



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

División Estudios de Postgrado - Maestría en Dirección de Negocios Internacionales

*Materia: Plan de Negocios*

*Trabajo: " Plan de Exportación de Mango "*



*Profesor: Morales Troncoso, Carlos*

*Integrantes: Abramo, Maria Andrea  
Beilis, José Miguel*

*Fecha de Presentación: 14 de Diciembre de 2005.*

## Capítulo I

### Resumen Ejecutivo

El proyecto de exportación que se presenta a continuación, consiste en comprar mangos a productores mexicanos, para su exportación y venta en los principales mercados de abasto de Argentina.

Se elige la variedad de mango “**Tommy Atkins**” para su comercialización, ya que es el que posee el período de conservación más adecuado para su transporte en barco, posee los costos de adquisición más bajos, es ampliamente valorado por su coloración roja, y es el que actualmente se comercializa (y se conoce) en Argentina.

El **producto** a exportar será de alta calidad, pero como no se posee experiencia en términos de este atributo del mango, se seleccionarán productos (y productores) que posean no solo las habilitaciones fitosanitarias requeridas por el mercado local y de destino, sino también la certificación de la marca oficial denominada “**México Calidad Suprema**”, que les aseguran altos estándares de calidad.

**México** es el primer exportador mundial de mango, con una participación del 30%, y a su vez es el cuarto productor mundial. Esto significa que la estructura del sector está lo suficientemente desarrollada, pudiendo comprometerse en enviar un producto de primera.

El mercado mexicano no ha descubierto aún las posibilidades de negocio en América del Sur, ya que se ha enfocado principalmente a Estados Unidos.

Se selecciona Argentina como país meta para exportar por las siguientes razones:

- Los propietarios del proyecto son argentinos, encontrándose actualmente en México. Por lo que tienen conocimiento de la cultura del país meta, sus mercados, canales de distribución, métodos de comercialización, etc.
- Se han obtenido los contactos necesarios con los canales de comercialización, para poder llevar mango fresco a dicho país.
- No existen exportaciones de mango en Argentina y la producción local no está lo suficientemente madura como para proveer un producto de calidad.
- El único proveedor internacional de mango en Argentina es Brasil, por lo que sería el único competidor. Sin embargo se debe considerar que ambos países se encuentran en contra estación, y solo competirían en los períodos límites de cada una de las temporadas.
- Existen diferencias significativas de precios entre ambos mercados, ofreciendo la oportunidad de generar un margen importante de ganancias.

Argentina es un país importador de mango, y aún cuando el volumen de importaciones no es relevante a nivel internacional, éstas han tenido una tasa media de crecimiento anual del 11.8% en los 10 años anteriores al 2004. El único proveedor internacional es Brasil, (segundo país exportador mundial de mango), proveedor del 78% del volumen del mango en el Mercado Central de Buenos Aires

(MCBA), con una calidad muy superior al cultivado en Argentina, lo que está reflejado en mayores precios. Los mangos que se pretenden comercializar, poseen una calidad igual o superior a los brasileros, por lo que este se considera nuestro principal competidor.

Para el **mercado argentino**, el mango es un producto destinado a los estratos altos y medios, ya que el precio final que los consumidores pagarán por los mismos es muy alto en comparación con las demás frutas competidoras. Por lo que el **mercado potencial**, está formado por 11.58 millones de personas.

Nuestro **segmento de mercado objetivo** son todas aquellas personas que están interesados en consumir un fruto exótico, con capacidad adquisitiva suficiente como para poder darse el gusto de comprar algo diferente.

El **consumo aparente per cápita** del mercado potencial, para el año 2003 es de 248 gramos promedio por persona (un mango al año cada 2 personas). Como se puede observar el consumo actual es circunstancial, por lo que es muy importante la presentación del producto, y la calidad del mismo para evitar desmotivar a los consumidores.

El mango se clasifica en el capítulo 8, partida 4 sub partida 50 (subfijo estadístico 03 para México y 20 para Argentina) del sistema armonizado. Los aranceles que los mexicanos deben pagar para poder ingresar mango a Argentina son de 10% por derechos de importación, 0.5% de tasa estadística, 1% de ingresos brutos y 3% de impuestos a las ganancias.

En términos de restricciones no arancelarias, existe un convenio denominado "**Plan de Trabajo para la Exportación de Mango de México a Argentina**", el cual incluye los requisitos fitosanitarios, de empaque y transporte que se deben cumplir para poder hacer efectiva la exportación.

La **principal ventaja del proyecto**, es la posibilidad de proveer el producto a Argentina en períodos en que el abastecimiento es nulo o muy escaso, ya que es muy baja (o no existe) la producción local y las importaciones. Pero como antes se ha mencionado, Brasil y México se encuentran en contra estación por lo que solo compiten en los períodos límites de cada una de las temporadas.

Así los consumidores podrán comprar mango durante todo el año, ofreciendo un producto de alta calidad, ya que existe una importante demanda insatisfecha en los meses en que Brasil y Argentina no poseen producción.

Además al acercarse a los meses de menor producción en Argentina y Brasil, los precios suben en dicho mercado, momento en el que el mercado de México tiene los precios más bajos, lo que resulta en un negocio evidente para lograr un margen considerable.

El **objetivo** a mediano plazo es consolidarnos como exportadores de mango hacia Argentina, creando canales de comercialización y lazos lo suficientemente firmes con nuestros proveedores como para lograr una posición sustentable en el tiempo. A su vez se espera obtener utilidades adecuadas al nivel de riesgo de la inversión (14%), y entre el segundo y el quinto año, duplicar las ventas del primer año del proyecto.

## Análisis Financiero

A continuación se presentan los **Estados de Resultado pro forma** y el **Cash Flow**, para los meses de mayo, junio y julio, donde ni Brasil ni Argentina tienen producción, y agosto, septiembre y octubre donde dichos países recién comienzan su temporada, por lo que los precios son elevados favoreciendo a México.

| Estados de Resultados Pro Forma para el año 2006 |               |               |               |               |               |               |  |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Destino  | May           | Jun           | Jul           | Ago           | Sep           | Oct           |  |
| Precio de Compra (del mes anterior)              | 0.53          | 0.34          | 0.30          | 0.32          | 0.31          | 0.35          |  |
| Precio de Venta                                  | 1.01          | 1.63          | 1.72          | 1.57          | 1.17          | 0.92          |  |
| Volumen de Ventas MCBA (Kg)                      | 21,932        | 21,932        | 21,932        | 21,932        | 21,932        | 21,932        |  |
| Volumen de Ventas Otros Mercados (Kg)            | 21,932        | 21,932        | 21,932        | 21,932        | 21,932        | 21,932        |  |
| <b>Total Volumen de Ventas (Kg)</b>              | <b>43,863</b> | <b>43,863</b> | <b>43,863</b> | <b>43,863</b> | <b>43,863</b> | <b>43,863</b> |  |
| Cantidad de Embarques                            | 2             | 2             | 2             | 2             | 2             | 2             |  |

|   |               |               |               |               |               |               |  |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| <b>Ventas</b>                               | <b>43,255</b> | <b>70,128</b> | <b>73,852</b> | <b>67,373</b> | <b>50,125</b> | <b>39,761</b> |  |
| Comisión de Ventas                          | -2,163        | -3,506        | -3,693        | -3,369        | -2,506        | -1,988        |  |
| Costo de Compra                             | -22,832       | -14,545       | -12,904       | -13,672       | -13,291       | -15,002       |  |
| Aranceles Importación                       | -3,274        | -2,369        | -2,190        | -2,274        | -2,232        | -2,419        |  |
| Costo Instructivo                           | -1,467        | -1,467        | -1,467        | -1,467        | -1,467        | -1,467        |  |
| Mermas                                      | -466          | -297          | -263          | -279          | -271          | -306          |  |
| <b>Utilidad Marginal</b>                    | <b>13,053</b> | <b>47,943</b> | <b>53,335</b> | <b>46,313</b> | <b>30,357</b> | <b>18,579</b> |  |
| Costos Variables de Envío x Barco           | -440          | -440          | -440          | -440          | -440          | -440          |  |
| Costos Variables (seguro) de Envío x Camión | -228          | -145          | -129          | -137          | -133          | -150          |  |
| Costos Fijos de Envío x Barco               | -6,712        | -6,712        | -6,712        | -6,712        | -6,712        | -6,712        |  |
| Costos Fijos de Envío x Camión              | -1,500        | -1,500        | -1,500        | -1,500        | -1,500        | -1,500        |  |
| Gastos de Almacenaje y Manipuleo            | -455          | -455          | -455          | -455          | -455          | -455          |  |
| Gastos Varios (HS.Hombre, Te.etc.)          | -300          | -300          | -300          | -300          | -300          | -300          |  |
| <b>Utilidad Bruta</b>                       | <b>3,418</b>  | <b>38,391</b> | <b>43,799</b> | <b>36,769</b> | <b>20,817</b> | <b>9,022</b>  |  |
| Impuesto a las Ganancias                    | -1,025        | -11,517       | -13,140       | -11,031       | -6,245        | -2,706        |  |
| <b>Utilidad Neta</b>                        | <b>2,392</b>  | <b>26,874</b> | <b>30,659</b> | <b>25,738</b> | <b>14,572</b> | <b>6,315</b>  |  |

| Cash Flow                             | Feb           | Mar         | Abr            | May           | Jun           | Jul           | Ago           | Sep           | Oct           |
|---------------------------------------|---------------|-------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Requisitos Habilitación Fitosanitaria | -2,670        |             |                |               |               |               |               |               |               |
| Ventas Netas                          |               |             |                | 41,093        | 66,622        | 70,159        | 64,004        | 47,619        | 37,773        |
| Costos Variables (Mes Adelantado)     |               |             | -28,040        | -18,678       | -16,824       | -17,692       | -17,262       | -19,195       | 0             |
| Fletes                                |               |             | -8,880         | -8,797        | -8,781        | -8,789        | -8,785        | -8,802        | 0             |
| Gastos Almacen y Manipuleo            |               |             | -455           | -455          | -455          | -455          | -455          | -455          | -455          |
| Gastos Varios (HS.Hombre, Te.etc.)    | -300          | -300        | -300           | -300          | -300          | -300          | -300          | -300          | -300          |
| Impuesto a las Ganancias              | 891           | 90          | 90             | -1,025        | -11,517       | -13,140       | -11,031       | -6,245        | -2,706        |
| <b>Cash Flow</b>                      | <b>-2,079</b> | <b>-210</b> | <b>-37,130</b> | <b>11,837</b> | <b>28,744</b> | <b>29,784</b> | <b>26,172</b> | <b>12,622</b> | <b>34,312</b> |
| Tasa de Costo de Oportunidad          | 14%           | Anual       |                |               |               |               |               |               |               |
| VNA                                   | \$96,205      |             |                |               |               |               |               |               |               |
| TIR                                   | 47%           | Mensual     |                |               |               |               |               |               |               |

El valor actual neto (VNA), con una tasa de costo de oportunidad del 14% anual es positivo por un monto de US\$ 96.205. A su vez posee una tasa interna de retorno (TIR) del 47% mensual.

Las **necesidades de financiamiento** están compuestas principalmente por la necesidad de capital de trabajo, por lo que según los ingresos y los egresos diarios, y en función al cronograma de embarques y el cash flow, se ha determinado que la máxima necesidad de capital de trabajo se encuentra en el mes de mayo por U\$S 39.996, comenzando en abril, hasta mediados de junio cuando el proyecto se autofinancia con los ingresos de la operación.

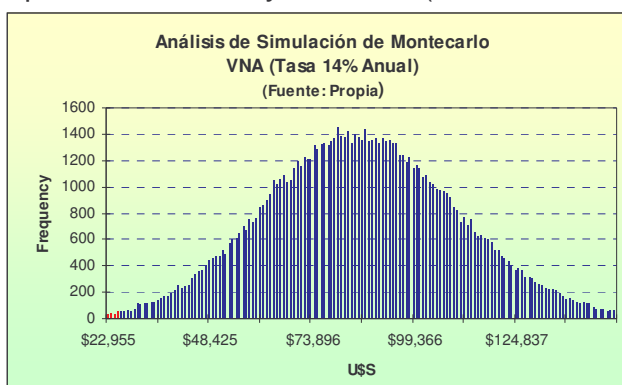
Se presenta un **análisis de escenarios** que permite ver la variación del valor actual neto ante cambios en las variables críticas, y el **punto de equilibrio financiero**, que presenta el límite hasta el cual puede caer una variable clave (ceteribus paribus) sin incurrir en pérdidas financieras

| Analisis de Escenarios  | Pesimista | Normal   | Optimista |
|-------------------------|-----------|----------|-----------|
| <b>Changing Cells:</b>  |           |          |           |
| Volumen de Ventas (Kg)  | 21,932    | 43,863   | 65,795    |
| Precio de Venta         | 0.80      | 0.90     | 1.00      |
| Precio de Compra        | 0.63      | 0.53     | 0.43      |
| Mermas                  | 10%       | 2%       | 1%        |
| <b>Result Cells:</b>    |           |          |           |
| Valor Actual Neto (14%) | \$2,177   | \$96,205 | \$207,855 |

| Punto de Equilibrio Financiero<br>Concepto  | Punto de Equilibrio |
|---|---------------------|
| Desperdicios máximos de la mercadería exportada por no poder venderla (% del volumen de las exportaciones). | 47%                 |
| Aumento máximo del <b>precio de compra</b>  | 236%                |
| Caida máxima del <b>precio de venta</b>   | 45%                 |
| Caida máxima del <b>volumen de compras</b>  | 81%                 |

Como se puede observar ante los tres escenarios el proyecto es viable, y los puntos de equilibrio se encuentran muy lejos de los valores esperados.

Las variables de precio de compra, precio de venta y mermas (mercadería no vendida de desperdicio), se consideran claves en el proyecto, por lo que se ha realizado un **análisis de simulación de Montecarlo**, que tiene por resultado que con un 99% de certeza y 100 mil simulaciones, el proyecto caerá en un VNA (a la tasa de 14% anual) dentro del rango de U\$S 26.724 a U\$S 152.859 el primer año.



El **análisis relevante se presenta en forma anual**, ya que se consideran todos los años como independientes, y en caso que no sea rentable un año determinado, existe la posibilidad de no realizar el proyecto.

Sin embargo, se presenta la **proyección a 5 años**, aumentando las cantidades vendidas y bajando los precios (a mayor volumen menores precios) solo a los efectos de mostrar que el proyecto se puede repetir en el futuro, y que continúa siendo cada vez más rentable a largo plazo.

| Scenario Summary                 | Año 2006 | Año 2007 | Año 2008 | Año 2009 | Año 2010 |
|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Changing Cells:</b>           |          |          |          |          |          |
| Volumen de Ventas (Kg)           | 43,863   | 55,000   | 65,000   | 86,000   | 87,000   |
| Precio de Venta                  | 0.90     | 0.85     | 0.80     | 0.78     | 0.76     |
| Flujo Neto al Inicio de Cada Año | 96,205   | 98,190   | 109,951  | 137,895  | 130,943  |
| Valor Actual Neto (14%)          | 559,703  |          |          |          |          |

Por lo que podemos concluir, diciendo que los resultados de este proyecto superan ampliamente las expectativas, siendo una buena decisión llevarlo a cabo.

## Capítulo VI

### Aspectos Financieros

#### 1. Costos de adquisición y Venta: Estructura de costos propios.

A continuación se presentan las características generales del producto a exportar, con detalle de tamaños y pesos.

| <b>Datos Generales</b>      |             |
|-----------------------------|-------------|
| Cajas de 10 libras          | 4.536 Kg    |
| Promedio de Mangos por Caja | 10 Un.      |
| Cajas por Pallet            | 40 Cajas    |
| Cajas por Contenedor        | 4,835 Cajas |
| Kg. por Contenedor          | 21,932 Kg   |

#### Supuestos

Cabe la aclaración, que se considera que el proyecto es realizado por una sociedad ya constituida y que no requiere gastos de constitución e inscripción, de infraestructura, ni gastos de abogados o contadores para asesoramiento, dado que no son incrementales (ya que la empresa los requiere con independencia de la realización o no del proyecto).

No se requerirá de personal adicional al que ya posee la compañía, solamente se cargarán 5 días al mes (o 2 horas por día) de una persona encargada de controlar el proyecto y de contactar los proveedores.

#### Precio de Venta

El Mercado Central de Abasto de Buenos Aires (MCBA) es el lugar de referencia para la determinación de los precios a nivel nacional en Argentina, por lo que a continuación se presentan las estadísticas de precios del mango de los años 2004 y 2005.

| <b>Precio Promedio MCBA 2004-2005</b> |             |             |                 |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-----------------|
| <b>Meses</b>                          | <b>2004</b> | <b>2005</b> | <b>Promedio</b> |
| Ene                                   | 0.96        | 0.86        | 0.91            |
| Feb                                   | 0.95        | 0.82        | 0.89            |
| Mar                                   | 0.32        | 0.85        | 0.58            |
| Abr                                   | 0.00        | 0.90        | 0.90            |
| May                                   | 1.11        | 0.90        | 1.01            |
| Jun                                   | 2.36        | 0.90        | 1.63            |
| Jul                                   | 2.22        | 1.22        | 1.72            |
| Ago                                   | 1.65        | 1.49        | 1.57            |
| Sep                                   | 1.30        | 1.03        | 1.17            |
| Oct                                   | 0.94        | 0.91        | 0.92            |
| Nov                                   | 0.84        |             | 0.84            |
| Dic                                   | 0.80        |             | 0.80            |

Fuente: Propia, basada en datos del MCBA

El precio esperado se calcula en base a un promedio de los últimos 2 años.

### Costo de Adquisición

El Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (SNIIM) dependiente de la Secretaría de Economía Mexicana, provee de información estadística de los precios de mercado de los productos agropecuarios comercializados en los mercados de abasto mexicanos.

A los efectos de estimar los costos de adquisición del mango, se ha tomado un promedio de los principales mercados de abasto de México, para el Tommy Atkins de primera calidad, y se obtuvieron los siguientes resultados.

| <b>2005 en U\$S</b>                                      | <b>Mar</b>  | <b>Abr</b>  | <b>May</b>  | <b>Jun</b>  | <b>Jul</b>  | <b>Ago</b>  | <b>Sep</b>  |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| D F: Central de Abasto de Iztapalapa D F                 | -           | -           | 0.30        | 0.33        | 0.38        | 0.30        | 0.33        |
| Jalisco: Mercado de Abasto de Guadalajara                | 0.79        | 0.56        | 0.37        | 0.32        | 0.40        | 0.33        | -           |
| Jalisco: Mercado Felipe Ángeles de Guadalajara           | 0.85        | 0.60        | 0.40        | 0.36        | 0.41        | 0.38        | -           |
| México: Central de Abasto de Ecatepec                    | -           | -           | 0.35        | 0.36        | 0.43        | 0.36        | -           |
| México: Central de Abasto de Toluca                      | -           | -           | -           | -           | 0.45        | 0.41        | 0.38        |
| Nuevo León: Mercado de Abasto "Estrella" de San Nicolás  | 0.60        | 0.50        | 0.36        | 0.36        | 0.45        | 0.39        | 0.36        |
| <b>Precio Promedio de Principales Mercados Mexicanos</b> | <b>0.75</b> | <b>0.55</b> | <b>0.36</b> | <b>0.34</b> | <b>0.42</b> | <b>0.36</b> | <b>0.36</b> |

Fuente: Propia basado en datos del SNIIM

| <b>2004 en U\$S</b>                                      | <b>Mar</b>  | <b>Abr</b>  | <b>May</b>  | <b>Jun</b>  | <b>Jul</b>  | <b>Ago</b>  | <b>Sep</b>  |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| D F: Central de Abasto de Iztapalapa D F                 | -           | -           | 0.24        | 0.22        | 0.22        | -           | -           |
| Jalisco: Mercado de Abasto de Guadalajara                | 0.81        | 0.70        | 0.40        | 0.28        | 0.24        | 0.27        | -           |
| Jalisco: Mercado Felipe Ángeles de Guadalajara           | 0.81        | 0.76        | 0.47        | 0.34        | 0.27        | 0.27        | -           |
| México: Central de Abasto de Ecatepec                    | -           | 0.34        | 0.30        | 0.28        | 0.24        | 0.29        | -           |
| México: Central de Abasto de Toluca                      | -           | -           | -           | 0.30        | 0.28        | -           | -           |
| Nuevo León: Mercado de Abasto "Estrella" de San Nicolás  | 0.57        | 0.45        | 0.36        | 0.31        | 0.26        | 0.32        | 0.38        |
| <b>Precio Promedio de Principales Mercados Mexicanos</b> | <b>0.73</b> | <b>0.56</b> | <b>0.35</b> | <b>0.29</b> | <b>0.25</b> | <b>0.29</b> | <b>0.38</b> |

Fuente: Propia basado en datos del SNIIM

Estos son los precios finales de mercado, por lo que se debe restar el margen de distribuidores mayoristas. Por lo que se detrae el 5%, que es el margen estimado de ganancias promedio que los especialistas prevén<sup>14</sup>.

Adicionalmente en el precio hay incluido un costo por el flete refrigerado desde el productor hasta las centrales de abasto. Pero dado que los productores nos venderán el mango colocado en puerto (con el costo del camión incluido), se considera que ambos fletes poseen costos similares, y no se detrae del precio calculado.

Cabe la aclaración que desde agosto hasta febrero no hay cotizaciones ya que estamos fuera de temporada de producción.

A continuación se presenta el precio de venta y los costos de adquisición por kilogramo que se considerarán en el proyecto.

| Margen Estimado (sin Fletes Intl.) s/ precios promedios de mecados de abasto.<br>Año 2005. Tommy Atkins (U\$/Kg) |               |             |             |             |             |             |             |          |
|--|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| Destino  | Mar           | Abr         | May         | Jun         | Jul         | Ago         | Sep         | Oct      |
| Principales Mercados Abasto Mx 04 y 05 (S/comisión 5%)   | 0.70          | 0.53        | 0.34        | 0.30        | 0.32        | 0.31        | 0.35        | -        |
| Mercado de Abasto de Bs Aires  | 0.58          | 0.90        | 1.01        | 1.63        | 1.72        | 1.57        | 1.17        | 0.92     |
| <b>Diferencia Precios - Costos</b>   | <b>- 0.12</b> | <b>0.37</b> | <b>0.67</b> | <b>1.33</b> | <b>1.40</b> | <b>1.26</b> | <b>0.82</b> | <b>-</b> |
| Fuente: Propia en base a datos de MCBA y SNIIM   |               |             |             |             |             |             |             |          |

## Otros Costos

El siguiente cuadro presenta la estructura de costos del proyecto.

<sup>14</sup> Uneabasto.com. “Conoce más de la Central de Abasto”. Obtenida el 20 de noviembre de 2005, de <http://www.uneabasto.com/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=30>

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>A) Habilitación Fitosanitaria (gastos fijos)</b>         |                             |
| Viaticos 5 días 2 personas                                  | 1,470 U\$S                  |
| Pasajes Avión   | 1,200 U\$S                  |
| <b>B) Costos de envío hasta puerto de destino.</b>          |                             |
| <b>Flete marítimo (por contenedor)</b>                      |                             |
| Despacho aduanal  | 0.18% S/ CIF (min 220 USD)  |
| Seguro de mercadería  | 0.40% del Valor FOB         |
| HBL   | 95 U\$S                     |
| Courrier  | 45 U\$S                     |
| Maniobras en puerto   | 290 U\$S                    |
| Flete marítimo  | 2,900 U\$S                  |
| Documents fee   | 20 U\$S                     |
| ISPS  | 6 U\$S                      |
| <b>C) Aranceles, Tasas e Impuestos</b>                      |                             |
| Aranceles de Importación Argentina                          | 10% Ad Valorem              |
| Tasa Estadística  | 0.50% Ad Valorem            |
| Impuesto a las Ganancias (Arancel)                          | 3.00% S/ CIF + Imp + T.Est. |
| Impuesto Ing. Brutos (Arancel)                              | 1.00% S/ CIF + Imp + T.Est. |
| Impuesto a las Ganancias                                    | 30.00% S/utilidad Bruta     |
| <b>D) Gastos Almacenaje y transporte Local (hacia MCBA)</b> |                             |
| Seguro de mercadería Flete Destino                          | 1% S/ Valor FOB             |
| Gastos de Flete Puerto/MCBA                                 | 100 U\$S                    |
| Gastos de Flete Puerto/Cordoba/Mza                          | 650 U\$S                    |
| Gastos de almacenaje MCBA fijo                              | 80 U\$S                     |
| Gastos de almacenaje Cordoba fijo                           | 85 U\$S                     |
| Gastos de almacenaje Mendoza fijo                           | 90 U\$S                     |
| Gastos varios de vta.(manipuleo y varios)                   | 200 U\$S                    |
| <b>E) Otros Gastos</b>                                      |                             |
| Comisión de venta   | 5% De precio de venta       |
| Mermas  | 2% De las compras           |
| Precio Instructivo de Uso x Caja                            | 0.1 U\$S                    |
| Carteles (Promoción del Producto)                           | 500 U\$S / Mes              |
| Total costo horas hombre por mes                            | 200 U\$S                    |
| Telefono y gastos varios                                    | 100 U\$S                    |

Fuente: Propia.

El **punto A** está compuesto por los costos para habilitar las instalaciones del productor a los efectos de cumplir los requisitos fitosanitarios para exportar mango a Argentina según lo explicado en la sección correspondiente a requisitos no arancelarios, y calculados en función al presupuesto informado por la SENASA.

El **punto B** está referido a los costos del flete marítimo, calculados según presupuesto realizada por la empresa DHL para envíos de contenedores de carga de 40' refrigerados de ambiente controlado.

El **punto C** describe los aranceles, tasas e impuestos explicados anteriormente en la sección correspondiente a los requisitos arancelarios.

El **punto D** se refiere a los costos en Argentina, de flete desde el puerto hasta el mercado de destino, seguro de carga y gastos varios de manipulación de mercadería.

El **punto E** contiene las comisiones por ventas normales de los consignatarios de los mercados de abasto, una merma calculada del 2% y el costo de la imprenta por los instructivos de uso del producto.

A los efectos de estimar el **volumen a exportar**, se ha tenido en cuenta la opinión de los consignatarios (expertos) a los que se les enviará la mercadería.

Además se ha considerado que los volúmenes de compra de mango en el mercado de abasto de Buenos Aires poseen una tendencia creciente, luego de una gran caída por la crisis del año 2002.

Adicionalmente se debe tener en cuenta, que en el periodo en que se propone exportar hay una demanda insatisfecha, ya que ni Brasil ni Argentina tienen producción, o se encuentran en el inicio de su temporada con altos precios.

Es muy importante tener en cuenta que el traslado del mango hasta Argentina se debe realizar en contenedores refrigerados, que no permiten consolidar la carga ya que requieren una temperatura y ambientación específica. Por otro lado, gran parte del costo de llevar el contenedor es fijo, por lo que el lote óptimo de cada envío de mercadería es el de un contenedor lleno (21.932 Kg).

Según los criterios antes mencionados, se propone exportar 2 contenedores por mes cada 15 días, de los cuales la mitad va hacia el mercado de abasto de Buenos Aires, un cuarto hacia el mercado de Córdoba y el otro cuarto hacia Mendoza.

Cabe la aclaración que no se posee información estadística fidedigna de los mercados de Córdoba y Mendoza, solamente la opinión de expertos de poder vender dichas cantidades a la calidad propuesta y a los costos en consideración. Por esta razón se realizará posteriormente un análisis de contingencia.

Se debe tener en cuenta el siguiente **cronograma** de compras y ventas, recordando que el Tommy Atkins no tiene producción en México desde Octubre a Febrero.

En base a esto se planifican los embarques, afectando los estados financieros proforma y por consiguiente el cash flow y los indicadores financieros.

| Programacion Estimada |            |               |
|-----------------------|------------|---------------|
| Pedido                | Llegada    | Plazo de Vta. |
| 10/04/2006            | 01/05/2006 | 08/05/2006    |
| 25/04/2006            | 16/05/2006 | 23/05/2006    |
| 11/05/2006            | 01/06/2006 | 08/06/2006    |
| 26/05/2006            | 16/06/2006 | 23/06/2006    |
| 10/06/2006            | 01/07/2006 | 08/07/2006    |
| 25/06/2006            | 16/07/2006 | 23/07/2006    |
| 11/07/2006            | 01/08/2006 | 08/08/2006    |
| 26/07/2006            | 16/08/2006 | 23/08/2006    |
| 11/08/2006            | 01/09/2006 | 08/09/2006    |
| 26/08/2006            | 16/09/2006 | 23/09/2006    |
| 10/09/2006            | 01/10/2006 | 08/10/2006    |
| 25/09/2006            | 16/10/2006 | 23/10/2006    |

Fuente: Propia.

Los pedidos se realizarán cada 15 o 16 días, y el tiempo aproximado de llegada de los barcos es de 20 días, luego de los cuales se estima un máximo de 7 días para su venta. Por lo que lo comprado en México en un mes, se vendería en Argentina en el mes siguiente.

A su vez hay que dejar un margen de tiempo de una semana para que el comprador pueda a su vez revender la mercadería, teniendo en cuenta que luego de los 35 días de recolectado, el mango comienza a perder sus propiedades y los problemas de calidad son evidentes.

## 2. Estados de Resultados Pro forma

El siguiente cuadro contiene los Estados de Resultado pro forma para los meses de febrero a octubre.

| Destino                                     | Feb | Mar    | Abr           | May           | Jun           | Jul           | Ago           | Sep           | Oct           |
|---|-----|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Precio de Compra                            |     | 0.70   | 0.53          | 0.34          | 0.30          | 0.32          | 0.31          | 0.35          | -             |
| Precio de Venta                             |     | 0.58   | 0.90          | 1.01          | 1.63          | 1.72          | 1.57          | 1.17          | 0.92          |
| Volumen de Ventas MCBA (Kg)                 |     | 21,932 | 21,932        | 21,932        | 21,932        | 21,932        | 21,932        | 21,932        | 21,932        |
| Volumen de Ventas Otros Mercados (Kg)       |     | 21,932 | 21,932        | 21,932        | 21,932        | 21,932        | 21,932        | 21,932        | 21,932        |
| Total Volumen de Ventas (Kg)                |     | 43,863 | 43,863        | 43,863        | 43,863        | 43,863        | 43,863        | 43,863        | 43,863        |
| Cantidad de Embarques                       |     | 2      | 2             | 2             | 2             | 2             | 2             | 2             | 2             |
| <b>Ventas</b>                               |     |        | <b>38,682</b> | <b>43,255</b> | <b>70,128</b> | <b>73,852</b> | <b>67,373</b> | <b>50,125</b> | <b>39,761</b> |
| Comisión de Ventas                          |     |        | -1,934        | -2,163        | -3,506        | -3,693        | -3,369        | -2,506        | -1,988        |
| Costo de Compra                             |     |        | -30,111       | -22,832       | -14,545       | -12,904       | -13,672       | -13,291       | -15,002       |
| Aranceles Importación                       |     |        | -4,069        | -3,274        | -2,369        | -2,190        | -2,274        | -2,232        | -2,419        |
| Costo Instructivo                           |     |        | -1,467        | -1,467        | -1,467        | -1,467        | -1,467        | -1,467        | -1,467        |
| Mermas                                      |     |        | -615          | -466          | -297          | -263          | -279          | -271          | -306          |
| <b>Utilidad Marginal</b>                    |     |        | <b>486</b>    | <b>13,053</b> | <b>47,943</b> | <b>53,335</b> | <b>46,313</b> | <b>30,357</b> | <b>18,579</b> |
| Costos Variables de Envío x Barco           |     |        | -440          | -440          | -440          | -440          | -440          | -440          | -440          |
| Costos Variables (seguro) de Envío x Camión |     |        | -301          | -228          | -145          | -129          | -137          | -133          | -150          |
| Costos Fijos de Envío x Barco               |     |        | -6,712        | -6,712        | -6,712        | -6,712        | -6,712        | -6,712        | -6,712        |
| Costos Fijos de Envío x Camión              |     |        | -1,500        | -1,500        | -1,500        | -1,500        | -1,500        | -1,500        | -1,500        |
| Gastos de Almacenaje y Manipuleo            |     |        | -455          | -455          | -455          | -455          | -455          | -455          | -455          |
| Gastos Varios (HS.Hombre, Te.etc.)          |     |        | -300          | -300          | -300          | -300          | -300          | -300          | -300          |
| <b>Utilidad Bruta</b>                       |     |        | <b>-9,222</b> | <b>3,418</b>  | <b>38,391</b> | <b>43,799</b> | <b>36,769</b> | <b>20,817</b> | <b>9,022</b>  |
| Impuesto a las Ganancias                    |     |        | 2,767         | -1,025        | -11,517       | -13,140       | -11,031       | -6,245        | -2,706        |
| <b>Utilidad Neta</b>                        |     |        | <b>-6,455</b> | <b>2,392</b>  | <b>26,874</b> | <b>30,659</b> | <b>25,738</b> | <b>14,572</b> | <b>6,315</b>  |

Fuente: Propia.

Para los meses noviembre a marzo, no es posible llevar el producto dado que no hay oferta en México (fuera de temporada), considerando lo antes explicado en donde lo comprado en un mes se vende en el próximo.

Respecto a abril, se puede observar que no conviene realizar las exportaciones dado que México no es competitivo en términos de precios con Argentina.

Por lo que se tomó la decisión de exportar solo en los meses de mayo, junio y julio, donde ni Brasil ni Argentina tienen producción, y de agosto a octubre en donde dichos países recién comienzan su temporada, por lo que los precios son elevados favoreciendo a México.

### 3. Determinación del Flujo de Efectivo (Cash Flow).

Tal como se ha mencionado anteriormente, se considera que este proyecto se realiza dentro de una empresa en marcha, cuyo objeto social es similar al del proyecto, es decir que se dedica a las exportaciones e importaciones de frutas y verduras.

Por ello, la tasa a utilizar en este plan de trabajo es la tasa de costo de oportunidad de la firma que es del 14% anual.

Además, recordemos que los intereses serán tenidos en cuenta en la tasa de actualización de los flujos, ya que se trabajará con el costo promedio ponderado de capital (CPPC) que ya incluye los mismos.

| Cash Flow                             | Feb           | Mar         | Abr            | May           | Jun           | Jul           | Ago           | Sep           | Oct           |
|---------------------------------------|---------------|-------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Requisitos Habilitacion Fitosanitaria | -2,670        |             |                |               |               |               |               |               |               |
| Ventas Netas                          |               |             |                | 41,093        | 66,622        | 70,159        | 64,004        | 47,619        | 37,773        |
| Costos Variables (Mes Adelantado)     |               |             | -28,040        | -18,678       | -16,824       | -17,692       | -17,262       | -19,195       | 0             |
| Fletes                                |               |             | -8,880         | -8,797        | -8,781        | -8,789        | -8,785        | -8,802        | 0             |
| Gastos Almacen y Manipuleo            |               |             |                | -455          | -455          | -455          | -455          | -455          | -455          |
| Gastos Varios (HS.Hombre, Te.etc.)    | -300          | -300        | -300           | -300          | -300          | -300          | -300          | -300          | -300          |
| Impuesto a las Ganancias              | 891           | 90          | 90             | -1,025        | -11,517       | -13,140       | -11,031       | -6,245        | -2,706        |
| <b>Cash Flow</b>                      | <b>-2,079</b> | <b>-210</b> | <b>-37,130</b> | <b>11,837</b> | <b>28,744</b> | <b>29,784</b> | <b>26,172</b> | <b>12,622</b> | <b>34,312</b> |
| Tasa de Costo de Oportunidad          | 14%           | Anual       |                |               |               |               |               |               |               |
| VNA                                   | \$96,205      |             |                |               |               |               |               |               |               |
| TIR                                   | 47%           | Mensual     |                |               |               |               |               |               |               |

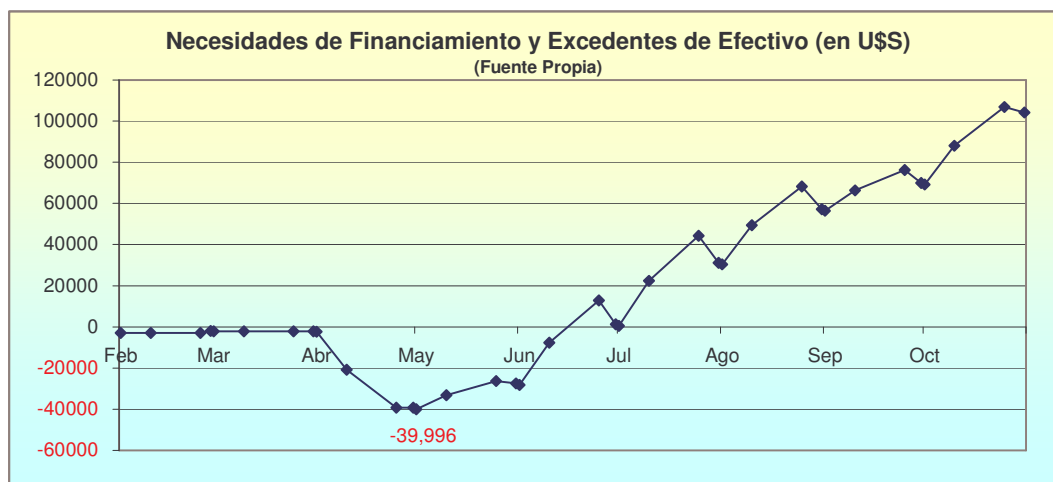
Fuente: Propia.

El valor actual neto (VNA), es positivo por un monto de US\$ 96.205. Por lo que podemos decir que dicho proyecto es viable para llevarlo a cabo dado que se obtiene una ganancia.

A su vez tiene una tasa interna de retorno (TIR) del 47%, esto significa que el proyecto se hace cero, es decir que no se obtienen ganancias con una tasa de costo de oportunidad ampliamente superior a la requerida por la compañía. Por lo que podemos concluir, diciendo que los resultados de este proyecto superan ampliamente las expectativas esperadas, siendo una buena decisión llevarlo a cabo.

#### 4. Inversiones requeridas y formas de financiamiento.

A continuación se presentan las necesidades de financiamiento según los ingresos y los egresos diarios, construidos en función del cronograma de embarques y del cash flow.



Como se puede observar la máxima necesidad de capital de trabajo se encuentra en el mes de mayo por U\$S 39,996, comenzando en abril, hasta mediados de junio cuando el proyecto se autofinancia con los ingresos de la operación.

Como se ha mencionado anteriormente el supuesto subyacente es que es una empresa en marcha, cuya inversión inicial del proyecto consiste en la obtención de

la habilitación de la planta del productor, y el capital de trabajo necesario para hacer viable la compra de mercadería, inversiones que serán realizadas con capital de la firma.

## 5. Análisis de Simulación

Para realizar un análisis de contingencias, determinamos el **punto de equilibrio** financiero, modificando una variable crítica a la vez y manteniendo todo lo demás constante:

- a) **Merms:** En el caso que se compren y se exporten las mismas cantidades, y no se logre vender la totalidad, se debe tirar el resto. En punto de equilibrio de dichas merms nos dice que se puede desperdiciar hasta el 47% del volumen de las mismas sin incurrir en pérdidas financieras.
- b) **Precio de Compra:** El precio de compra puede aumentar el 236%, sin incurrir a perdidas financieras.
- c) **Precio de Venta:** El precio de venta puede caer al 45% del estimado, sin incurrir a perdidas financieras.
- d) **Volumen de Compras y Ventas:** El volumen de compras puede caer hasta 8.190 Kg. mensuales sin tener pérdidas financieras.

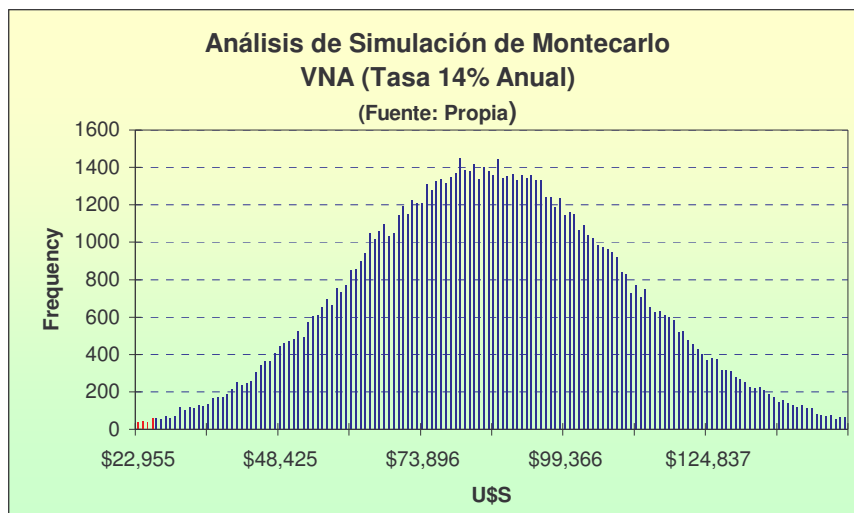
A continuación se presenta un **análisis de escenarios** que permite ver cómo varía el valor actual neto ante diferentes cambios en variables consideradas críticas a los fines del proyecto.

| <b>Análisis de Escenarios</b> | Pesimista | Normal   | Optimista |
|-------------------------------|-----------|----------|-----------|
| <b>Changing Cells:</b>        |           |          |           |
| Volumen de Ventas (Kg)        | 21,932    | 43,863   | 65,795    |
| Precio de Venta               | 0.80      | 0.90     | 1.00      |
| Precio de Compra              | 0.63      | 0.53     | 0.43      |
| Merms                         | 10%       | 2%       | 1%        |
| <b>Result Cells:</b>          |           |          |           |
| Valor Actual Neto (14%)       | \$2,177   | \$96,205 | \$207,855 |

Fuente: Propia.

Como se puede observar ante los tres escenarios el proyecto es viable.

Las variables de precio de compra, precio de venta y merms (mercadería no vendida, desperdicio), se consideran claves en el proyecto, por lo que se ha realizado una simulación de dichas variables en un análisis montecarlo, con los siguientes resultados:



Con un 99% de certeza y con 100 mil simulaciones, el proyecto caerá en un VNA (14% anual) por año dentro del rango de U\$\$ 26.724 a U\$\$ 152.859.

El **análisis relevante debe ser anual**, ya que se consideran todos los años como independientes, y en caso que no sea rentable un año determinado, existe la posibilidad de no realizar el proyecto.

A continuación se presenta la **proyección a 5 años**, aumentando las cantidades vendidas ya que se considera que al conocer mejor los mercados, y que los clientes nos conozcan aumentaremos el volumen de ventas. Por otro lado al aumentar el volumen caerán los precios, teniéndose en cuenta también esta variación. El resto de las variables se consideran constantes.

| Scenario Summary                 |                |          |          |          |          |
|----------------------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|
|                                  | Año 2006       | Año 2007 | Año 2008 | Año 2009 | Año 2010 |
| <b>Changing Cells:</b>           |                |          |          |          |          |
| Volumen de Ventas (Kg)           | 43,863         | 55,000   | 65,000   | 86,000   | 87,000   |
| Precio de Venta                  | 0.90           | 0.85     | 0.80     | 0.78     | 0.76     |
| Flujo Neto al Inicio de Cada Año | 96,205         | 98,190   | 109,951  | 137,895  | 130,943  |
| <b>Valor Actual Neto (14%)</b>   | <b>559,703</b> |          |          |          |          |

Fuente: Propia.

Este último análisis de 5 años se realiza solo a los efectos de mostrar que el proyecto se puede repetir en el futuro, y que continúa siendo rentable a largo plazo, pero el análisis de precios deberá realizarse antes de finalizar cada año anterior para verificar que continúen las condiciones que permiten dichas condiciones de rentabilidad.

Por lo que podemos concluir, diciendo que los resultados de este proyecto superan ampliamente las expectativas, siendo una buena decisión llevarlo a cabo.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

- # Carlos Morales Troncoso. “Plan de Exportación”. (2000). Ed: Pentice Hall Hispanoamericana S.A. México.
- # Consejo Nacional de de Competitividad Mexicano. “Proyectos de Competitividad Usaid-Chemonics International”. Obtenida el 26 de octubre de 2005, de [www.iadb.org/mif/v2/spanish/files/horsttallerpipCO04.pdf](http://www.iadb.org/mif/v2/spanish/files/horsttallerpipCO04.pdf) .
- # Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV) de la Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria (CONASAG). Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR) de México. Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) de la Secretaría de Agricultura, ganadería y pesca de Argentina. “Plan de Trabajo para la exportación de mango de México a Argentina”. (2000).
- # Faostat. “Agricultural Data”. Obtenida el 01 de noviembre de 2005, de <http://faostat.fao.org/faostat/collections?version=ext&hasbulk=0&subset=agriculture>
- # Gustavo MENA Nevarez. “Manejo Postcosecha del mango y sus problemas fitosanitarios”. Obtenida el 25 de octubre de 2005, de <http://www.chapingo.mx/agroind/congreso/ponencia/ponencias/Mesa%20V/Manejo%20postcosecha%20del%20mango....pdf> .
- # Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Argentina. “Comercialización de Palta, Mango y Papaya en el Mercado Central de Buenos Aires 1996 – 2004 y primer trimestre 2005”. Hoja informativa N° 25. Obtenido el 13 de noviembre de 2005, de [www.inta.gov.ar/salta/info/documentos/economia/hinf25.pdf](http://www.inta.gov.ar/salta/info/documentos/economia/hinf25.pdf) .
- # Internacional Tropical Fruits Network. “Definición de Frutas Tropicales”, Obtenido el 17 de noviembre de 2005, de <http://itfnet.org/about.constitution.spanish.3.htm> .
- # Informe “El Sector Alimentario en México 2004”, de la Serie de Estadísticas Sectoriales del INEGI, 2004. Obtenido el 25 de octubre de 2005, de [http://www.inegi.gob.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/sociodemografico/SAM/2004/SAM-2004-Archivo1.pdf](http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/sociodemografico/SAM/2004/SAM-2004-Archivo1.pdf)
- # Infoagro.com, “El Cultivo del Mango”, Obtenido el 25 de octubre de 2005, de [www.infoagro.com/frutas/frutas\\_tropicales/mango.htm](http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tropicales/mango.htm) .
- # José Alonso Ramos Novelo. “Perspectivas de la Red Mango para el 2003”. Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura, Banco de México. Obtenido el 25 de octubre de 2005, de [www.fira.gob.mx/Publicaciones/perspectivas/perspectivas%20red%20mango%202003.pdf](http://www.fira.gob.mx/Publicaciones/perspectivas/perspectivas%20red%20mango%202003.pdf) .
- # J. H. Crane y C. W. Campbell. “El Mango en Florida”. University of Florida, IFAS Extensión. Obtenido el 10 de noviembre de 2005, de <http://miamidade.ifas.ufl.edu/programs/tropicalfruit/Publications/EL%20MANGO.pdf> .

- ✚ José Tomás Ornelas Salas. ¿Qué es el Análisis de Riesgos, Identificación y Control de Puntos Críticos (Aricpc)? . Obtenido el 25 de octubre de 2005, de <http://genesis.uag.mx/posgrado/revistaelect/calidad/cal009.htm> .
- ✚ México Calidad Suprema. “PC-005-2005 Pliego de Condiciones para el Uso de la Marca Oficial México Calidad Suprema en Mango”. Obtenido el 13 de noviembre de 2005, de [http://www.mexicocalidadsuprema.com/docs/pliegos/PC\\_005\\_2005\\_Mango.pdf](http://www.mexicocalidadsuprema.com/docs/pliegos/PC_005_2005_Mango.pdf)
- ✚ México Calidad Suprema. “Productores que ya utilizan el sello México Calidad Suprema”. Obtenido el 13 de noviembre de 2005, de <http://www.mexicocalidadsuprema.com/?P=72#>
- ✚ Rossana M. Valeriani Vela. Ministerio de Agricultura, Gobierno de Perú. (2003). “Plan Estratégico de la Cadena Productiva de Mango en Piura”. Obtenida el 26 de Octubre de 2005, de [www.portalagrario.gob.pe:8080/webopa/POgpa/comercio/articulos/MANGO.pdf](http://www.portalagrario.gob.pe:8080/webopa/POgpa/comercio/articulos/MANGO.pdf)
- ✚ Servicio de Información Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador. “Mango”. Obtenida el 25 de octubre de 2005, de <http://www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20para%20invertir/frutas/mango/iica.html> .
- ✚ SGS de México S.A. de C.V. “Pliego de Condiciones del Mango Mexicano para el Uso de Marcas Oficiales”. Obtenida el 25 de octubre de 2005, de [http://economia.gob.mx/work/normas/Calidad\\_selecta/PI\\_cond\\_mango.pdf](http://economia.gob.mx/work/normas/Calidad_selecta/PI_cond_mango.pdf) .
- ✚ Uneabasto.com. “Conoce más de la Central de Abasto”. Obtenida el 20 de noviembre de 2005, de <http://www.uneabasto.com/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=30>
- ✚ Zarazúa, A. y Ponce, P. “Situación y Perspectivas del Mango en México: El Caso de los Productos Convenientes”. (2002). Obtenido el 13 de noviembre de 2005, de <http://www.chapingo.mx/agroind/congreso/ponencia/ponencias/Mesa%20I/Cartel/Situaci%F3n%20y%20perspectivas%20del%20mango...pdf> .