = FNE5$

TIR

$$P = \frac{FNE1}{(1+i)}$$

$$+ \frac{FNE2}{(1+i)^2}$$

$$+ \frac{FNE3}{(1+i)^3}$$

$$+ \frac{FNE4}{(1+i)^4}$$

$$+ \frac{FNE5 + VS}{(1+i)^5}$$

- 28.617,64

- 10.029,58

- 8.422,15

42.626,88

159.337,19

362.847,96

**TIR**

**86%**

**ANEXO # 11**

**RELACION COSTO/BENEFICIO**

TMAR :24,3

AÑOS	ACTUALIZACION COSTO TOTAL		ACTUALIZACION INGRESOS	
	COSTO TOTAL ORIG.	FACTOR ACT. 24%	INGRESO ORIGINAL	FACTOR ACT. 24%
1	\$ 160.285,60	0,80451	\$ 159.800,00	0,80451
2	\$ 165.392,68	0,64723	\$ 175.780,00	0,64723
3	\$ 171.089,20	0,52070	\$ 230.154,03	0,52070
4	\$ 177.385,55	0,41890	\$ 301.347,57	0,41890
5	\$ 184.565,03	0,33701	\$ 394.563,42	0,33701
			\$ 461.591,60	

RELACION BENEFICIO COSTO =	-----	=	-----	=	\$	1,35
	INGRESO ACTUALIZADO	\$	621.379,01			
	COSTO ACTUALIZADO	\$	461.591,60			

Este proyecto recupera \$1,49 por cada dólar invertido

**ANEXO # 12**

**RECUPERACION DE CAPITAL**

AÑO	INVERSION	FLUJO NETO
0	\$ 28.617,64	
1		-\$ 10.029,58
2		-\$ 8.422,15
3		\$ 42.626,88
4		\$ 159.337,19
5		\$ 362.847,96
		<b>\$ 546.360,28</b>

P.R.C.= FLUJO NETO- INVERSION  
FLUJO NETO (ULTIMO AÑO)

P.R.C.= 546.360 - 28.617,64  
362.848

P.R.C.= 517.742,64 P.R.C.= 1,43 AÑOS  
362.848 0,72 X12 8,64  
 0,64 X 30 19

LA INVERSION SE RECUPERA EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL CUARTO AÑO DEL HORIZONTE PROYECTADO

ANEXO # 13

Balance General Inicial o año 0

ACTIVO	PASIVO
<b>Activo Circulante</b>	<b>Pasivo Circulante</b>
Bancos	Participación Trabajadores
cuentas por cobrar	Impuesto a la Renta
Inventarios	Cuentas por pagar
<b>Total Activo Circulante</b>	<b>Total pasivo circulante</b>
<b>Activo Fijo</b>	<b>Pasivo Fijo</b>
Maquinaria y Equipo de Producción	Préstamos
Equipo de Computación, Oficinas y Ventas	<b>Total Pasivo Fijo</b>
Vehículos	
Adecuaciones	<b>Total Pasivos</b>
<b>Subtotal</b>	
-Depreciación acumulada	
<b>Total activo fijo</b>	
	<b>PATRIMONIO</b>
<b>Activo Diferido</b>	Capital social
	Utilidades Retenidas
	<b>Total patrimonio</b>
<b>Subtotal</b>	
<b>Total Activos</b>	<b>Total Pasivo+Patrimonio</b>

\$ -  
\$ -  
\$ -  
\$ -  
\$ -

\$ 25.000,00  
\$ 25.000,00

\$ 25.000,00

\$ 28.617,64  
\$ 28.617,64

\$ 53.617,64

\$ 25.000,00  
\$ -  
\$ -  
\$ 25.000,00

\$ 2.249,00  
\$ 7.266,00  
\$ 12.000,00  
\$ 4.000,00  
\$ 25.515,00  
\$ 25.515,00

3102,64

\$ -

\$ 53.617,64



## GLOSARIO

(\*) **Balanza Comercial:** Composición de rubros como exportación e importación que realiza un país con los demás países del mundo. Resulta deficitaria cuando las importaciones son mayores que las exportaciones y resulta superávit cuando las exportaciones son mayores a las importaciones.

(\*) **Déficit comercial.-** Saldo a favor de las importaciones de un país con respecto a las exportaciones del mismo, durante un período de tiempo determinado. En la balanza española el déficit comercial es crónico.

(\*) **Divisa.-** Cualquier medio de pago o instrumento de giro o crédito que estén cifrados en moneda extranjera.

(\*) **Productos no Tradicionales:** Son todos aquellos productos, tanto primarios como industrializados, que no formaban parte de las exportaciones ecuatorianas antes de 1980.

Los productos no tradicionales o nuevas agroexportaciones cumplen con una serie de características, entre las principales:

- 1.- Son productos nuevos en la canasta de exportaciones de un país.
- 2.- Son productos que atienden a una nueva demanda de los mercados internacionales; es decir, que son productos frescos o de fácil preparación.
- 3.- Cada vez la demanda de estos es más existente, en el sentido de requerir productos que cumplan con estándares de calidad y con las normas internacionales de protección internacional.

(\*) **Exportar:** Es la venta de bienes, servicios y tecnología a otro lugar fuera de nuestras propias fronteras, obteniendo de esta manera el ingreso de divisas para nuestro país. Y al igual que en la importación su facilitación consiste en el tipo de INCOTERM con el cual se negocie.

**(\*) Incoterms.-** definiciones propuestas por el Cámara de Comercio Internacional (CCI) para los diferentes términos utilizados en comercio internacional. Es el conjunto de conceptos empleados en el comercio internacional para definir tanto a los entes que intervienen en él, así como las diferentes situaciones en que puede encontrarse una mercadería frente a las legislaciones que regulan el comercio internacional en los diferentes países.

**(\*) Territorio Aduanero.-** Territorio en el que son plenamente aplicables las disposiciones de la legislación aduanera de un país miembro.

**(\*) Embalaje.-** Cualquier medio material, así como los procedimientos y métodos, que sirven para acondicionar, presentar, manipular, almacenar, conservar y transportar una mercancía.

**(\*) Seguro Marítimo.-** Contrato de seguros relacionado con el tráfico y transporte por vía marítima. Se trata de un contrato de indemnización que contempla la cobertura de un riesgo y no un beneficio para el asegurado, por lo que el valor que se asegura nunca puede ser mayor que el valor real del bien asegurado.

**(\*) Transporte Marítimo.-** Modalidad de transporte por vía marítima aunque, por extensión, puede aplicarse también al transporte al transporte por vía fluvial. Existen dos tipos: trampers, que son cargamentos completos o parciales, pero en cualquier caso no tienen establecidas rutas regulares, y línea regular, para cargamentos menos voluminosos, en régimen de continuidad, con itinerarios fijos.

**(\*) Documento Aduanero Único.-** DAU. Impreso obligatorio para los intercambios de mercancías entre los miembros de la CEE, así como entre ésta y terceros países. Se utiliza tanto en las importaciones como en las exportaciones y tiene carácter de declaración tributaria. El DUA consta de dos grupos de impresos: principal (D) para una sola partida de orden, y complementario (D/S)

para más de una. Debe ser firmado por el titular de la operación o por la persona autorizada.

(\*) **Factura Comercial.**- Documento privado que el vendedor de una mercadería entrega al adquirente de la misma, como constancia de un acto de comercio.

(\*) **Lista de bultos.**- Detalle de la carga con sus pesos, dimensiones , descripción, tipo de embalaje y cantidad.

(\*) **Bill of Lading.**- Conocimiento de embarque Marítimo, documento que emite el transportista para certificar que ha recibido la mercadería que, bajo ciertas condiciones, tiene que movilizar hasta el puerto de destino.

(\*) **Recargos en Fletes.**- Los recargos son aquellos sobre costos en que se incurre para la prestación del servicio de transporte y que no son controlables por el naviero, tales como:

- Recargo de combustible, BAF, establecimiento como un valor en dólares por cada unidad de fletes (toneladas o metros cúbicos).
- Recargos portuarios: congestión, inseguridad, diferencial portuario y otros.
- Recargos por manejo de la carga en puerto de destino, THC.
- Comisión por fletes prepagados, calculada sobre el valor del flete.
- Documentación, elaboración del manifiesto de carga, B/L.
- Ajuste monetario, CAF, (relaciona el Dólar con la moneda del país de destino de la carga) y se aplica básicamente para Europa y el Lejano Oriente.
- Otros recargos, tales como mercancías extradimensionadas (superior a 5 toneladas por pieza y 12 metros d4 longitud) o gubernamentales.

(\*) **Logística.**- estudia, analiza y optimiza los flujos de materiales y de información. Desde el aprovisionamiento, la producción hasta la distribución física, el transporte y la satisfacción del cliente.

**(\*) Contenedores.-** Recipientes metálicos, usados para transportar cargas sólidas y perecibles. Ofrecen la ventaja de facilitar la carga y descarga de los barcos y de permitir su traslado en camiones a su destino final (en inglés: containers).

**(\*) Contenedor de Atmósfera Controlada.-** La unidad de atmósfera controlada esta compuesta por un compresor de aire, calentadores de aires, filtros, separador de membrana de nitrógeno, válvulas solenoides y sensores para oxígeno y dióxido de carbón, teclado, modulo de control de atmósfera de controlada modulo de interfaz de control de temperatura, barra atmósfera controlada y modulo de visualización. Además puede llevar un manómetro de aire opcional con fines de prueba.

El controlador AC funciona con un microprocesador, y una vez que se ha fijado en el nivel deseado de concentración de gas, la unidad funcionará en forma automática para mantener los niveles específicos de oxígeno (O<sub>2</sub>) y de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

**(\*) Estiba.-** Se define como la operación que tiene por objetivo la manipulación, distribución y colocación de la carga , en la forma más conveniente, el contenedor debe quedar con suficiente estabilidad y en aceptables condiciones para poder afrontar con un mínimo de seguridad, cualquier circunstancia de mal tiempo que se le pueda presentar durante el transporte.

**(\*) Embalaje.-** Cualquier medio material, así como los procedimientos y métodos, que sirven para acondicionar, presentar, manipular, almacenar, conservar y transportar una mercancía.

**(\*) Despacho Aduanero de Exportación.-** Control que los servicios de aduanas ejercen sobre las mercancías exportadas. El titular tiene que presentar una declaración de exportación firmada, acompañada de la factura comercial, documento de transporte y otros, dependiendo de la clase de mercancía.

**(\*) Cámara de Comercio Internacional (CCI).**- Organismo internacional dependiente del GATT. Orienta sus actividades hacia la promoción del comercio, particularmente en los países en desarrollo. Con el financiamiento del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (P.N.U.D) ha ejecutado, en países del Tercer Mundo, proyectos para la creación de nueva oferta exportable.

**(\*) GATT.**- Acuerdo General sobre Aranceles de Aduana y Comercio. Organismo intergubernamental de la ONU (Ginebra 30/10/1947, formado por Bélgica, Canadá, EE.UU., Luxemburgo, Países Bajos y Reino Unido). El GATT persigue una mayor liberalización del comercio internacional y evitar las barreras arancelarias entre los países adheridos al Acuerdo (casi un centenar). No tiene poderes jurídicos reales, pero tiene gran autoridad en el plano internacional en temas como la reglamentación comercial y aduanera, arbitraje de las diferencias surgidas entre sus miembros o propuestas de soluciones para la organización de los mercados.

**(\*) Instituto Ecuatoriano de Forestación y Areas naturales (INEFAN ).**- Tiene como objetivo delimitar y administrar el área forestal y las áreas naturales y vida silvestre pertenecientes al Estado, vela por la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos forestales y naturales existentes; y promueve la investigación científica dentro del campo de su competencia.

**(\*) Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria (sesa).**- Ente oficial, regulador y de control, define y ejecuta la política de Sanidad Agropecuaria del país, respaldado por normas sanitarias y fitosanitarias nacionales e internacionales, dirigiendo sus acciones a proteger y mejorar la producción agropecuaria.

**(\*) Sistema de Información y Censo Agropecuario (SICA).**- Su objetivo es reducir las asimetrías de acceso a información, especialmente para los pequeños productores, campesinos e indígenas.

**(\*) Dirección de Gestión Ambiental (DGA) .-** Tiene como objetivo principal coordinar la participación de las instituciones públicas y elevar el grado de conciencia y responsabilidad ambiental por parte del sector privado, estimulando la participación comunitaria, mejorando la calidad de la inversión en el manejo de recursos, reconociendo la importancia socio-cultural y económica.

**(\*) Instituto Nacional de Capacitación Campesina (INCCA).**-Facilita la prestación de servicios de capacitación agropecuaria y agroindustrial; información agraria; y, asesoría en metodologías de capacitación rural a productores, organizaciones, gremios , operadoras de capacitación y entidades públicas y privadas que lo requieran.

**(\*) Banco Nacional de Fomento (BNF).**- Promueve el desarrollo socio - económico del país, específicamente de los pequeños productores de bienes y servicios y sus organizaciones jurídicas, a través de actividades de intermediación financiera.

**(\*) Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).**- Brinda servicios de calidad, motiva comunica permanentemente, orienta, norma y capacita al sector agropecuario, agroindustrial, agroforestal y de riego, fundamentalmente con los pequeños y medianos productores.

**(\*) Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP).**- Su objetivo investigar, validar y adaptar tecnologías a fin de incrementar la competitividad de las cadenas agro productivas y contribuir a la seguridad alimentaria, en un marco de equidad y de sustentabilidad de los recursos naturales y del ambiente.

**(\*) Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas ( C O N S E P ).**- Organismo rector de la aplicación de la Ley de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas, cuyo objetivo es el de combatir y erradicar la producción, oferta, uso indebido y tráfico ilícito de sustancias

estupefacientes y psicotrópicas, para proteger a la comunidad de los peligros de emanar de estas actividades.

**(\*) Instituto Nacional de Higiene (INH).**- Genera actividades de Salud Pública con oportunidad y calidad a través de servicios de Diagnóstico e Investigación, Producción y Control de Biológicos, Registro y Control Sanitario, como Centro Nacional de Referencia y Certificación, dirigidas a mejorar la Salud de la población ecuatoriana

**(\*) Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN).**- Es el organismo oficial de la República del Ecuador para la normalización, certificación y metrología a nivel nacional e internacional.

**(\*) Banco Central.**- Garantiza el funcionamiento del régimen monetario de dolarización e impulsar el crecimiento económico del país

**(\*) Servicio de Rentas Internas (SRI).**- La institución es una entidad técnica y autónoma, encargada de la administración y recaudación de los impuestos que están bajo su ámbito de acción.

Entre los propósitos básicos del SRI está la difusión y capacitación de los contribuyentes respecto a sus obligaciones tributarias y la atención y resolución de sus peticiones, reclamos y consultas. En los casos de evasión de tributos, aplica las sanciones correspondientes conforme la Ley.

El SRI tiene como objetivo general, impulsar una administración tributaria moderna y profesionalizada que mantenga una relación responsable y transparente con la sociedad.

Otorga especial importancia al fomento de una cultura tributaria que representa el verdadero compromiso para el desarrollo del país.

**(\*) Corporación Aduanera Ecuatoriana.-** Su misión es administrar los servicios aduaneros en forma ágil y transparente, orientados hacia la facilitación y control de la gestión aduanera en el comercio exterior actual, sobre la base de procesos integrados y automatizados, con una férrea cultura de competitividad, que garanticen la excelencia en el servicio a los usuarios externos e internos, contribuyendo activamente al desarrollo del Estado ecuatoriano.

**(\*) Ministerio de Comercio Exterior Industrialización Pesca y competitividad (MICIP).-** Es un organismo de derecho público, facultado para planificar, dirigir y ejecutar las políticas del Estado ecuatoriano orientadas al fortalecimiento del comercio internacional, el incentivo a la inversión externa, el desarrollo de la industria, la pequeña y mediana, empresa, microempresa, artesanías y la pesca, el incentivo y la construcción de la competitividad en el país.

**(\*) Ministerio de Agricultura y Ganadería.-** Tiene como misión el desarrollo agropecuario y rural, en función del mejoramiento económico y social del país, de la calidad de vida de sus habitantes y la preservación de los recursos naturales, por medio de la ejecución de procesos de generación y transferencia de tecnología, la formulación y operación de políticas agropecuarias y la emisión y aplicación de normas fito y zoo-sanitarias.

**(\*) Comexi.-** Su misión es mantener un nexo constante entre el sector público y privado para establecer de forma conjunta los lineamientos de corto, mediano y largo plazo que impulsen las relaciones comerciales del país con el exterior.

**(\*) Fedexport.-** Dedicado a impulsar la actividad exportadora mediante la ejecución de planes y acciones proactivos; el liderazgo de la competitividad y el desarrollo sustentable del sector, la entrega de servicios oportunos y de calidad, y la verificación de resultados, a la luz de un comportamiento ético social.

**(\*) Corpei.-** Encargado de la coordinación y promoción de sectores de exportación de productos no petroleros y productos no tradicionales. Diseña



campañas genéricas de productos y desarrolla programas de capacitación a la medida para los exportadores.

**(\*) Incoterms:** Desarrollados por la la Cámara de Comercio Internacional para establecer las responsabilidades y obligaciones del comprador y vendedor en una compraventa internacional, en cuanto tiene que ver con el suministro de la mercancía, las licencias, las autorizaciones y las formalidades aduaneras en los países de origen y destino.

**(\*) EXW: En fábrica / ex works**

El vendedor se obliga a ubicar la mercancía a disposición del comprador en su propio establecimiento o en otro lugar convenido (p, e, fábrica, taller, almacén, etc.), sin despacharla para la exportación, ni efectuar la carga en el vehículo receptor, concluyendo sus obligaciones comerciales en la puerta de la fábrica. El comprador asume todos los gastos y riesgos desde cuando la mercancía es puesta a su disposición en el lugar convenido, debidamente empacada y embalada.

Este es el único INCOTERM en que los trámites aduaneros de exportación en el país de origen corren por cuenta del comprador, pero el vendedor debe proveer los documentos necesarios para ello.

**(\*) FCA: free carrier / libre transportista.- Ciudad o lugar convenido de entrega de la mercancía.**

El vendedor realizar los trámites aduaneros y de exportación en el país de origen y entrega la mercancía al transportista internacional contratado por el comprador. En esta modalidad, el vendedor sume las obligaciones aduaneras y de carga y descarga de la mercancía en el lugar del embarque y su responsabilidad llega hasta la puerta del avión o del camión. Este término debe ir acompañado por el nombre de la ciudad o lugar convenido para la entrega de la mercancía; por ejemplo: FCA Aeropuerto El Dorado (Bogotá).

**(\*) FAS: free alongside ship / franco al costado del buque.- Puerto de carga convenido para entrega de la mercancía.**

El vendedor entrega la mercancía al costado del buque en el puerto de embarque convenido y hasta allí llegan sus responsabilidades. El comprador asume todos los costos y riesgos de pérdida o daño de la mercancía desde este momento hasta recibirla. Esta modalidad exige al vendedor realizar los trámites aduaneros y de exportación en el país de origen y sólo aplica en transporte marítimo, fluvial o lacustre. Este término debe ir acompañado por el nombre de la ciudad o lugar convenido para la entrega de la mercancía por ejemplo, FAS Buenaventura (Colombia).

**(\*) FOB: free on board / franco a bordo.- Puerto de carga convenido para la entrega de la mercancía.**

El vendedor realiza los trámites aduaneros y de exportación en el país de origen, y carga la mercancía en el buque contratado por el comprador en el puerto de embarque convenido. En esta modalidad, el vendedor asume las obligaciones aduaneras y de carga de la mercancía en el lugar del embarque. Su responsabilidad llega hasta haber sobrepasado la borda del buque. Este INCOTERM se utiliza para negociaciones que involucran transporte marítimo, fluvial o lacustre. Este término debe ir acompañado por el nombre de la ciudad o del lugar convenido para la entrega de la mercancía; por ejemplo, FOB Buenaventura.

**(\*)CFR: cost and freight / costo y flete.- Puerto de destino convenido para la entrega de la mercancía.**

El vendedor realiza los trámites aduaneros y de exportación en el país de origen, y asume el flete y costos necesarios para que la mercancía llegue al puerto de destino convenido, sin incluir el pago de los seguros. El comprador asume el riesgo de pérdida o daño de la mercancía, así como cualquier otro adicional ocurrido después de que la mercancía ha transportado la borda del buque. Igualmente, corren por cuenta del comprador los gastos de descarga en el puerto

de destino. Este INCOTERM debe ir seguido del nombre del puerto de destino escogido y sólo puede usarse en transporte marítimo; por ejemplo CFR Miami.

**(\*) CIF: cost, insurance and freight / costo seguro y flete.- Puerto de destino convenido para la entrega de la mercancía.**

El vendedor realiza los trámites aduaneros y de exportación en el país de origen y contrata y paga el flete y el seguro hasta el puerto de destino convenido. Este seguro es de "cobertura mínima" y, en caso de pérdida o deterioro de la mercancía, es el comprador, como asegurado, quién reclamará directamente a la compañía aseguradora. Este INCOTERM sólo puede usarse para transporte marítimo, fluvial o lacustre y debe ir seguido del nombre del puerto de destino convenido; por ejemplo, CIF Róterdam.

**(\*) CPT: carriage paid to / transporte pagado hasta.- Lugar de destino convenido para la entrega**

El vendedor realiza los trámites aduaneros y de exportación en el país de origen y asume el flete, los gastos de exportación, el despacho aduanero y todos los costos necesarios para llevar la mercancía al puerto de destino convenido, excepto los gastos del seguro. De esta manera, el riesgo de pérdida o daño de la mercancía, los gastos de descarga en el lugar de destino así como cualquier otro gasto adicional ocurrido después de que la mercancía haya sido entregada al exportador internacional, corren por cuenta del comprador. El término CPT debe acompañarse del nombre del puerto de destino elegido y puede usarse con cualquier modo de transporte, incluido el multimodal; por ejemplo CPT Miami.

**(\*) CIP: carriage and insurance paid to / transporte y seguro pagado hasta.- Lugar convenido para la entrega de la mercancía.**

El vendedor paga los costos y fletes de transporte necesarios para hacer la mercancía al punto de destino convenido, contrata el seguro con cobertura mínima y paga la prima correspondiente para cubrir la pérdida o daño de la mercancía durante el transporte. El comprador asume el riesgo desde que la mercancía es entregada al transportador, aunque cualquier pérdida o deterioro de

la mercancía es asumida por la aseguradora. Este INCOTERM debe ir seguido del nombre del puerto de destino elegido y puede usarse con cualquier modo de transporte, incluido el multimodal; por ejemplo CPT Barcelona.

**(\*) DAF: deliver at frontier / entrega en frontera.- Lugar convenido para la entrega de la mercancía.**

El vendedor realiza los trámites aduaneros y de exportación en el país de origen, paga los fletes y seguros y entrega la mercancía en el puerto y lugar convenido de la frontera. Este INCOTERM se usa para transporte, ferrocarril y carreteras, porque si la entrega es en puerto, muelle o a bordo del buque deben usarse los trámites DES o DEQ.

**(\*) DES: delivered ex ship / entrega sobre buque.- Puerto de destino convenido para la entrega de la mercancía.**

El vendedor realiza los trámites aduaneros y de exportación en el país de origen y entrega la mercancía a bordo del buque en el puerto de destino convenido, sin realizar los trámites de nacionalización en el país de destino. El vendedor asume los costos y riesgos de transportar la mercancía hasta el puerto de destino (buque atracado y listo para descarga), pero no de la descarga. Este INCOTERM se usa para transporte marítimo, fluvial o multimodal, si su último modo de transporte sea marítimo o fluvial. Este término debe ir acompañado por el nombre de la ciudad o lugar convenido para la entrega de la mercancía; por ejemplo DES Kobe (Japón).

**(\*) DEQ: delivered ex quay / entregada en muelle.- Puerto de destino convenido para la entrega de la mercancía.**

El vendedor realiza los trámites aduaneros y de exportación en el país de origen, paga los fletes y seguros y entrega la mercancía en el puerto de destino convenido, realizando la descarga, los trámites nacionalización y el pago de los aranceles, derechos y gravámenes de importación en el país de destino. El vendedor asume los costos y riesgos de transportar la mercancía hasta el puerto de destino incluyendo la descarga en el muelle de destino. Esta modalidad de

INCOTERM suele usarse para transporte marítimo, fluvial o multimodal si su último modo de transporte sea marítimo o fluvial. Este término debe ir acompañado por el nombre de la ciudad o lugar convenido para la entrega de la mercancía; por ejemplo DEQ Barcelona (España).

No se recomienda el uso de este término cuando el vendedor no pueda obtener una licencia de importación en el país comprador.

Si las partes acuerdan que será el comprador quien se ocupe de la nacionalización y el pago de los derechos arancelarios, pactará "DEQ (duty unpaid)". Igualmente, el término DEQ puede ser complementado y aclarado con términos como "DEQ, VAT not included", o sea, DEQ, Iva no incluido.

**(\* DDU: delivered duty unpaid / entrega derechos no pagados.- Lugar de destino convenido para la entrega de la mercancía.**

El vendedor realiza los trámites aduaneros y de exportación en el país de origen, paga los fletes y seguros y entrega la mercancía en el puerto de destino una vez realizados los trámites de nacionalización en el país de destino, pero sin pagar los aranceles, derechos y gravámenes de importación. El término DDU puede utilizarse en cualquier medio de transporte. Este término debe ir acompañado por el nombre de la ciudad o lugar convenido para la entrega de la mercancía; por ejemplo DDU Madrid (España).

**(\* DDP: delivered duty paid / entrega derechos pagados.- Lugar de destino convenido para la entrega de la mercancía.**

El vendedor realiza los trámites aduaneros y de exportación en el país de origen, paga los fletes y seguros y entrega la mercancía en el puerto punto de destino acordado, una vez realizado los trámites de nacionalización y pago de aranceles, derechos y gravámenes de importación. El vendedor corre con todos los gastos hasta el momento de la entrega de la mercancía, incluyendo el transporte desde el puerto en el país de destino hasta el lugar convenido con el comprador. Puede utilizarse con independencia del medio de transporte elegido y debe ir

acompañado con el nombre del lugar de destino elegido, por ejemplo DDP  
Bodegas XLT – (Libano).

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE  
GUAYAQUIL**

**ACTA DE PREDEFENSA DE LOS PROYECTOS  
PROFESIONALES DE GRADOS**

FACULTAD: \_\_\_\_\_ CARRERA \_\_\_\_\_

TÍTULO DE LA TESIS: \_\_\_\_\_

AUTOR (es): \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

- **EVALUÓ EL PROYECTO EL TRIBUNAL INTEGRADO POR:**

-----  
-----  
-----  
-----

- **CALIFICACIÓN SOBRE LOS DIFERENTES ASPECTOS A EVALUAR:  
INDICADORES**

	<b>CALIFICACIÓN</b>
1. Significación de los aportes del proyecto	_____
2. Desarrollo de la creatividad	_____
3. Aplicación de los métodos de la investigación científica	_____
4. Desarrollo de las competencias profesionales	_____
5. Demostración de una correcta expresión oral y escrita	_____
6. Desarrollo de valores Humanos	_____

- **VALORACIÓN GENERAL DEL TRIBUNAL (ASPECTO POSITIVO Y NEGATIVO)**

- **INDICADORES Y RECOMENDACIONES**

**FIRMAS:**

\_\_\_\_\_  
Presidente de Tribunal Evaluador

\_\_\_\_\_  
Director de la Carrera