BENEFICIOS DEL ACUERDO DEL APEC (COOPERACIÓN ECONÓMICA ASIA-PACÍFICO) PARA COLOMBIA EN EL SECTOR JUGOS DE FRUTAS TROPICALES. CASO: PRODUCTORA DE JUGOS.

ANA MARIA GRISALES GONZÁLEZ
ISABEL CRISTINA ROJAS OCAMPO

ESCUELA DE INGENIERÍA DE ANTIOQUIA
INGENIERÍA ADMINISTRATIVA
ENVIGADO
2009
BENEFICIOS DEL ACUERDO DEL APEC (COOPERACIÓN ECONÓMICA ASIA-PACÍFICO) PARA COLOMBIA EN EL SECTOR JUGOS DE FRUTAS TROPICALES. CASO: PRODUCTORA DE JUGOS.

ANA MARIA GRISALES GONZÁLEZ
ISABEL CRISTINA ROJAS OCAMPO

Trabajo de grado para optar al título de

Víctor Hugo Hernández Usuga
Ingeniero de Procesos y especialista en formulación y evaluación de proyectos.

ESCUELA DE INGENIERÍA DE ANTIOQUIA
INGENIERÍA ADMINISTRATIVA
ENVIGADO
2010
AGRADECIMIENTOS

Al finalizar este trabajo de grado, nos sentimos gratamente felices por el aporte que con este pueda ayudar de alguna manera a personas e instituciones que estén interesadas en el contenido del mismo. Y que no hubiera sido posible haber logrado al objetivo sin la ayuda de personas, instituciones, empresas, centros de estudios y grupos de investigación, que nos facilitaron información para su total desarrollo.

Debemos de agradecer de manera especial y muy sincera a nuestro director de trabajo de grado Víctor Hugo Hernandez Usuga por su colaboración, esfuerzo y tiempo entregado a la realización de este proyecto. Es de recalcar su capacidad para guiarlos las ideas, su apoyo y confianza en nuestro trabajo. Le agradecemos también el habernos facilitado siempre los medios suficientes para llevar a cabo todas las actividades propuestas durante el desarrollo de esta tesis.

Agradecemos a las instituciones que hacen posible el suministro de información eficaz y de fácil acceso como fuente principal de investigación, como lo es Proexport Colombia, CIA the world factbook, ministerios del exterior de los países miembros del APEC, la organización APEC, el centro de investigación de Asia Pacífico y entre otros.

De igual manera alimentos y productos en polvo Poltec S.A.S por entregarnos información y depositar en nosotros la confianza para llevar juntos las realización de este proyectos.

Queremos extender un sincero agradecimiento a las empresas que nos ayudaron en la cotización de los costos de exportación, como son Tetra pak, Cartones S.A, DHL, Botero Soto, entre otras.
Contenido

INTRODUCCIÓN ......................................................................................................................... 14

1 PRELIMINARES .......................................................................................................................... 15

1.1 Planteamiento del problema ............................................................................................... 15

1.2 Objetivos del proyecto ......................................................................................................... 15

1.2.1 Objetivo General: ............................................................................................................ 15

1.2.2 Objetivos Específicos: ..................................................................................................... 15

1.3 Marco teórico ....................................................................................................................... 16

1.3.1 Que es APEC? .................................................................................................................. 16

1.3.2 Quienes integran el APEC? ............................................................................................ 16

1.3.3 Estructura ........................................................................................................................ 17

1.3.4 Normas de transparencia de acceso a mercados ............................................................ 17

1.3.5 Observadores del APEC ................................................................................................... 18

2 METODOLOGÍA DEL PROYECTO ......................................................................................... 19

3 ACUERDO DE COOPERACIÓN ECONÓMICA ASIA- PACÍFICO (APEC) .................. 20

3.1 Funcionamiento del apec .................................................................................................... 20

3.1.1 Planes de acción .............................................................................................................. 20

3.1.2 Participación de los interesados ...................................................................................... 20

3.2 Logros y beneficios ............................................................................................................. 20
7.1 supuestos .................................................................................................................. 52
7.1.1 Costos .................................................................................................................... 52
7.1.2 Gastos .................................................................................................................... 54
7.1.3 Inversión ................................................................................................................ 55
7.1.4 Precio .................................................................................................................... 55
7.1.5 Depreciación ........................................................................................................ 56
7.1.6 Impuestos .............................................................................................................. 56
7.2 PROYECCIONES ...................................................................................................... 56
7.3 ESTADOS FINANCIEROS ....................................................................................... 58
7.3.1 Estado de resultados .......................................................................................... 58
7.3.2 Flujo de caja ........................................................................................................ 62
7.3.3 Resultados obtenidos ......................................................................................... 62
7.4 Análisis de sensibilidad .......................................................................................... 63
8 CONCLUSIONES ......................................................................................................... 65
9 RECOMENDACIONES ................................................................................................ 67
BIBLIOGRAFIA ................................................................................................................... 68
LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Precio y valor total de la carga. 57
Tabla 2. Resultados obtenidos de los estados financieros. 64
LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Estructura del APEC.  

pág. 15
LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1. Porcentaje de participación de algunos países en las exportaciones colombianas

Gráfico 2. Comportamiento de las exportaciones colombianas en el sector alimentos y bebidas.

Gráfico 3. Comportamiento de las exportaciones de México, Chile, Perú y Colombia

Gráfico 4. PIB Percapita de los países miembros del APEC.

Gráfico 5. Crecimiento del PIB de los países miembros del APEC

Gráfico 6. Inflación de los países miembro.

Gráfico 7. Porcentaje de participación del sector industrial en el PIB de los países miembros del APEC.

Gráfico 8. Tasa de desempleo de los países miembros del APEC

Gráfico 9. Precio del jugo por litros de cada país miembro del APEC en dólares.

Gráfico 10. Costo del transporte marítimo a los países miembros del APEC.

Gráfico 11. Composición de los costos de mano de obra fija.

Gráfico 12. Composición de costos indirectos de fabricación fijos.

Gráfico 13. Composición de la nomina administrativa.


Gráfico 15. Proyección del precio.


Gráfico 17. Comparación de las proyecciones de las utilidades operativas.

Gráfico 18. Comparación de las proyecciones de las utilidades netas.

Gráfico 19. Comparación de las proyecciones de los indicadores de rentabilidad operacional.
Grafico 20. Comparación de las proyecciones de los indicadores de rentabilidad neta.


Gráfico 22. Sensibilidad del VPN.

Gráfico 23. Análisis de sensibilidad.
# LISTA DE ANEXOS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Anexo</th>
<th>Descripción</th>
<th>Página</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>Clasificación económica</td>
<td>78</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>Clasificación acceso al mercado</td>
<td>79</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>Clasificación datos generales</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>Clasificación de competencia</td>
<td>81</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>Clasificación transporte</td>
<td>82</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>Evaluación económica</td>
<td>83</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>Evaluación acceso al mercado</td>
<td>84</td>
</tr>
<tr>
<td>H</td>
<td>Evaluación datos generales</td>
<td>85</td>
</tr>
<tr>
<td>I</td>
<td>Evaluación competencia</td>
<td>86</td>
</tr>
<tr>
<td>J</td>
<td>Evaluación transporte</td>
<td>87</td>
</tr>
<tr>
<td>K</td>
<td>Matriz de resultados</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>Tipos de envase y sus fichas técnicas</td>
<td>89</td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>Fichas técnicas, materiales de empaque y embalaje</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>Requisitos sobre etiquetado</td>
<td>91</td>
</tr>
<tr>
<td>O</td>
<td>Inversión del proyecto</td>
<td>92</td>
</tr>
<tr>
<td>P</td>
<td>Proyección de los costos</td>
<td>93</td>
</tr>
<tr>
<td>Q</td>
<td>Proyección de estado de resultados con APEC</td>
<td>94</td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>Proyección de estado de resultados sin APEC</td>
<td>95</td>
</tr>
<tr>
<td>S</td>
<td>Flujo de caja con APEC</td>
<td>96</td>
</tr>
<tr>
<td>T</td>
<td>Flujo de caja sin APEC</td>
<td>97</td>
</tr>
<tr>
<td>U</td>
<td>Análisis de sensibilidad del ingreso, el arancel y la rotación de cartera</td>
<td>98</td>
</tr>
</tbody>
</table>
RESUMEN

El desarrollo del presente trabajo, constituye la aplicación de un modelo financiero donde se observa los beneficios adquiridos en la participación de Colombia en el APEC (Asia Pacific Economic Corporation) en la exportación de jugos de frutas por medio de la empresa Poltec S.A.S.

Como primera etapa de este modelo se realizó una matriz, en la cual se reúne diferentes tipos de información con todos los países miembros del APEC, que conlleva a obtener el país importador.

Al tener el país destino da inicio a la segunda etapa del modelo, la cual consiste en investigar y evaluar los requerimientos técnicos y barreras de entrada como: requisitos fitosanitarios, de envase, empaque y embalaje, de igual manera se analiza el método de negociación internacional que se utilizará para la exportación de los jugos de fruta.

En la tercera etapa del modelo se investigan y se seleccionan las diferentes opciones que se tienen en el mercado para el envasado, empaque y embalaje de un jugo de fruta. De igual manera la selección de la comercialización del jugo por medio de canales de distribución.

En la última etapa se realiza un modelo financiero donde se compara los resultados de los estados financieros con los beneficios del APEC y sin estos.
ABSTRACT

The develop of this work, establish the application of the model when you can observe the benefits that Colombia acquired with the participation in the APEC (Asia Pacific Economic Corporation) with the exportation of Juices fruits by the company Poltec S.A.S, this model consist in the elaboration of many phases.

The first phase of the model consists in made a matrix, in which one has different types of information about all the countries that are members od the APEC. With that the result is the importer country.

With the result of the country destine country and start the second phase of this model in which one consists in investigate what are the technical requirements and the entry barriers these are: fitosanitary requirements, container and packing. In the same way the work has a analysis of which method and incoterm is the best for the fruit juices exportation.

In the third phase of the model investigate and select the different options that the markets have for container packing and label of the juice fruits. Also this phase has the selection of the distribution channels.

The last phase of the model is the realization of the financial plan where this compares the income statement with APEC and without APEC.
INTRODUCCIÓN

En el trabajo de grado, se pretende adquirir información, en la cual se compare para dos escenarios, si para Colombia es beneficioso participar en el APEC (*Asia Pacific Economic cooperation*) o en el caso contrario.

Dicha estudio se realizará por medio de investigaciones de bases de datos especializadas via WEB, información suministrada por las empresas del sector, ministerios e instituciones especializadas en exportación a los países miembros del APEC.

El método por el cual se pretende hacer dicha búsqueda es la realización del proyecto por diferentes etapas y de la siguiente manera:

- En la primera etapa del proyecto se obtiene toda la información del APEC, hasta determinar cuáles son los beneficios que tendría Colombia si perteneciera a este foro, APEC.

- En la segunda parte Para la segunda etapa se realiza una matriz comparativa de todos los países miembros del APEC, donde su objetivo es encontrar el país importador. El método por el cual se hizo esta matriz se fundamenta en obtener toda la información, evaluarla para cada país y así obtener la mayor calificación y como resultado de esta se logra hallar el país meta.

- Al obtener el país meta se investiga sobre los requerimientos técnicos que se necesitan para las barreras de entrada al país meta ya sean barreras fitosanitarias, requerimientos del envasado, empaque, embalaje y transporte; además del modo de negociación internacional.

- Como cuarta etapa del proyecto se establece los mecanismos de comercialización del producto por medio de canales de distribución y así mismo se selecciona que tipo de envase, embalaje y empaque se requiere.

- Como última etapa se realiza un plan financiero donde se compara dos escenarios, los cuales llevarán a tomar la decisión si trae beneficio o no, el poder pertenecer a este tipo de foro.
1 PRELIMINARES

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Teniendo en cuenta que Colombia está tratando de pertenecer al APEC (Cooperación económica Asia – Pacífico), se quiere verificar los beneficios que trae este acuerdo para el sector agroindustrial de Jugos de Frutas tropicales. Esta verificación se pretende hacer para el caso de una productora de jugos, haciendo un comparativo entre dos diferentes escenarios; en el primero Colombia hace parte de los miembros del APEC y en el segundo Colombia no sea parte de este tratado de cooperación económica.

A partir de los países actuales del APEC se determinará cual es el mercado más conveniente para dicha productora, evaluando acceso mercado, transporte y barreras fitosanitarias, que favorezcan la exportación de este tipo de producto.

1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo General:

Evaluar los beneficios que se obtienen para el sector agroindustrial de los jugos de frutas tropicales en caso de que Colombia haga parte de los miembros del APEC (Cooperación económica Asia – Pacífico)

Objetivos Específicos:

- Evaluar las ventajas económicas que puede adquirir Colombia con el APEC frente a los países de la cuenca del pacífico pertenecientes al APEC.

- Determinar el mercado más apropiado para la exportación de los jugos de frutas en los países miembros del APEC.

- Identificar los aspectos legales y comerciales requeridos para la exportación de los jugos de fruta entre Colombia y el país miembro del APEC.

- Establecer los mecanismos para los canales de distribución, y la parte técnica concerniente a las barreras de entrada a los países.

- Determinar la viabilidad financiera de una posible exportación en el caso específico Poltec S.A.S., a partir de los siguientes indicadores financieros TIR, VPN y FCL.
1.3 MARCO TEÓRICO

Que es APEC?

El acuerdo de cooperación económico Asia-Pacífico (APEC) es el principal foro económico de Asia-Pacífico, este es un grupo de países que se unen en un empeño para hacer del Asia-Pacífico una comunidad dinámica, con el fin de fomentar la inversión, comercio libre que acelere la integración económica regional, impulsando la cooperación económica y técnica, para mejorar la seguridad humana, y facilitar un entorno de negocios favorable y sostenible.

El APEC es el único grupo de entes inter-gubernamentales en el mundo, que opera a base de compromisos no vinculantes, con un dialogo abierto y el mismo respeto para las opiniones de todos los participante.

APEC no se trata de un mecanismo de libre comercio, como el Nafta\(^1\) o el G-3\(^2\) o la Comunidad Andina de Naciones. No ha sido ideado para favorecer el intercambio entre un grupo de países en detrimento de los mismos con terceros, por medio de áreas de comercio preferencial o arancel externo común. No es un acuerdo de integración económica, con fases y planes calculados para llevar a cierto grupo de países a compartir sus mercados internos, sus sistemas financieros, o su misma fuerza laboral. Tampoco se trata, en tercer lugar, de un mecanismo de cooperación política, en donde se busque reunir ciertos países con alguna orientación que contrasta con los principios y actuaciones de otros. Por el contrario, es un mecanismo de cooperación económica, que va también tras la globalización y la integración de las economías, pero por la vía de la integración espontánea y tiene como fundamento en un concepto guía: el del regionalismo abierto. Éste se define como un acuerdo entre los países pertenecientes a cierta área geográfica que buscan acelerar la integración de los mercados y favorecer el libre intercambio de productos, capitales y conocimientos técnicos.\(^3\)

Quienes integran el APEC?

Las Economías miembro son: Australia, Brunei Darussalam, Canadá, Chile, República de China, Hong Kong China, Indonesia, Japón, República de Corea (Corea del Sur), Malasia, México, Nueva Zelanda, Papua Nueva Guinea, Perú, Las Filipinas, La federación de Rusia, Singapur, Taipei Chino (Taiwan), Tailandia, Estados Unidos de América, y Viet Nam\(^4\).

---

\(^1\) NAFTA: tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN, conocido también como TLC o como NAFTA, siglas en inglés de North American Free Trade Agreement

\(^2\) G-3: tratado de libre comercio entre Colombia, Venezuela y México

\(^3\) “APEC como instrumento de la proyección colombiana en el pacífico” Artículo de Pio García

\(^4\) Información obtenida en la página Web del acuerdo de cooperación económica Asia-Pacífico (APEC)
Estructura

El APEC tiene una estructura administrativa, empezando por los líderes de los países miembros, siguiendo por las reuniones de los ministerios y altos funcionarios, de la cual dependen la secretaría del APEC y los comités encargados del comercio, la investigación, el presupuesto, la gestión, el ámbito económico y la dirección de los altos funcionarios. En la figura 1 se muestra la estructura actual del foro económico.

Figura 1. Estructura del APEC

Normas de transparencia de acceso a mercados

En la declaración de los líderes del APEC se hace una implementación de “las normas de transparencia de acceso a mercados”

Las normas de transparencia de medidas arancelarias y medidas no arancelarias son:

5 Documento del plan individual de Perú.
1. Cada economía debe publicar o poner a la disposición de las partes interesadas lo más pronto posible y con fácil acceso, la información sobre leyes, reglamentos procedimientos, resoluciones administrativas en materia de medidas arancelarias y no arancelarias. La información que debe ser publicada debe contener los detalles de los programas de tarifa preferencial, las tarifas aplicables en virtud de acuerdos de libre comercio y acuerdos regionales comerciales.

2. Cada economía publicará por adelantado cualquier tarifa o medida no arancelaria, cualquier medida arancelaria o no arancelaria que se proponga a adoptar.

3. Cada economía se esforzará por proporcionar información rápidamente y responder a las preguntas relativas a cualquier medida vigente.

4. Cada economía se esforzará por garantizar que las medidas no arancelarias son administradas de manera transparente, a fin de mitigar su efecto sobre el comercio y el desarrollo de otras economías.

5. Cada economía debe ser miembro de la OMC, siempre que sea posible, y proporcionar información sobre las medidas no arancelarias. Y sus medidas deben de estar en el contexto de las negociaciones de la OMC sobre acceso al mercado y participar activamente en estas negociaciones a medida que avancen.

6. Cada Economía miembro de la OMC, debe cumplir con los procedimientos de notificación en virtud del acuerdo de la OMC sobre los procedimientos de las licencias de importación.

7. Cada economía miembro de la OMC presentará sus datos de actualización de tarifas (tanto de la envolvente, y, cuando sea posible, la corriente aplicada), y datos comerciales a la Base de Datos Integrada de la OMC en el momento oportuno. Las economías en el proceso de adhesión a la OMC, cuando sea posible, presentar arancelarios aplicados actuales y los datos comerciales a la Base de Datos Integrada de la OMC. Cada economía se presentará también los datos actuales de derecho aplicado a la base de datos de tarifas de la APEC en el momento oportuno.

8. Cada economía se compromete a proporcionar información actual sobre las regulaciones de importación. También proporcionarán la mayor información posible sobre las normas y procedimientos, los detalles de los puntos de información, en su Plan de Acción Individual.

---

**Observadores del APEC**

La secretaría de La Asociación de Naciones del Asia Sudoriental, el Consejo de Cooperación Económica del Pacífico y la Secretaría del Foro de Islas del Pacífico. Estos observadores tienen pleno acceso a la información relacionada con las reuniones anuales que hace el APEC.
2 METODOLOGÍA DEL PROYECTO

Para la realización del proyecto fue necesario información secundaria, de libros basados en estudios realizados del APEC y bases de datos especializadas de los diferentes países del APEC como ministerios, instituciones, cámaras de comercio, tiendas minoristas en cada país, documentos y artículo elaborados por investigador de Colombia (Pío García) sobre el acuerdo de cooperación económica de Asia Pacífico. Las cuales aportaron a la investigación datos como: precio, situación económica de los países, costos logísticos y entre otros.

La primera etapa del proyecto se desarrollara mediante información secundaria y información suministrada por el centro de investigación de Asia Pacífico de la universidad Eafit. Donde se logró profundizar acerca de este organismo de regionalismo abierto, de sus características, estructura, forma de funcionamiento, de sus integrantes, y cuales son los beneficios que trae para Colombia al tener ingreso a este importante foro de cooperación económica. Teniendo en cuenta la situación de los países latinoamericanos miembros del APEC y comparándolos con Colombia.

La metodología empleada en la segunda etapa del proyecto, tiene como fin determinar el país miembro del APEC, donde se obtendrían, los mayores beneficios para la exportación de jugos tropicales de fruta. Para tal fin se realizó una matriz donde se compara información relevante, en un proceso exportador. La matriz logra comparar cada uno de los países miembros y categorizan cada variable evaluada por medio de ponderación otorgada en puntos, esto permite. Seleccionar el país con mayor puntaje según criterios de acceso al mercado, facilidad de transporte y fácil cumplimiento de los requisitos fitosanitarias, que favorezcan la exportación de este tipo de producto.

Para la tercera etapa, se tendrá información secundaria obtenida de las bases de datos del respectivo departamento de sanidad vegetal y animal del país seleccionado. Así mismo se podrá encontrar la información técnica para la exportación de los jugos de frutas, como las barreras fitosanitarias, de envase, empaque, embalaje, rotulado. Analizando cuales son los medios negociación.

Para la cuarta etapa se utilizará una metodología por medio de la información secundaria obtenida, haciendo una búsqueda en la Web en las empresas en las cuales se seleccionara que tipo de envase, empaque y embalaje se requerirá para el país meta, así mismo se utilizará para encontrar que canal de distribución es el más adecuado para dicho proyecto.

Como última etapa de investigación se la realizará un plan financiero con información primaria para encontrar la información de costos del envase, empaque, embalaje y transporte, e información secundaria para encontrar datos macroeconómicos.
3 ACUERDO DE COOPERACIÓN ECONÓMICA ASIA-PACÍFICO (APEC)

3.1 FUNCIONAMIENTO DEL APEC

Planes de acción

Los principios generales de los planes de acción que el APEC adopta en su mecanismo de negociación con los actuales países miembros, empieza por la amplitud la cual aborda todos los obstáculos para lograr un comercio libre y abierto, a su vez acoge los principios de la Organización Mundial del Comercio (OMC). De dicha manera las economías miembro del APEC se comprometerán a hacer comparativos de comercio e inversión, teniendo en cuenta el nivel general alcanzado por cada economía, las cuales están sujetas a mantener la misma reducción de barreras arancelarias, sin hacer ningún tipo de discriminación. Se opera con transparencia todos los reglamentos y procedimientos administrativos y no aumentarán los niveles de protección para aumentar las barreras comerciales, además se inicia simultáneamente con todos los procesos de liberalización, facilitación y cooperación continua que logran contribuir al objetivo a largo plazo del comercio libre e inversión. Las economías miembro de APEC serán flexibles y cooperarán con el proceso de liberalización y facilitación según los diferentes niveles de desarrollo económico.

Participación de los interesados

El APEC reconoce que el papel de las empresas es fundamental para el crecimiento económico e integra a toda la comunidad empresarial internacional en todos los niveles del proceso, con el fin de recibir las recomendaciones para mejorar el entorno empresarial y la inversión de la región.

3.2 LOGROS Y BENEFICIOS

La región de Asia-Pacífico desde el inicio del APEC en 1989, ha crecido a comparación del resto del mundo, incrementando el comercio en un total del 395% en los últimos 24 años y el poder adquisitivo se ha incrementado el triple, mientras que en el resto del mundo se ha incrementado el doble.

En términos de comercio y liberalización de inversiones, se han disminuido las barreras comerciales un 70%, aumentado las importaciones y exportaciones en términos de dólares

6 Asia-Pacific economic cooperation

7 El Departamento de Comercio y Relaciones Exteriores (2008), La región de la APEC de Comercio y la Inversión de 2008, Australia

8 Reunión del APEC año 2005
de Estados Unidos de América, se han concluido 30 acuerdos bilaterales de libre comercio entre las economías miembro del APEC.

Según el manual de comercio de aduanas y facilitación del APEC, que proporciona información arancelaria de concesiones, prohibiciones y demás información de eliminación de barreras, trae como resultado de dicha formalidad una disminución en el costo de las transacciones.

3.3 COLOMBIA FRENTE AL APEC

Una vez caracterizado el foro de cooperación económica Asia Pacífico – APEC-, es decisivo entrar a reconocer los beneficios de la inserción del país para el sector de la industria manufacturera de elaboración de bebidas no alcohólicas y producción de aguas minerales con código CIIU$^9$ 1594.

La cuenca del pacífico que en los últimos años ha desarrollado un innegable potencial económico y copiosos flujos financieros de comercio y tecnológicos, resulta una alternativa interesante en términos de comercio e inversión para Colombia. En esta región se efectúa más de la mitad del comercio mundial y abarca tres de las más importantes economías del globo terráqueo$^{10}$ que han dotado con mayor dinamismo la economía del resto del mundo.

“Colombia con la participación en este foro debe buscar un mayor acercamiento político a este conjunto de economías, un incremento de los flujos comerciales y de inversión con la región, el aprovechamiento de los esquemas de cooperación técnica entre los miembros. El plan estratégico de del ministerio de relaciones exteriores establece la necesidad de fortalecer las relaciones bilaterales con Japón, China, Corea, Malasia, Australia e India por considerarlos como países estratégicos” Según grupo de investigación Asia-Pacífico coordinado por Pio García

“APEC representa un desafío a la internacionalización de Colombia, que abre la posibilidad de diversificar sus relaciones estratégicas y consolidar la proyección transpacificía. En el comercio y las inversiones aparece preocupante la concentración de los flujos con Estados Unidos, mientras el aprovechamiento de los mercados asiáticos es inferior a la mayoría de países latino americanos. La exploración de esta parte del mundo por parte de Colombia y la captación de inversiones se halla muy por debajo del potencial que ellos ofrecen.”$^{11}$

Según el departamento nacional de estadística en el 2009, el principal destino de las exportaciones para el sector industrial hacia los países de Asia Pacífico, fue Estados Unidos

$^9$ Código CIIU es una clasificación uniforme de las actividades económicas por procesos productivos

$^{10}$ China, Estados Unidos y Japón.

$^{11}$ Información transmitida por el grupo de trabajo de Asia- Pacífico el cual es coordinado por Pio García.
con un porcentaje de participación del 23,69%\textsuperscript{12}. Dicha cifra es del total exportado por Colombia (Véase grafico 1).

Grafico 1. Porcentaje de participación de algunos países en las exportaciones colombianas

<table>
<thead>
<tr>
<th>País</th>
<th>% Participación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Estados Unidos</td>
<td>23,69%</td>
</tr>
<tr>
<td>Venezuela</td>
<td>11,98%</td>
</tr>
<tr>
<td>Alemania</td>
<td>0,34%</td>
</tr>
<tr>
<td>Ecuador</td>
<td>10,49%</td>
</tr>
<tr>
<td>Belgica</td>
<td>0,29%</td>
</tr>
<tr>
<td>Perú</td>
<td>7,65%</td>
</tr>
<tr>
<td>Japón</td>
<td>0,25%</td>
</tr>
<tr>
<td>México</td>
<td>4,19%</td>
</tr>
<tr>
<td>Resto de países</td>
<td>41,11%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente. Departamento Administrativo Nacional de estadística.

Así mismo, hubo un aumento del 34%\textsuperscript{13} entre el 2007 y 2008, de las ventas externas de Colombia en el sector industrial específicamente en alimentos y bebidas (véase grafico 2).

---

\textsuperscript{12} Departamento administrativo nacional de estadística-DANE-

\textsuperscript{13} Departamento administrativo nacional de estadística-DANE-
Con el foro de Cooperación económica Asia Pacífico, países como Chile, México y Perú han tenido la oportunidad de incrementar sus exportaciones, según las palabras del ministro del exterior de Colombia Luis Plata, “Las exportaciones de los países latinoamericanos de la cuenca del Pacífico hacia el Pacífico asiático están encabezadas por Chile, que en 2005 alcanzó los US$ 13.112 millones, seguido por México, con US$ 3.995 millones. Perú se situó en el tercer sitio con US$ 3.208 millones, y Colombia alcanzó el quinto con US$ 875 millones”. Lo que indica que se están desaprovechando oportunidades en el comercio exterior con los países de la cuenca pacífica, es de carácter preocupante al ver que se desperdicia un mercado al cual se puede ampliar el dinamismo en el comercio exterior del país, ya que la mayoría de las economías miembro del APEC son altas exportadoras de bienes de capital e importadores de productos alimenticios, de tal manera que se puedan aprovechar esto como una estructura de sectores complementarios.

Algunos países latinoamericanos (México, Chile, Perú) han tenido resultados positivos después de haber entrado al APEC, ya sea de carácter político o económico. Estos resultados se han visto reflejados en los aumentos de las exportaciones de cada uno de los países nombrados anteriormente, (véase gráfico 3)

14 ADN Mundo

15 Información transmitida por el grupo de trabajo de Asia-Pacífico que es coordinado por la Pio García.
Igualmente Colombia debe cuestionarse acerca de las facultades logísticas y establecer con anticipación las condiciones de la infraestructura vial, férrea y portuaria con el objetivo de que estas puedan soportar el mayor flujo de negociaciones provenientes de la cuenca del pacífico.

Según el director general de Asia, África y Oceanía del Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia Pio García “Colombia no puede ser ajena a este proceso, no simplemente por la necesidad de fortalecer las relaciones bilaterales con la región, sino para no quedar rezagada frente a las nuevas opciones de negocios entre latino-América y Asia.”

Debido a que el APEC es el organismo líder en los acuerdos con Asia-Pacífico y tiene entre sus miembros en interacción dos de los grandes polos económicos del mundo, no se puede dejar a un lado la inserción de la economía colombiana a uno de ellos por motivos políticos.

En Colombia se ha revelado que hay un gran interés de empresarios, de organizaciones y de los grupos de investigación por conocer mejor estas sociedades y encontrar los medios para hacer negocios con los países de la cuenca del pacífico.

La membresía colombiana en APEC representa una ventaja y a la vez un reto. El desafío consiste en acoplarse a la fase de arduas exigencias en que se encuentra el organismo.

16 Información transmitida por el grupo de trabajo de Asia-Pacífico que es coordinado por la Pío García.
Para ponerse a tal nivel de demandas, las autoridades colombianas se tendrían que esforzar mucho más en ajustar la apertura de la economía a un ambiente macroeconómico armonioso y atractivo para que el capital extranjero arribe al país, o el capital nativo se desplace con facilidad por toda la cuenca.\(^\text{17}\)

La agenda ampliada de APEC, constituye una fuente importante de recursos técnicos, financieros y humanos al servicio de la sociedad colombiana con numerosos programas de cooperación en el desarrollo de los recursos humanos, la infraestructura, el sector de alimentos, energía, etc.\(^\text{18}\)

APEC debe ser considerado como escenario estratégico donde una potencia sub-regional como lo es Colombia muestre su capacidad de interactuar en forma eficiente y provechosa. Por su nivel de desarrollo económico y social, la magnitud de su población y territorio, la riqueza natural y la experiencia reciente en el campo multilateral; nuestro país no puede despreciar las oportunidades de extender y profundizar la red de sus nexos internacionales.

Este acuerdo es particular, debido a su afinidad en una época en la cual tienden a borrarse todo tipo de barreras jurídicas, técnicas y físicas en el planeta, en la que se ven con desconfianza los acuerdos excluyentes, los bloques y las marginalizaciones.

La comunicación instantánea y múltiple se puede hacer ahora con y desde cualquier rincón del mundo sin limitaciones de lengua, raza, sexo, edad, etc., y parece que la gente se siente más afín y acepta con mayor agrado las organizaciones del universalizantes que las regionalizantes.\(^\text{19}\)

---

\(^\text{17}\) “APEC como instrumento de la proyección colombiana en el pacífico” Artículo de Pio García

\(^\text{18}\) “APEC como instrumento de la proyección colombiana en el pacífico” Artículo de Pio García

\(^\text{19}\) “APEC como instrumento de la proyección colombiana en el pacífico” Artículo de Pio García
4 PAÍS META PARA LA EXPORTACIÓN DE JUGOS DE FRutas

4.1 SELECCIÓN DEL PAÍS META

Matriz de comparativo de países pertenecientes al APEC

La matriz fue realizada con el fin de seleccionar el país meta perteneciente al APEC para la exportación de jugos de fruta y con este observar los beneficios que trae dicho acuerdo para Colombia en este sector industrial.

Con el fin de seleccionar el país meta se evaluaron las variables críticas en un proceso de exportación. La información de las variables se halló en bases de datos especializadas de comercio exterior, provenientes de los ministerios y otras entidades gubernamentales de cada país; las cuales se clasificaron en: Económico, acceso al mercado, datos generales, competencia y transporte.

Para cada una de las clasificaciones se hizo una evaluación de la siguiente forma:

- Se halló un máximo y un mínimo de cada variable.
- Se agrupó en rangos, determinados por dos tipos de métodos, percentiles y cuartiles.
- Se determina el rango donde se encuentra la variable, la cual se califica de cero a cinco, donde cinco es el valor mayor y cero el valor menor,
- Se unifican todos los valores en una tabla para cada país y variable.
- Al realizar el total de cada clasificación se genera la matriz resultado donde se agrupan todas las clasificaciones, y se hace una sumatoria,
- El país con el mayor puntaje obtenido es el país meta.

Clasificación de las variables decisivas

La clasificación de las variables se dio por la necesidad de agruparlas en las diferentes características nombradas anteriormente.

En el ámbito económico se tuvo en cuenta factores macroeconómicos que dan una perspectiva de cómo es la economía del país al cual vamos a exportar, los cuales son detallados en el siguiente apartado…véase en anexo A…

El acceso al mercado es determinado por las variables que ayudan a la penetración del mercado del país meta y a su vez expone previamente el tratamiento aduanero del producto, en relación con aranceles, restricciones e impuestos…véase anexo B…

Los datos generales contienen variables que describen el sector y el consumo de los países…Vease anexo C
La clasificación de la competencia hace énfasis a las variables que dan a conocer los atributos del producto, como lo son su precio, marca, sabor, entre otros. Así mismo estar al tanto de los países donde la competencia es mucho mayor para Colombia…véase anexo D…

Para la clasificación del transporte fue de gran importancia evaluar el costo del flete que se necesita en caso de tener términos de negociación internacional CIF. En este caso solo se escoge el transporte marítimo y se descarta el transporte aéreo y terrestre. Se descartan dichos transportes por que en el primer caso, es mucho mas costoso dicho proceso de acuerdo a las cantidades que la empresa Poltec S.A.S. esta en capacidad de producir; y en el segundo caso porque hay varios de los países del APEC están en otro continente…véase anexo E…

### Variables decisivas

A través de las variables decisivas se adquiere información de cada país, estas variables sirvieron como punto de comparación entre los países del APEC. Dicha información sirvió para demostrar cuál de los países es el mas indicado para que la empresa Poltec S.A.S sea más competente en el mercado

Las variables que se tomaron en cuenta en cada de las clasificaciones son las siguientes:

#### 4.1.3.1 Económico

- PIB per cápita: es un indicador comúnmente utilizado para estimar la riqueza económica de las personas del país, las cuales van a ser los consumidores finales.

Como se puede ver en el gráfico 4, el país con mayor PIB Percapita es Brunei Darussalam con US$ 53.100 y con el menor es de Papua Nueva Guinea con US$ 2.200. El promedio de esta variable para todos los países pertenecientes al APEC es de US$23.267.
Crecimiento del PIB: la tasa en la cual va creciendo un país, la cual sirve para guiar en cuanto al sostenimiento de la empresa Poltec S.A.S en el país.

Corea de Sur y Papúa nueva guinea alcanzaron los mayores valores de crecimiento en el PIB con 9,8% y 9,2% respectivamente. Las filipinas tuvo un decrecimiento del 0,40%. Los países latino americanos (Chile y Perú) tuvieron un crecimiento de 6,30% y 6,1% respectivamente. (Véase grafico 5)
• Inflación: aumento sostenido y generalizado del nivel de precios de bienes y servicios mediante un poder adquisitivo.

Vietnam es uno de los países con mayor inflación entre los países del APEC con un 25% y el país con menor porcentaje de inflación es Brunei Darussalam. (Véase grafico 6)
El gran riesgo que se presenta en Vietnam es por la características de una inestabilidad muy baja en sus ritmos de crecimiento, así como por estar situado en una posición escasa en lo relativo a su marco institucional. Respecto a su nivel de precios, Vietnam se caracteriza por una tasa de inflación media. Su saldo comercial presenta un elevado déficit. Por otro lado, el entorno político y económico poco estable puede influir en el cierto riesgo de impago de las empresas locales.

- **Tipo de cambio**: es el precio de una unidad de moneda extranjera expresada en términos de dólares.

- **Importaciones**: es el valor de la introducción de mercancía de procedencia extranjera al país meta.

De los países pertenecientes al APEC con mayor importaciones está República China y con menor valor en sus importaciones se encuentra Perú.

- **Porcentaje de crecimiento de las importaciones**: es la tasa porcentual que demuestra la cantidad de crecimiento en el mercado de jugos de frutas.

Rusia es uno de los países con mayor crecimiento en sus importaciones con un 20% ya que la mayoría de estas son a países totalmente desarrollados como son Estados Unidos y China, los cuales son potencia mundial. El país con menor crecimiento en sus importaciones es Perú.

**Gráfico 7. Porcentaje de participación del sector agroindustrial en el PIB de los países miembros del APEC**
Elaboración propia
Fuente: base de datos especializadas de comercio

- **Población**: conjunto de personas que habitan el país meta.

República China es aproximadamente la quinta parte de la población mundial con más de 1300 millones de habitantes, este representa cerca del 22% de la población mundial. Cuenta con más de 56 grupos étnicos reconocidos y un claro problema de superpoblación en las zonas urbanas agravado por el movimiento migratorio que actualmente vive el país. En el último año la tasa de crecimiento demográfico era muy alta (2,6%) y la fecundidad alcanzaba 5,8 hijos por mujer en edad procrear, por lo que se denomina el país más poblado a nivel mundial.

Brunei Darussalam tiene 388.190 habitantes lo cual se caracteriza entre los países con menor población dentro de los miembros del APEC, y debido a su alta tasa de mortalidad (3,28%) se encuentra en el último lugar

- **Tasa de desempleo**: esta tasa expresa el nivel de desocupados entra la población económicamente activa del país meta.

Los países con tasa de desempleo mas alto son Perú e Indonesia con un valor de 8,40% para los dos países, a su vez el país con la menor tasa desempleo es Tailandia con un valor de 1,20%. (Véase grafico 8)

Se cree que Tailandia tiene una buena tasa de desempleo ya que el gobierno de este país hizo posible 15 años de escolarización gratis y un mejor acceso a los servicios médicos.
• Consumo percápita: es la cantidad de jugo que consume una persona en el país meta

4.1.3.2 Acceso al mercado

• Posición arancelaria: es el código numérico de las mercancías para establecer la declaración de aduana y reconocimiento del producto a nivel internacional.

• Gravamen general: es el impuesto o tributo de entrada que se aplica al jugo sin ningún acuerdo comercial con el país exportador.

• Arancel con APEC: es el impuesto o tributo de entrada que se aplica al jugo con el acuerdo del APEC.

Los países miembros que disminuyen su arancel un 100% son: Estados Unidos, República de Corea, Brunei Darussalam, Papua Nueva Guinea, Australia. Lo que indica que el APEC es un acuerdo que ayuda a disminuir un porcentaje realmente alto las barreras arancelarias, incluso de omitirlas por completo.

• Arancel que paga Colombia: es el impuesto o tributo de entrada que se aplica al jugo cuando el país exportador es Colombia.
• Acuerdos con Colombia: son todos aquellos convenios económicos que tiene Colombia con otros países.

4.1.3.3 Datos generales

• Porcentaje participación del sector agroindustrial en el PIB: es la contribución que tiene el sector industrial en las riquezas del país meta.

• Porcentaje de cambio de consumo: es la variación que se ve reflejada en el tiempo de acuerdo al consumo de los bienes en el país.

4.1.3.4 Competencia

• Precio: es el monto de dinero que están dispuestos a pagar por un jugo de frutas en los diferentes países (dólares). (véase grafico 9)

El país con mayor precio es Chile con un valor $US 8,66 y el menor precio es de Malasia con un valor de $US 0,40

Grafico 9. Precio del jugo por litro de cada país miembro del APEC en dólares

Elaboración propia
Fuente: Bases de datos especializadas de comercio

4.1.3.5 Transporte

• Flete: es el costo del flete marítimo que va desde Colombia hasta el puerto del país meta, y teniendo como referencia un contenedor de 20´.

Para Nueva Zelanda el costo de el flete marítimo es el mas alto, alcanza los $US 2.700. (Véase grafico 10)
4.2 INFORMACIÓN DEL PAÍS META

De acuerdo a los valores obtenidos en la matriz resultado, la mayor cuantía corresponde a Perú, por lo cual este será el país meta al cual se pretenderá dirigir la investigación.

Las bases que fundamentan la idea anterior son las siguientes de acuerdo a los mayores puntajes que tiene cada clasificación:

- En la clasificación económica el valor máximo corresponde a Canadá con un valor de 16 puntos, el siguiente con 14 puntos se encuentra Perú …Véase anexo F…
- En el acceso al mercado, se encuentra Singapur con el puntaje más alto (10 puntos), luego le sigue Estados Unidos y Australia con 9 puntos, después de este puntaje sigue Perú con 8 puntos… Véase anexo G…
- Como datos generales se encuentra Vietnam y Filipinas con el puntaje más alto (7 puntos), después Brunei Darussalam y Chile con 6 puntos, con 5 puntos se encuentra Australia, malasia, Indonesia, y Tailandia, y en continuación con 4 puntos se encuentra Perú y Estados Unidos, siendo estos los resultados más altos… Véase anexo H..
- Así mismo en la competencia se encuentra Chile con mayor puntaje (5 puntos), y con 4 puntos se localiza Perú…Véase anexo I…
- En los costos del transporte el país con mayor puntaje es Perú con 4 puntos.

Se puede analizar que Perú quizás no es el país que se encuentra con mayor puntaje en cada una de las características pero sí es el país que después del valor máximo se encuentra en los puestos de mayores puntajes.
Algunos países que se encuentran con mayores puntajes no fueron seleccionados ya que en las otras clasificaciones sus valores no eran tan altos.

Perú es un país situado en el extremo occidental de América del Sur. Limita con el Océano Pacífico por el oeste y con cinco países: Ecuador y Colombia por el norte, Brasil por el este y Bolivia y Chile por el sureste. Posee una compleja geografía debido principalmente por las elevaciones de la Cordillera de los Andes y las corrientes del Pacífico, que le configuran clima y paisajes tan ampliamente variados como la costa desértica, la puna de los altos Andes o la selva amazónica, ambientes todos que configuran al país como un territorio de gran variedad de recursos naturales.

Con una población de 28.220.764 habitantes según el Censo de 2007, el Perú es el cuarto país más poblado de Sudamérica. Su densidad poblacional es de 22 habitantes por km² y su tasa de crecimiento anual es de 1,6%. El 54,6% de la población peruana vive en la costa, el 32,0% en la sierra, y el 13,4% en la selva.  

La población urbana equivale al 76% y la población rural al 24% del total. Las mayores ciudades se encuentran en la costa, como Piura, Chiclayo, Trujillo, Chimbote, Lima, Ica. En la sierra destacan las ciudades de Arequipa, Cajamarca, Ayacucho, Huancayo y Cuzco. Finalmente, en la selva es Iquitos la más importante, seguida de Pucallpa, Tarapoto y Moyobamba.

Perú es un país con un Índice de Desarrollo Humano alto, con una puntuación de 0,806 en 2007 que lo ubica en el puesto 78, sin embargo un 30% de su población aún vive por debajo del umbral de pobreza lo que provoca un alto índice de desigualdad.

Por ello, Perú se sitúa en el año 2008 con la segunda inflación más baja del mundo después de Francia y por lo tanto una de las economías más sólidas de la región.  

La economía peruana es considerada con un nivel de crecimiento notable respecto a las otras economías del mundo, solo comparable con China. En los últimos años, este país creció un 9.84 por ciento en relación a 2007, luego de 10 años de crecimiento continuo, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática de este país, INEI. El incremento del Producto Interior Bruto de este país se situó en el 13.25%, la cifra más alta desde el año 1995. Igualmente, el índice de pobreza se redujo del 49 por ciento en el año 2006.

Según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, las exportaciones de este país crecieron un 11,2%, comercializándose más de 5 mil productos diferentes, alcanzándose el monto de 31,236 millones de dólares. Se estima que el 62.1% de las exportaciones...

20 Instituto Nacional de Estadística e Informática, Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda, Primeros Resultados,

21 United Nations Development Programme, Human Development Report 2009,

22 América Economía: Perú, la segunda inflación más baja del mundo,

23 El milagro made in Peru. El Tiempo.com, Colombia
corresponden al sector minero. Las principales exportaciones son el cobre, oro, zinc, textiles y productos pesqueros; sus principales socios comerciales son Estados Unidos, China, Brasil y Chile.  

Los principales destinos, en el 2008, fueron Estados Unidos con 18.5%; China, con 12.0% de las exportaciones; Suiza, con 10.9%; Canadá, con 6.2%; Japón, con 5.9%; y Chile, con 5.9%. Su crecimiento se debió básicamente al incremento de los precios internacionales de los productos que Perú despacha, así como por el mayor volumen de productos exportados. Se ha observado en los últimos años, un proceso de industrialización de los productos agrícolas (agroindustria) y de diversificación de exportaciones.

24 Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú

25 El Alumno aventajado viene de los Andes. Artículo del diario El País
5 REQUISITOS LEGALES Y COMERCIALES.

5.1 REQUISITOS FITOSANITARIOS

De acuerdo con las normas de transparencia de acceso a mercados, Perú sigue las normas que rigen las medidas no arancelarias de la OMC permitiendo que no haya malentendidos entre los interesados acerca de las medidas propuestas y que la información que está publicada sea veraz. Además que las medidas tomadas sean en pro de proteger la vida, la salud de las personas, la de los animales y para la preservación de los vegetales, todo esto con el fin que no haya discriminación de manera arbitraria o injustificable entre los miembros.

Perú sigue las normas de transparencia de medidas arancelarias y no arancelarias del APEC. Cada economía se esforzará por garantizar que las medidas no arancelarias son administradas de manera transparente, a fin de mitigar su efecto sobre el comercio y el desarrollo de otras economías.

Cada país miembro de la OMC, siempre que sea posible, debe proporcionar información sobre las medidas no arancelarias a petición de sus miembros en el contexto de las negociaciones sobre acceso al mercado y participar activamente en estas negociaciones a medida que avanzan. Cada miembro de la Organización Mundial de Comercio debe cumplir con los procedimientos de notificación del acuerdo sobre procedimientos de licencias de importación.26

REQUISITOS FITOSANITARIOS DE IMPORTACIÓN

Para Perú los requisitos fitosanitarios que son requeridos son: permiso fitosanitario de importación, inspección fitosanitaria al ingreso, la importación debe venir acompañada por el certificado de reexportación (incluyendo declaraciones adicionales y/o tratamientos cuarentenarios, cuando lo indique el permiso fitosanitario de importación), la inspección de cuarentena pos entrada, y en el momento de la llegada del producto se necesitará un análisis de laboratorio y tratamiento.

El SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Agraria) es la entidad reguladora en el país destino, mediante la norma vigente aprobada por la Dirección de sanidad vegetal se establecieron seis categorías de riesgo fitosanitario. Para los jugos, los requisitos fitosanitarios están relacionados con la categoría de riesgo fitosanitario CRF 027 (de acuerdo a la posición arancelaria) aprobados por el SENASA. No para todos los productos el riesgo fitosanitario es similar, debido a sus características intrínsecas y su nivel de procesamiento.28

26 Pagina WEB del acuerdo de cooperación económica Asia Pacífico

27 SENASA (Servicio nacional de sanidad agraria)

28 SENASA (Servicio nacional de sanidad agraria)
Debido a la categoría de riesgo fitosanitario en el que se encuentra los jugos y su nivel de procesamiento EL SENASA no requiere ninguno de los requisitos generales exigibles a las importaciones nombradas anteriormente.

Con respecto al reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas y de acuerdo al artículo 102, los jugos por ser una bebida industrializada que se comercializa en Perú, tiene la obligación de obtener el registro sanitario. El titular del registro sanitario es responsable por la calidad sanitaria e inocuidad de la bebida que libera para su comercialización.

Para la inscripción del registro sanitario se debe presentar una solicitud con carácter de declaración jurada suscrita por el interesado, en la que debe consignarse la siguiente información:

- Nombre o razón social, domicilio y número de Registro Unificado de la persona natural o jurídica que solicita el registro.
- Nombre y marca del producto o grupo de productos para el que se solicita el Registro Sanitario.
- Nombre o razón social, dirección y país del fabricante.
- Resultados de los análisis físico-químicos y microbiológicos del producto terminado, procesado por el laboratorio de control de calidad de la fábrica o por un laboratorio acreditado en el Perú.
- Relación de ingredientes y composición cuantitativa de los aditivos, identificando a estos últimos por su nombre genérico y su referencia numérica internacional.
- Condiciones de conservación y almacenamiento.
- Datos sobre el envase utilizado, considerando tipo y material.
- Período de vida útil del producto en condiciones normales de conservación y almacenamiento.
- Sistema de identificación del lote de producción.
- Si se trata de un alimento o bebida para regímenes especiales, deberá señalarse sus propiedades nutricionales.

Adjuntos a la solicitud deben presentarse el certificado de libre comercialización y el certificado de uso si el producto es importado, así como el comprobante de pago por concepto de Registro.

La codificación del registro sanitario se hará de la siguiente forma RSA 000E (Registro sanitario de alimentos 000 extranjero) para producto importado.

La vigencia del registro sanitario es de 5 Años a partir de la fecha de su otorgamiento.

29 Artículo 102 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas
30 Artículo 104 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas
31 Artículo 106 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas.
32 Artículo 107 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas.
Teniendo la bebida registrada, podrá ser comercializado por quien es titular del registro. Para tal fin emitirá a favor del interesado un certificado sanitario de productos importados.

Rotulado

De acuerdo con el Decreto Supremo Nº 007-98-SA de 24/IX/98, reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos, en los alimentos importados deberá figurar obligatoriamente por impresión o etiquetado, en cada envase de venta al consumidor, el nombre o razón social, la dirección y registro unificado del importador.

El contenido del rotulado debe ceñirse a las disposiciones establecidas en la norma metrológica peruana de rotulado de productos envasados y contener la siguiente información mínima:

- Nombre del producto.
- Declaración de los ingredientes y aditivos empleados en la elaboración del producto.
- Nombre y dirección del fabricante.
- Nombre, razón social y dirección del importador, lo que podrá figurar en etiqueta adicional.
- Número de Registro Sanitario.
- Fecha de vencimiento, cuando el producto lo requiera con arreglo a lo que establece el Codex Alimentarius o la norma sanitaria peruana que le es aplicable.
- Código o clave del lote.
- Condiciones especiales de conservación, cuando el producto lo requiera.

La norma colombiana indica que el rotulado debe seguir la resolución número 005109 de 2005. En la cual dice cuáles son los requisitos generales.

- La etiqueta o rótulo de los alimentos no deberá describir o presentar el producto alimenticio envasado de una forma falsa, equívoca o engañosa o susceptible de crear en modo alguno una impresión errónea respecto de su naturaleza o inocuidad del producto en ningún aspecto.
- Los alimentos envasados no deberán describirse ni presentarse con un rótulo o rotulado en los que se empleen palabras, ilustraciones o otras representaciones gráficas que hagan alusión a propiedades medicinales, preventivas o curativas que puedan dar lugar a apreciaciones falsas sobre la verdadera naturaleza, origen, composición o calidad del alimento. Si en el rótulo o etiqueta se describe información de rotulado nutricional, debe ajustarse acorde con lo que para tal efecto establezca el Ministerio de la protección Social.
- El rótulo o etiqueta no deberá estar en contacto directo con el alimento, salvo que el fabricante, envasador, empacador o re empacador obtenga ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, la correspondiente autorización, para lo cual los interesados deberán suministrar los estudios que avalen la seguridad de las tintas utilizadas y del papel o de cualquier otra base en la que se registre la información, de manera que no se altere ni afecte la calidad sanitaria o inocuidad de los productos alimenticios. Cuando sea del caso, el Instituto Nacional

33 Capítulo II del rotulado artículos 116 y 117 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas
de Medicamentos y Alimentos, Invima, realizará los exámenes de laboratorio para verificar la conformidad de lo descrito en el presente numeral.

- Los alimentos que declaren en su rotulado que su contenido es 100% natural no deberán contener aditivos.
- Los alimentos envasados no deberán describirse ni presentarse con un rótulo o rotulado empleando palabras, ilustraciones o presentaciones gráficas que se refieran o sugieran directa o indirectamente cualquier otro producto con el que el producto de que se trate pueda confundirse, ni en una forma tal que puede inducir al consumidor o comprador a suponer que el alimento se relaciona en forma alguna con otro producto.
- Cuando utilicen representaciones gráficas, figuras o ilustraciones que hagan alusión a ingredientes naturales que no contiene el mismo y cuyo sabor sea conferido por un saborizante artificial, en la etiqueta o rótulo del alimento junto al nombre del mismo debe aparecer, la expresión “sabor artificial”.

La información que debe contener el rotulado o etiquetado según la resolución número 005109 de 2005 del ministerio de protección social, en la medida que sea aplicable al alimento que va a ser rotulado o etiquetado, debe contener la siguiente información:

- Nombre del alimento
- El nombre deberá indicar la verdadera naturaleza del alimento, normalmente deberá ser específico y no genérico:
  - Cuando se hayan establecido uno o varios nombres para un alimento en la legislación sanitaria, se deberá utilizar por los menos uno de esos nombres;
  - Cuando no se disponga de tales nombres, deberá utilizarse una denominación común o usual consagrada por el uso corriente como término descriptivo apropiado, sin que induzca a error o a engaño al consumidor;
  - Se podrá emplear un nombre “acuñado”, de “fantasía” o “de fábrica”, o “una marca registrada”, siempre que vaya junto con una de las denominaciones indicadas en los literales a) y b) del presente numeral, en la cara principal de exhibición.
- En la cara principal de exhibición del rótulo o etiqueta, junto al nombre del alimento, en forma legible a visión normal, aparecerán las palabras o frases adicionales necesarias para evitar que se induzca a error o engaño al consumidor con respecto a la naturaleza y condición física auténtica del alimento que incluyan, pero no se limiten, al tipo de medio de cobertura, la forma de presentación, condición o el tipo de tratamiento al que ha sido sometido; tales como deshidratación, concentración, reconstitución, ahumado, etc.
- Lista de ingredientes
- La lista de ingredientes deberá figurar en el rótulo, salvo cuando se trate de alimentos de un único ingrediente.
  - La lista de ingredientes deberá ir encabezada o precedida por un título apropiado que consista en el término “ingrediente” o la incluya;
  - Deberán enunciarse todos los ingredientes por orden decreciente de peso inicial (m/m) en el momento de la fabricación del alimento;
  - Cuando un ingrediente sea a su vez producto de dos o más ingredientes, estos deben declararse como tales en la lista de ingredientes, siempre que vaya acompañado inmediatamente de una lista entre paréntesis de sus ingredientes por orden decreciente de proporciones (m/m). Cuando un
ingredientes compuesto, para el que se ha establecido un nombre en la legislación sanitaria vigente, constituya menos del 5% del alimento, no será necesario declarar los ingredientes, salvo los aditivos alimentarios que desempeñan una función tecnológica en el producto acabado;

- En la lista de ingredientes deberá indicarse el agua añadida, excepto cuando el agua forme parte de ingredientes tales como la salmuera, el jarabe o el caldo empleados en un alimento compuesto y declarados como tales en la lista de ingredientes. No será necesario declarar el agua u otros ingredientes volátiles que se evaporen durante la fabricación;

- Cuando se trate de alimentos deshidratados o condensados destinados a ser reconstruidos, podrán enumerarse sus ingredientes por orden de proporciones (m/m) en el producto reconstruido, siempre que se incluya una indicación como la siguiente: “ingredientes del producto cuando se prepara según las instrucciones del rotulo o etiqueta”.

- Se declarará, en cualquier alimento o ingrediente alimentario obtenido por medio de la Biotecnología, la presencia de cualquier alérgeno transferido de cualquiera de los productos Enumerados en el parágrafo del artículo 5° de la resolución número 005109 de 2005 del ministerio de protección social. Cuando no sea posible proporcionar información adecuada sobre la presencia de un alérgeno por medio del etiquetado, el alimento que contiene el alérgeno no se podrá comercializar.

### Envase

#### 5.1.3.1 Condiciones del envase:

El envase que contiene el producto debe ser de material inocuo, estar libre de sustancias que puedan ser cedidas al producto en condiciones tales que puedan afectar su inocuidad y estar fabricado de manera que mantenga la calidad sanitaria y composición del producto durante toda su vida útil…véase capítulo 6…

#### 5.1.3.2 Materiales de envases

Los envases, que estén fabricados con metales o aleaciones de los mismos o con material plástico, en su caso, no podrán:

- Contener impurezas constituidas por plomo, antimonio, zinc, cobre, cromo, hierro, estaño, mercurio, cadmio, arsénico u otros metales o metaloides que puedan ser considerados dañinos para la salud, en cantidades o niveles superiores a los límites máximos permitidos.

- Contener monómeros residuales de estireno, de cloruro de vinilo, de acrilonitrilo o de cualquier otro monómero residual o sustancia que puedan ser considerados nocivos para la salud, en cantidades superiores a los límites máximos permitidos.

Los límites máximos permitidos a que se refieren los incisos a) y b) precedentes se determinan en la norma sanitaria que dicta el Ministerio de Salud.

---

34 Artículo 118 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas.
La presente disposición es también aplicable, en lo que corresponda, a los laminados, barnices, películas, revestimientos o partes de los envases que están en contacto con los alimentos y bebidas.  

Se prohíbe la utilización de envases fabricados con reciclados de papel, cartón o plástico de segundo uso.

**Embalaje**

Para el embalaje de madera hay un reglamento para ser importada y exportada, esta tiene que cumplir con la NIMF 15 que es una medida que reduce el riesgo de dispersión de plagas relacionadas con el embalaje de madera. Esta medida recae en pallets, estibas de madera, bloque, cajas, empaque y embalajes de madera.

“Estas directrices se aplican al embalaje de madera compuesto de madera en bruto de coníferas y no coníferas que pueda representar una vía para las plagas de plantas, constituyendo una amenaza principalmente para los árboles vivos.”

“El embalaje de madera fabricado en su totalidad de productos derivados de la madera tales como el contrachapado, los tableros de partículas, los tableros de fibra orientada o las hojas de chapa que se han producido utilizando pegamento, calor y presión o una combinación de los mismos, deberá considerarse lo suficientemente procesado para haber eliminado el riesgo relacionado con la madera en bruto. Como es poco probable que esta madera se vea infestada por plagas de la madera en bruto durante su utilización, no deberá reglamentarse para estas plagas.

El embalaje de madera como los centros de chapa, el aserrín, la lana de madera, las virutas y la madera en bruto cortada en trozos de poco espesor quizás no constituya vías de introducción de plagas cuarentenarias y no deberá reglamentarse, a menos que se cuente con justificación técnica para ello.”

La Normativa nacional tiene como objetivo reducir el riesgo de introducción y diseminación de plagas cuarentenarias relacionadas con embalajes de madera, especificar los procedimientos fitosanitarios para la autorización de funcionamiento y ejecución de los tratamientos a los embalajes de madera para la exportación.

De acuerdo con la norma NIMF no. 15 y resolución ICA 1079/04. Colombia firmó el acuerdo para la reglamentación de maderas utilizados en el comercio internacional. Donde describe las medidas fitosanitarias para reducir el riesgo de introducción y diseminación de plagas cuarentenarias asociadas con el embalaje de madera, fabricado en madera en bruto de coníferas y no coníferas, utilizado en el comercio internacional.

Para marcar la estiba debe tener una marca específica las cuales deben ser:

- Seguir el modelo de la norma.
- Ser legible

---

35 Artículo 119 del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas.

36 Normas internacionales para medidas fitosanitarios, directrices para reglamentar el embalaje de madera utilizado en el comercio internacional.

37 Normas internacionales para medidas fitosanitarios, directrices para reglamentar el embalaje de madera utilizado en el comercio internacional.
- Ser permanente y no transferible
- Colocarse en un lugar visible, preferiblemente en los dos lados opuestos del embalaje
- Evitar el rojo y el naranja, puesto que identifican las mercancías peligrosas.

Las características de la marca que estará en la estiba son:

En la parte izquierda:
- Se ubica el símbolo de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC) y el logotipo de la Entidad de Protección Fitosanitaria.

En la parte derecha se identifica la siguiente codificación:
- El código de dos letras del país de origen según la ISO.
- 00 Los dos primeros dígitos a la zona de producción de la madera.
- 000 Los tres últimos dígitos al registro de productor inscrito
- “HT” Tratamiento Térmico, “MB” Tratamiento con Bromuro de Metilo.

5.2 INCOTERMS

Para los términos de negociación, se eligió la regla internacional CIF (Cost, Insurance and Freight)\(^{38}\). Este término de negociación se escogió debido a que en este se obliga a tener un seguro hasta el puerto destino convenido, lo cual sería más confiable para la empresa Poltec S.A.S. previniendo los riesgos de pérdida o daño que pueda sufrir la mercancía durante el transporte.

Las obligaciones que tiene la empresa Poltec S.A.S. son las siguientes:
- Tener disponibles todos los documentos de exportación necesario para la salida de Colombia y la entrada a el país destino en este caso Perú …véase en el capítulo 5…
- El producto debe cumplir con las normas internacionales para el empaque y el embalaje… véase en el capítulo 5 y 6…
- El flete de la fábrica hasta el lugar de exportación, este se hará terrestre en un tracto-camión con un contenedor de 20 pies hasta el puerto de embarque convenido. El puerto de Buenaventura Cali, se escogió por ser el puerto del océano pacífico más cercano en millas náuticas hasta el puerto de desembarque.
- Trámites aduaneros, los cuales implican los documentos de exportación, permisos, requisitos e impuestos de salida del país.
- Los agentes aduaneros y las maniobras que se tengan que hacer en el embarque de la mercancía.

\(^{38}\) Costo, seguro y flete (Puerto de destino convenido)
- Flete marítimo y seguro de la mercancía. Por ser una mercancía unitarizada, el envío se hará en un buque convencional.

Las obligaciones que tiene el comprador son:
- Pago de la mercancía
- Gastos de importación referentes a agentes de aduanas y las maniobras que se tengan que hacer en el desembarque de la mercancía
- El flete y el seguro del lugar de importación al distribuidor.

El puerto de desembarque es "Callao" este es el principal puerto Peruano y es considerado como uno de los mas espaciosos y seguros de Sur América. Es la puerta de entrada y salida de lima, la capital de Perú, la ciudad más grande y con mayor número de habitantes. Se encuentra ubicado a 1.126 Millas náuticas del puerto de embarque escogido, Buenaventura.

5.3 PARA EXPORTAR EN COLOMBIA

Los trámites para la salida de las mercancías en Colombia, empiezan por tener un registro como exportador, consiste en hacer el trámite para que el RUT (Registro único tributario), especifique dicha actividad.

El procedimiento para obtener el certificado de origen, tiene que realizarse en el ministerio de industria y comercio, el cual trata de hacer una declaración jurada.

El procedimiento aduanero para despacho ante la DIAN (Dirección de impuestos y aduanas nacionales) se tienen que presentar la factura comercial, lista de empaque, Visto bueno del INVIMA, documentos de transporte. Después de la entrega de los documentos determinará si se requiere inspección física, automática o documental.

---

39 Inspección de procesamiento digital de imágenes y reconocimiento de patrones.
6 DISTRIBUCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL PRODUCTO

6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Para escoger el canal de distribución más conveniente para los jugos de fruta de la empresa Poltec S.A.S, se requirió de un análisis de factores que influyen en el proceso de comercialización de los jugos y estos son:

- La cobertura del mercado es importante para determinar el tamaño y el valor del mercado, en este factor los intermediarios ayudarían a Poltec S.A.S a reducir la cantidad de transacciones para estar en contacto con el consumidor final.
- Poltec S.A.S necesita un canal donde se controle el producto desde que sale de sus manos hasta el consumidor final, con el objetivo que el producto llegue en óptimas condiciones.
- Considerando que Poltec S.A.S es una Pyme, y no tiene la experiencia suficiente para abrir un mercado que llegue hasta el consumidor final sin intermediarios y asumiendo el riesgo de contraer sobrecostos, si llegase a haber un contratiempo, por consiguiente debe asumir el costo de la transacción que los intermediarios hacen para poder vender el jugo de fruta hasta el último escalafón del canal de distribución.

De acuerdo a todos estos factores se concluye que el canal de distribución apropiado para la comercialización de jugos de frutas de la empresa Poltec S.A.S., es un canal largo y se obtiene como resultado de una cobertura más amplia, un mayor control del producto y costos bajos, yendo desde el fabricante pasando por el distribuidor mayorista, minorista y consumidor. En lugar de un canal de distribución corto que está más enfocado a un mercado con más exclusividad en la forma de venta del producto y además con productos más especializados, teniendo un solo intermediario con el consumidor. También se descarta el canal de distribución directo, donde su único contacto es entre fabricante y consumidor el cual es riesgoso para la compañía como se explicó anteriormente.

Este canal de distribución largo es más frecuente para productos alimenticios y de consumo, especialmente productos de conveniencia o de compra frecuente, en lugares como los supermercados, las tiendas tradicionales, los mercados o galerías de alimentación. Las ventajas de este canal son: no se necesita promotores comerciales, ya que las operaciones se negocian dentro de un acuerdo, la producción puede planificarse de mejor manera y la presencia del producto se logra en todo el segmento geográfico acordado.
6.2 CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

El Producto

El producto que será comercializado por medio de la empresa Poltec S.A.S es un jugo líquido obtenido de la extracción de las frutas, no diluido, no concentrado, no fermentado y sometido a un tratamiento adecuado que asegure su conservación en el envase elegido.

El jugo será extraído, bajo condiciones sanitarias apropiadas, de frutas maduras, frescas, sanas, limpias, cuidadosamente lavadas y prácticamente libres de restos de insecticidas, fungicidas u otras sustancias eventualmente nocivas de acuerdo con las tolerancias permitidas por la legislación sanitaria. Será preparado mediante procedimientos adecuados que mantienen las características físicas, químicas, sensoriales, y nutricionales. El jugo de fruta estará libre de fragmento de cáscaras y semillas.

Su elaboración satisfará a las personas en cuanto al acompañamiento de comidas, en refrescar, y además al tomar un jugo de fruta, el cual es mucho más fácil de absorber y digerir, este le estará dando un valor adicional con nutrientes fundamentales en una dieta diaria y para que el organismo de las personas funcionen bien.

Envase

Un envase tiene varias funciones como son, contener y proteger al producto con una presentación digna, respetable y estéticamente agradable.

Es muy importante la selección del material del envase porque este debe conservar el jugo, además adaptarse al proceso de comercialización es decir todo el proceso de distribución para que se pueda garantizar que el jugo llegue en buenas condiciones.

Para definir cuál es el envase que más conviene para envasar un jugo de fruta se estudio las ventajas y desventajas que hay entre un envase metálico, vidrio, plástico y el envase que es compuesto por varios componentes (Tetra pak). Para mas información diríjase al anexo L.

El material escogido para los jugos de fruta es el de envases asépticos, este se ha venido desarrollando de manera importante en los últimos años, ya que cada día son más los productos envasados de esta manera, principalmente alimentos y bebidas (leche, yogures, guisados, purés, jugos y vinos).

Este sistema incrementa la vida útil de los productos manteniendo la cadena en frío, evitando su contaminación, principalmente por hongos y levaduras. En este caso no se requiere de un tratamiento térmico, ni de la utilización de conservadores. A través del envasado aséptico, se ha hecho posible una distribución racional y económica de productos alimenticios reteniendo su sabor y valor nutritivo incluso después de ser almacenados durante varios meses sin refrigeración.

Actualmente, los envases asépticos más utilizados son los multilaminados, que están elaborados a partir de tres materiales principalmente: papel, plástico y aluminio. El papel le da consistencia y resistencia al envase, utilizando una combinación de diferentes tipos de
papel, el plástico le da hermeticidad con respecto a los líquidos, una capa sencilla de
polietileno externa protege el papel de la humedad, mientras que la capa doble en el interior
del envase, logra sellarlo térmicamente, La lamina ultra delgada de aluminio del envase
aséptico elimina la necesidad de refrigeración, de igual manera, crea una mejor barrera
térmica con respecto a la preservación del producto, ya que lo protege de la influencia de elementos externos
como es el aire, la luz y sabores extraños.

Las ventajas que se encuentra en este tipo de envase son:
- Presentan barrera a la luz y aire
- Ofrecen larga vida de anaque
- Son ligeros
- Los productos no necesitan refrigeración

Además con el medio ambiente, este envase utiliza un 75% de recursos renovables,
ahoran energía al procesarse y son reciclables.

Empaque y Embalaje

Para el empaque y embalaje se toma en cuenta todos aquellos factores y materiales que
se requiere en el proceso de exportación para un jugo de fruta.

El material de empaque es fundamental en el proceso de exportación porque protege al
producto y para que la distribución de la mercancía se realice exitosamente.

Se escogen varias alternativas de protección para que el envase del jugo de fruta evite
golpes e impactos.

Los materiales que se necesitan para la protección del producto son los siguientes:

- Película termo-encogible: encapsula la carga haciéndola más estable y
  proporcionando mayor seguridad, preserva y facilita la exhibición del producto,
  protege el producto evitándole el deterioro por la manipulación de este y además de
detección de saqueos. Para ver la ficha técnica véase el anexo M

- Separadores: son hojas de cartón corrugado que se ponen entre cama y cama de
  producto. Para ver ficha técnica véase anexo M

- Esquineros: Los esquineros de cartón protegen las orillas de los productos contra
daños ocasionados por golpes, vibraciones o fuertes compresiones al momento de
  ser transportados desde su origen hasta su destino final. Para ver ficha técnica
  véase anexo M

Para el embalaje se requiere de cajas de madera las cuales se utilizan para la distribución
de productos pesados, pero también frágiles y voluminosos, su diseño y tamaño dependerá
de la cantidad de producto para llevar al país meta (Perú). En algunas ocasiones se adiciona
refuerzo para las cajas.

Estas cajas de madera ofrecen mayor resistencia y protección al producto, son reutilizables,
y llevan un control sanitario.
Otro instrumento que se utiliza para el proceso de exportación son los pallets sencillos, esta es una plataforma para transporte, sobre la cual puede depositarse una cantidad determinada de mercancías o unidades de carga, y para efectos de manejo se desplaza con dispositivos mecánicos como grúas, carretillas o montacargas motorizados. Estos se componen de dos entablados unidos entre sí, por travesaños separados.

### Etiqueta

La tendencia en cuanto al etiquetado de alimentos en la mayoría de los países, es lograr que las leyes y las normas para los alimentos procesados sean las mismas, aunque, hay particularidades en algunos países.

Actualmente, todos los países cuentan con legislación para que el consumidor adquiera un producto alimenticio con una etiqueta que le informe sobre su composición, cuidado en el manejo, fecha de caducidad, etc., así como la información sobre la composición nutrimental del producto.

En lo referente a la nutrición, establece que el valor nutritivo de los alimentos elaborados deberá sobresalir en el momento en que el comprador coja el producto.

En la norma general para el etiquetado de los alimentos...véase en el capítulo 5..., se especifica la información que debe suministrarse en las etiquetas de los alimentos con la publicación de un nombre que indique la naturaleza verdadera del alimento y, con ciertas excepciones, una lista completa de ingredientes por orden decreciente de proporciones.

Para tener más información sobre los ingredientes y aditivos que pueden emplearse en los jugos véase el anexo N

Para el nombre de los jugos en los empaques se designarán con la palabra jugo, más el nombre de la fruta utilizada en la elaboración.

Si en el producto se han incluido dos o más jugos de frutas, se debe indicar en el rótulo de los mismos los nombres de las frutas utilizadas.

Por último el jugo de frutas podrán llevar en el rótulo la frase -100% natural-, solamente cuando el producto no se le agreguen aditivos, con la excepción del ácido ascórbico.

Estas instrucciones contribuyen a que se cuide la integridad nutricional del alimento impidiendo prácticas engañosas como la adulteración, la sustitución no declarada de un alimento por otro y cambios encubiertos de la composición del alimento.

### 6.3 MAQUINARIA Y EQUIPO

La maquinaria requerida para la elaboración de jugos de frutas es la siguiente:

- **Bascula**: es el aparato para pesar todo tipo de mercancía ya sea materia prima o producto terminado
- Balanza: es una palanca de primer género de brazos iguales que mediante el establecimiento de una situación de equilibrio entre los pesos de dos cuerpos permite medir masas.

- Tanque de lavado: Los tanques de lavado son útiles para la limpieza de piezas.

- Escaldado: Consiste en someter la fruta a un calentamiento corto y posterior enfriamiento. Se realiza para ablandar un poco la fruta y con esto aumentar el rendimiento de pulpa; también se reduce un poco la carga microbiana que aún permanece sobre la fruta y también se realiza para inactivar enzimas que producen cambios indeseables de apariencia, color, aroma, y sabor en la pulpa, aunque pueda estar conservada bajo congelación.

En la fábrica el escaldado se puede efectuar por inmersión de las frutas en una marmita con agua caliente, o por calentamiento con vapor vivo generado también en marmita. Esta operación se puede realizar a presión atmosférica o a sobrepresión en una autoclave. Con el escaldado en agua caliente se pueden perder jugos y componentes nutricionales. Bajo vapor puede ser más costoso y demorado pero hay menos pérdidas. En autoclave es más rápido pero costoso. En todos los casos se producen algunos cambios. Baja significativamente la carga microbiana; el color se hace más vivo, el aroma y sabor puede variar a un ligero cocido y la viscosidad de la pulpa puede aumentar.

Un escaldado frecuente se hace en marmita agregando mínima cantidad de agua, como para generar vapor y luego sí se coloca la fruta. Se agita con vigor, tratando de desintegrar las frutas y volver el producto una especie de "sopa". Cuando la mezcla alcanza cerca de 70 a 75º C se suspende el calentamiento.

- Despulpadora: Es la operación en la que se logra la separación de la pulpa de los demás residuos como las semillas, cáscaras y otros. El principio en que se basa es el de hacer pasar la pulpa-semilla a través de un tamiz. Esto se logra por el impulso que comunica a la masa pulpa-semilla, un conjunto de paletas (2 o 4) unidas a un eje que gira a velocidad fija o variable. La fuerza centrífuga de giro de las paletas lleva a la masa contra el tamiz y allí es arrastrada logrando que el fluido pase a través de los orificios del tamiz. Es el mismo efecto que se logra cuando se pasa por un colador una mezcla de pulpa-semilla que antes ha sido licuada. Aquí los tamices son el colador y las paletas es la cuchara que repasa la pulpa-semilla contra la malla del colador.

Es importante que todas las piezas de la máquina que entran en contacto con la fruta sean en acero inoxidable. Las paletas son metálicas, de fibra, caucho o teflón. También se emplean cepillos de nylon.

Durante el despulpado en este tipo de máquinas también se causa demasiada aireación de la pulpa, con los efectos negativos de oxidaciones, formación de espuma y favorecimiento de los cambios de color y sabor en ciertas pulpas.

El proceso de despulpado se inicia introduciendo la fruta entera en la despulpadora perfectamente higienizada. Solo algunas frutas, como la mora, guayaba o fresa, permiten esta adición directa. Las demás exigen una adecuación como pelado...
(guanábana), corte y separación de la pulpa - semilla de la cáscara (maracuyá).
Ablandamiento por escaldado (tomate de árbol).
La máquina arroja por un orificio los residuos como semilla, cáscaras y otros materiales duros que no pudieron pasar por entre los orificios del tamiz.
Los residuos pueden salir impregnados aún de pulpa, por lo que se acostumbra a repasar estos residuos. Estos se pueden mezclar con un poco de agua o de la misma pulpa que ya ha salido, para así incrementar el rendimiento en pulpa. Esto se ve cuando el nuevo residuo sale mas seco y se aumenta la cantidad de pulpa.
Se recomienda exponer lo menos posible la pulpa al medio ambiente. Esto se logra si inmediatamente se obtiene la pulpa, se cubre, o se la envía por tubería desde la salida de la despulpadora hasta un tanque de almacenamiento.
- Marmita: Una marmita es una olla de metal cubierta con una tapa que queda totalmente ajustada. Se utiliza generalmente a nivel industrial para procesar alimentos nutritivos, mermeladas, jaleas, chocolate, dulces y confites, carnes, bocadillos, salsas, etc., Además sirven en la industria química farmacéutica.
- Termómetro: Instrumento de medida para la temperatura
- PH metro: El pH-metro es un sensor utilizado en el método electroquímico para medir el pH de una disolución.
La determinación de pH consiste en medir el potencial que se desarrolla a través de una fina membrana de vidrio que separa dos soluciones con diferente concentración de protones. En consecuencia se conoce muy bien la sensibilidad y la selectividad de las membranas de vidrio delante el pH.
- Refractómetro: son instrumentos de medición, se basan en el principio por el cual, cuando aumenta la densidad de una sustancia (por ejemplo: cuando se disuelve el azúcar en el agua), el índice de refracción aumenta proporcionalmente.
- Dosificador: Es un mecanismo que proporciona la cantidad exacta de algún material de manera más exacta y automatizada con el fin de optimizar una operación.
- Autoclave: es un recipiente en el que se consigue exponer el material a esterilizar a temperaturas superiores a la de ebullición del agua, gracias al aumentar la presión.
- Control de temperatura: obtiene la temperatura del ambiente a medir mediante un sensor, y esta señal es tratada, ya sea digital o análogamente, luego pasa a un sistema de control el cual activa, desactiva, aumenta, o disminuye el sistema que estará encargado de mantener la temperatura.
- Control del PH: instrumento empleado para medir el pH de una disolución. Aunque el diseño y la sensibilidad de los controladores del PH es variable, sus componentes esenciales son un electrodo de vidrio, un electrodo de referencia y un voltímetro calibrado para poder leer directamente en unidades de pH.
- Tanque de preparación: es el recipiente en el cual todas las sustancias, pulpas, e insumos para el jugo de fruta se disuelven.
- Caba de enfriamiento: se utiliza en el proceso de congelación el cual se basa en el principio de que "a menor temperatura más lentas son todas las reacciones". Esto
incluye las reacciones producidas por los microorganismos, los cuales no son destruidos sino retardada su actividad vital.
La congelación disminuye la disponibilidad del agua debido a la solidificación del agua que caracteriza este estado de la materia. Al no estar disponible como medio líquido, muy pocas reacciones pueden ocurrir. Solo algunas como la desnaturalización de proteínas presentes en la pared celular. Esto propicia la precipitación de los sólidos insolubles con lo que se favorece el cambio en la textura y la separación de fases, sobre todo cuando con estas pulpas se preparan los jugos. A pesar de estos cambios, la congelación es la técnica más sencilla que permite mantener las características sensoriales y nutricionales lo más parecidas a las de las pulpas frescas y en el caso particular de la Empresa Industrial Procesadora y Comercializadora de Frutas será la técnica empleada.
La conservación por congelación permite mantener las pulpas por períodos cercanos a un año sin que se deteriore significativamente. Entre más tiempo y más baja sea la temperatura de almacenamiento congelado, mayor número de microorganismos que perecerán. A la vez que las propiedades sensoriales de las pulpas congeladas durante demasiado tiempo irán cambiando.
- Estanterías de almacenamiento: sirve para guardar el inventario del producto.
7 ANALISIS FINANCIERO

A continuación, se presenta un análisis de todas las variables financieras que implica la realización de este proyecto, lo cual permitirá establecer el flujo de caja del mismo, balance general, estado de resultados y otros indicadores. La realización del estudio financiero, consta de la recopilación de los estudios y datos anteriormente enunciados.

7.1 SUPUESTOS

Para el proyecto, se tomará un horizonte de tiempo de cinco años, del 2010 al 2014. Este tiempo fue determinado, ya que la vida útil de los equipos se estima en 5 años.

Los valores con los cuales se realizó el proyecto se encuentran en unidad de dólar, ya que es la moneda de negociación y además elimina el error traduccional.

Costos

Los costos de otros insumos de exportación se tuvieron en cuenta, el costo del envase, el costo del empaque, (strecth, los separadores y las cajas)\textsuperscript{40} y el costo del embalaje (estiba)\textsuperscript{41}

Los costos indirectos de fabricación se pueden apreciar en el gráfico 11.

\textsuperscript{40} Información suministrada por empresas existentes en el mercado (Ediva S.A, Cartones Ltda)

\textsuperscript{41} Información suministrada por empresas existentes en el mercado (Estibas y cabos Madincol S.A)
Grafico 11. Composición de los costos de mano de obra fija

Fuente: Poltec S.A.S
Elaboración propia

- Costos indirectos de fabricación fijos (Véase grafico 12)

Grafico 12. Composición de costos indirectos de fabricación fijos

Fuente: Poltec S.A.S
Elaboración propia
Gastos

Los gastos de exportación están conformados por:
- Seguro: suministrado por DHL Globlal
- Transporte marítimo: suministrado por Proexport Colombia.
- Operación portuaria: suministrado por Proexport Colombia.
- Arancel con APEC: Suministrado por ministerio de comercio exterior y turismo de Perú.
- Arancel sin APEC: suministrado por Proexport Colombia.

Así mismo los gastos de administración y ventas están compuestos de la siguiente forma:
- Nomina administrativa: se ha definido la vinculación directa del siguiente personal administrativo, de acuerdo a la capacidad productiva y las proyecciones de ingresos de la empresa: una persona para el cargo de Director Ejecutivo, una persona para el cargo de Secretaria y una persona para el cargo de Contador (véase grafico 13)

Grafico 13. Composición de la nomina administrativa

Fuente. Poltec S.A.S
Elaboración propia

- Otros gastos: útiles de oficina, implementos de aseo, servicio de vigilancia, servicios públicos, caja menor, impuesto de Industria y comercio, gastos legales, suministros de cafetería. (Véase grafico 14)
Inversión

La inversión que se relaciona en el anexo O corresponde a la inicial realizada para la puesta en marcha de la empresa.

Entre las inversiones estimadas a realizar, se tiene la compra de maquinaria y equipo, muebles y enseres.

Precio

El precio fue calculado a partir de una estrategia de precio basada en el costo del producto. Este valor es el estimado por la empresa de acuerdo a la naturaleza del producto y estrategia actual de precio. Y tiene un valor de $4.797\textsuperscript{42} pesos y un valor en dólares de U$ 2,22. El valor total de una carga de un contenedor de 20° es $22.106.260\textsuperscript{43} pesos y U$ 10.249 dólares. Véase en la tabla 1

Tabla 1. Precio y valor total de la carga

\begin{table}[h]
\centering
\begin{tabular}{l l}
\hline
\textbf{Descripción} & \textbf{Precio} \\
\hline
Utiles de oficina & $38,65 , 5\% \\
Implementos de aseo & $159,42 , 22\% \\
Servicio de vigilancia & $38,65 , 5\% \\
Servicios Públicos & $217,39 , 30\% \\
Caja Menor & $38,65 , 5\% \\
Impuesto de industria y comercio & $24,15 , 3\% \\
Gastos Legales & $19,32 , 3\% \\
Suministros de cafetería & $24,15 , 3\% \\
\hline
\end{tabular}
\caption{Precio y valor total de la carga}
\end{table}

\textsuperscript{42} TMR promedio para el año 2010, obtenida en la página WEB de investigación económicas Bancolombia

\textsuperscript{43} TMR promedio para el año 2010, obtenida en la página WEB de investigación económicas Bancolombia
Depreciación.
La depreciación se realizó por el método de línea recta. Los muebles y enseres se depreciarán a los tres años y la maquinaria y equipos tienen una depreciación de diez años.

Impuestos
Se asumirá una tarifa del 1% por concepto de impuesto de industria y comercio. Adicionalmente, se define un impuesto de renta correspondiente al 33% para el horizonte de proyecciones de acuerdo a la ley 1111 de 2006.

7.2 PROYECCIONES

La política comercial y los datos técnicos de la planta fueron suministrados por Poltec S.A.S. para continuar con la proyección de las variables anteriormente mencionadas. La proyección del IPC (Índice de precios al consumidor) de Perú fue obtenida de la base de datos especializada del INEI (Instituto nacional de estadística e informática de Perú). La proyección del IPC de Colombia y de la TRM (Tasa representativa del mercado) fueron extraídos del DANE (Departamento administrativo nacional de estadística).

La demanda se proyectó con la variación de la población, la natalidad y la mortalidad de las personas de Lima. La población de Perú va en un crecimiento, lo cual hace que la demanda aumente. (Véase grafico 15)

El precio fue proyectado por medio del IPC (índice de precio al consumidor) de Perú, y tiene un crecimiento promedio del 2%. (Véase grafico 15).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Precio</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Porcentaje de utilidades</td>
</tr>
<tr>
<td>Precio</td>
</tr>
<tr>
<td>Arancel</td>
</tr>
<tr>
<td>Valor total</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente. Poltec S.A.S
Elaboración propia
Los costos y gastos de administración y ventas fueron proyectados con el IPC (Índice de precio al consumidor) de Colombia. (véase anexo P)

Los gastos de administración y ventas no se ven afectados por el cambio en el arancel. Muestran un aumento en su proyección.

Los gastos de exportación lo componen el transporte (maritimo y terrestre), el seguro, los gastos referentes a la operación portuaria, y el arancel.

Los gastos de exportación con APEC tienen una diferencia de los gastos de exportación sin APEC para el primer año de US$ 39.896, como se muestra en el gráfico 16.)
7.3 ESTADOS FINANCIEROS

**Estado de resultados**

De acuerdo a las proyecciones financieras del proyecto, se puede observar un comportamiento positivo en las utilidades, operativa después de impuestos y neta que van decreciendo a partir del primer año de operación hasta el año quinto. Este decremento es ocasionado por la diferencia que existe entre el crecimiento del IPC (índice de precios al consumidor) de Perú y el IPC de Colombia, ya que el IPC de Perú tiene un crecimiento mucho menor al del país origen. Como se refleja en los gráficos 17 y 18.
Comparando los dos escenarios, para ambos se encuentran utilidades positivas, y se encuentra una diferencia entre las utilidades operativa y neta; siendo mayores las utilidades en el caso de que Colombia pertenezca al APEC.

La rentabilidad operacional con APEC para el primer año se ubica en un 17,4%. Para el quinto año dicha rentabilidad se establece en 14,7%. La rentabilidad neta equivale para el primer año a 11,7%, y para el quinto año dicha rentabilidad se establece en 9,8%. 

59
En el Anexo Q se presenta el Estado de Resultados con APEC y en el Anexo R se presenta el Estado de resultado sin APEC, que define la estructura operacional del proyecto.

La rentabilidad operacional sin APEC para el primer año se ubica en un 14,4%. Para el quinto año dicha rentabilidad se establece en 11,5%. La rentabilidad neta equivale para el primer año a 9,7%, y para el quinto año dicha rentabilidad se establece en 7,7%.

La tendencia de los indicadores de rentabilidad disminuye a lo largo de los cinco años de proyección como se puede ver en los gráficos 19 y 20.

Grafico 19. Comparación de la proyección de los indicadores de rentabilidad operacional
Grafico 20. Comparación de la proyección de los indicadores de rentabilidad neta

Rentabilidad Neta con APEC
Rentabilidad Neta sin APEC

Elaboración propia
**Flujo de caja**

En el anexo S se presenta el flujo de caja del proyecto con APEC y en el anexo T se presenta el flujo de baja del proyecto sin APEC. El flujo de caja es mayor si Colombia entra a ser parte de los países miembros del APEC.

Se presenta un crecimiento en el flujo de caja a partir del año 2011 hasta el quinto año proyectado como se muestra en el siguiente grafico.

**Grafico 21. Comparación del flujo de caja neto**

![Grafico 21. Comparación del flujo de caja neto](image)

Elaboracion propia

**Resultados obtenidos**

La tasa de descuento fue suministrada por la empresa Poltec S.A.S la cual es el promedio de todos los CCPP (costo de capital promedio ponderado) del proyecto y este equivale a 25,66% E.A.

En este caso la TIR (tasa interna de retorno) del proyecto es mayor a la tasa de descuento por lo tanto el proyecto estima un rendimiento mayor al mínimo requerido para los dos escenarios, en el caso de que Colombia pertenezca al acuerdo de cooperación económica Asia- Pacífico o en caso contrario.

Se muestra una diferencia entre la tasa de descuento y la TIR con APEC de 34,83%. Así mismo una diferencia entre la tasa de descuento y la TIR sin APEC de 6,25%.

En la siguiente tabla se nota que hay una diferencia de la TIR (tasa interna de retorno) de un 28,58% siendo más alta la tasa interna de retorno si Colombia pertenece al APEC.

De igual manera el valor presente neto (VPN) es mayor si Colombia perteneciera al acuerdo de cooperación económica, con una diferencia US$87.303 dólares.
7.4 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Debido a las consecuencias que conlleva los cambios de la situación económica de un país, donde se afectan las variables importantes para el proyecto, como los pueden ser las variaciones de la inflación, el consumo, la población, devaluación y una crisis mundial, del país importador o exportador. Para éste análisis, se decidió fluctuar, los ingresos, el arancel y los días de cartera, ya que son variables sensibles al cambio, las cuales tienden a hacer una diferencia en el comportamiento del valor presente neto (VPN) en el flujo de caja del proyecto y poder determinar finalmente si a diferentes condiciones el proyecto es rentable. Las fluctuaciones se muestran en la siguiente grafico... véase anexo U...

La variable que afecta con mayor sensibilidad el VPN es el ingreso, es decir que si el ingreso disminuye el VPN va tender a cero o a valores negativos. Si los ingresos disminuyen por dificultad e inestabilidad en el mercado o cambio en las condiciones de este, entre otros, el
proyecto no será rentable. En consecuencia el APEC favorece que dichas situaciones no se presenten y el mercado sea más estable y haya una negociación transparente. Así mismo se presenta el análisis del arancel y la rotación de cartera, las cuales tienen un efecto menor en el VPN.

La variable menos sensible es el arancel, esto quiere decir que puede variar significativamente y no alterará el VPN del proyecto, en cambio en los ingresos cualquier variación tiene alta repercusión en el valor presente neto. (Véase grafico 23)

Grafico 23. Análisis de sensibilidad

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arancel</th>
<th>Rotación</th>
<th>Ingresos</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Series1</td>
<td>-2.58%</td>
<td>-11.79%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Los ingresos pueden variar un 7,8% antes de que el VPN sea cero, si varían negativamente en un valor mayor el proyecto no es viable. La disminución de los ingresos puede ocurrir en varios casos, como por ejemplo: la disminución en el consumo, la entrada de empresas del sector que aumenten la competencia, la no aceptación del producto al mercado, por dumping, una crisis económica, etc. El APEC ayuda que el ingreso no varíe en una alta proporción ya que protege las exportaciones, la estabilidad del mercado, los procesos de negociaciones para alcanzar las ventas.

El arancel puede aumentar hasta un 38,76% antes de que el VPN sea cero. Es decir que no repercute significativamente en el valor del VPN.

La rotación de cartera puede variar hasta un 8,48% antes que el VPN sea cero. Con el APEC los procesos de negociación vigilados por la OMC (organización mundial de comercio) son más seguros, ya que hay pactos entre países para un mejor desempeño de los intercambios comerciales.
8 CONCLUSIONES

1. Desde la perspectiva del comercio o la inversión, Colombia no pierde al estar al margen de APEC, ya que cuenta con una liberalización espontánea lo que la hace una nación favorecida por la OMC (Organización mundial de comercio). Colombia busca el ingreso pleno a este foro, donde el sistema multilateral favorecerá al sistema bilateral y mediante el soporte y complemento de acción bilateral se ofrecerá información y contactos que de otro modo no se alcanzan. Visto así, si bien no hay pérdidas directas, indirectamente APEC ofrece estímulos al comercio y las inversiones. Colombia tendrá un desafío al pertenecer al acuerdo de cooperación económica Asia Pacífico, debido a que tendrá altas demandas y su situación económica tendrá que ser atractiva para los países miembros del APEC en cuanto a las inversiones y el comercio. El APEC traerá para Colombia una fuente importante de recursos técnicos, financieros y humanos al servicio de la sociedad colombiana. Colombia no puede ser ajena a la oportunidad de extender sus relaciones internacionales ya que tiene un potencial de gran magnitud por el tamaño de su población, sus riquezas naturales y su ubicación estratégica.

2. Después de analizar todas las variables en la matriz de los países pertenecientes al APEC, se concluye que Perú es el país meta ya que sus condiciones económicas, de mercado, de transporte y competencia lo hacen el de mayor calificación. En el ámbito económico, Perú se encuentra con una calificación muy alta en sus variables de crecimiento del PIB y el porcentaje de crecimiento de las importaciones. En la clasificación del mercado Perú cuenta con los aranceles relativamente bajos entre los países del APEC. Para el transporte Perú es el mejor evaluado por tener la cercanía con Colombia por ende su costo es más bajo. Perú tiene un precio competitivo en dólares a comparación de los demás países esto hace que tenga una calificación alta.

3. Con el Acuerdo económico Asia pacífico las normas fitosanitarias están acogidas a los reglamentos de la OMC (Organización mundial de comercio), lo que indica que los países que se encuentran dentro de este foro deben disminuir sus barreras no arancelarias al mínimo, sin dejar de cuidar la vida humana vegetal y animal. Para los jugos de fruta con alto nivel de procesamiento el riesgo fitosanitario es cero, lo que indica que Perú no solicita los requisitos generales exigidos para las importaciones. Para comercializar los jugos de frutas debe tener registro sanitario, así mismo debe tener el rotulado y envase de acuerdo con el reglamento sobre vigilancia y control de alimentos de Perú. Los materiales del embalaje debe seguir la norma internacional para medidas fitosanitarias. Se eligió el termino de negociación internacional CIF (Cost, Insurance and Freight), por ser el término menos riesgoso.

4. Una PYME no tiene la suficiente experiencia de distribuir el producto a un mercado ya existente y poder llegar hasta le consumidor final, ya que es necesario tener un control del producto desde que sale de las empresas colombianas hasta el consumidor final. Por consiguiente la mejor opción es un canal de distribución largo,
que ofrece a las compañías colombianas el seguimiento del jugo de frutas hasta llegar al consumidor, empezando desde el fabricante, luego el distribuidor mayorista y minorista y por último el consumidor.

En la parte técnica se establecieron los materiales del envase, empaque y embalaje. En el envase se estudió cada una de las posibilidades que ofrece el mercado para un jugo de fruta, pero debido a las características de exportación, el costo, las facilidades de envasado se determinó que el mejor envase para los jugos de frutas es en Tetra Pak.

Para el empaque y embalaje se escogió los materiales de acuerdo al envase escogido, los requerimientos de exportación y además de las precauciones que se deben tener para exportar el producto y los cuales fueron: película termoencogible, separadores, esquineros, rellenadores, y el producto será empacado en cajas de cartón.

Así mismo se eligió la maquinaria que se necesita para la elaboración de un jugo de fruta, los cuales son: Bascula, balanza, tanque de lavado, escaldado, despulpadora, marmita, termómetro, PH metro, refractómetro, dosificador, autoclave, control de temperatura, control de PH, tanque de preparación, cava de enfriamiento y estanterías de almacenamiento.

5. Comparando los indicadores financieros se nota una diferencia clara entre los escenarios sin APEC y con APEC, siendo mejores los indicadores en el caso de que Colombia pertenezca al acuerdo de cooperación económica Asia Pacífico. La tasa interna de retorno es mayor a la tasa de descuento, quiere decir que el proyecto de exportación a Perú es beneficioso para el caso de Poltec S.A.S, y el valor presente neto es positivo. Siendo en los dos escenarios buenos los resultados obtenidos, en el caso de que Colombia pertenezca al APEC son mejores los indicadores. La variable mas sensible para que el proyecto no sea viable es el ingreso, teniendo un porcentaje muy bajo de posible variación para que el VPN sea cero, quiere decir que el proyecto es riesgoso, pero en tal caso el riesgo se puede mitigar con la entrada de Colombia al APEC por los beneficios que este trae en la estabilidad del mercado y en los procesos de negociación. Las otras variables que pueden afectar negativamente el VPN son el arancel y la rotación de cartera los cuales no hacen tan sensible el VPN al cambio, pero de igual manera traen un riesgo para este. El primer flujo de caja del proyectos para los dos escenarios es negativo, pero después del segundo año los flujos de caja son positivos, siendo mayores los flujos de caja en caso de que Colombia pertenezca al APEC debido a los beneficios que este trae por el arancel mas bajo.
9 RECOMENDACIONES

Se recomienda la realización de estudios que puedan complementar la información relacionada en este proyecto, para diferentes empresas en otros sectores. Teniendo en cuenta los beneficios que trae para un país como Colombia que no es participante de este foro.

También que la ejecución de un estudio donde se evalué la preparación de Colombia para hacer parte de un acuerdo de esta envergadura, y si tiene la suficiente competencia para enfrentar este gran reto.

Para profundizar en la matriz y hacer uso de ella en cualquier momento se recomienda la elaboración de un sistema de actualización de red para la matriz, en el cual se actualicen los datos de acuerdo al año, país, variable que se requieran.

Se aconseja realizar un plan exportador donde incluya un estudio de mercado más especializado en los jugos de frutas en el país meta, conteniendo el marketing mix y todas las exigencias para la exportación. Para realizar lo anterior podrán recurrir a la ayuda que Proexport Colombia ofrece para los nuevos exportadores y además como recomendación empresarial sería productivo que algún coordinador y director de la empresa viaje al país destino para ampliar conocimientos acerca de la cultura, tendencias de mercado y formas de negociación.

Se debe buscar el beneficio que trae para una empresa poder tener la documentación internacional de exportación, adecuándose a los principios de la OMC (Organización mundial de comercio) para estar con mayor cobertura frente a todos los países y en algún momento abrir su horizonte de exportación.

Se propone un análisis financiero, para verificar cuanto es el costo del proyecto y si es competitivo con los costos indicados en el capítulo anterior.
BIBLIOGRAFÍA


CENTRO DE COMERCIO INTERNACIONAL. Perfil de análisis de mercado del país [en línea]


ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO. Textos jurídicos: Los acuerdos de la OMC. [En línea]. <http://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/ursum_s.htm#bAgreement> [citado en Marzo de 2010]


PHILSTAR. Low calorie juice drinks [En línea]. <http://www.philstar.com/Article.aspx?articleId=484099&publicationSubCategoryId=66> [citado en Septiembre de 2009]


RUSSIANFOODS.COM. Beverages (juice) [En línea]. <http://www.russianfoods.com/showroom/group00393/vendor003E7/default.asp> [citado en Agosto de 2009]


UNIMARC. Catálogos. [En línea]. <www.unimarc.cl/> [citado en Septiembre de 2009]


ANEXOS
### Anexo A. Matriz de comparativos de países clasificación económica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Moneda</th>
<th>CHILE</th>
<th>PAPE NUEVA GUINEA</th>
<th>PERU</th>
<th>INDONESIA</th>
<th>CANADA</th>
<th>LAS FIJIPINAS</th>
<th>JAPÓN</th>
<th>RUSIA</th>
<th>AUSTRALIA</th>
<th>MALASIA</th>
<th>NUEVA ZELANDIA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PIB (Billones USD)</td>
<td>$ 181.5</td>
<td>$ 6.363</td>
<td>$ 131.4</td>
<td>$ 510.8</td>
<td>$ 1.564.000.000.000</td>
<td>$ 168.6</td>
<td>$ 4.844.000.000.000</td>
<td>$ 2.225.000.000.000</td>
<td>$ 1.069.000.000.000</td>
<td>$ 214.7</td>
<td>$ 135.7</td>
</tr>
<tr>
<td>PIB Per cápita (Miles USD)</td>
<td>$ 14.900</td>
<td>$ 2.200</td>
<td>$ 8.400</td>
<td>$ 3.900</td>
<td>$ 39.300</td>
<td>$ 3.300</td>
<td>$ 34.200</td>
<td>$ 15.800</td>
<td>$ 38.100</td>
<td>$ 15.300</td>
<td>$ 27.900</td>
</tr>
<tr>
<td>Crecimiento del PIB</td>
<td>4%</td>
<td>6.30%</td>
<td>9.20%</td>
<td>6.10%</td>
<td>0.60%</td>
<td>4.60%</td>
<td>-0.40%</td>
<td>6%</td>
<td>2.20%</td>
<td>5.10%</td>
<td>0.20%</td>
</tr>
<tr>
<td>PIB Per cápita</td>
<td>8.80%</td>
<td>8.80%</td>
<td>6.70%</td>
<td>11.10%</td>
<td>1%</td>
<td>9.30%</td>
<td>1.80%</td>
<td>13.90%</td>
<td>4.70%</td>
<td>5.80%</td>
<td>4.30%</td>
</tr>
<tr>
<td>Importaciones (Miles USD)</td>
<td>509.02</td>
<td>2.6956</td>
<td>2.51</td>
<td>969.89</td>
<td>1.0364</td>
<td>44.49</td>
<td>103.58</td>
<td>24.3</td>
<td>1.2059</td>
<td>3.33</td>
<td>1.4151</td>
</tr>
<tr>
<td>Consumo per cápita</td>
<td>$ 59.2</td>
<td>$ 3013.0</td>
<td>$ 291.0</td>
<td>$ 128.8</td>
<td>$ 436.7</td>
<td>$ 58.0</td>
<td>$ 696.2</td>
<td>$ 302.0</td>
<td>$ 187.2</td>
<td>$ 156.2</td>
<td>$ 31.1</td>
</tr>
<tr>
<td>PIB (Billones USD)</td>
<td>$ 12.984.0</td>
<td>$ 848.0</td>
<td>$ 1.102.0</td>
<td>$ 8.312.0</td>
<td>$ 570.330.0</td>
<td>$ 7.978.0</td>
<td>$ 631.474.0</td>
<td>$ 299.610.0</td>
<td>$ 116.860.0</td>
<td>$ 24.642.0</td>
<td>$ 33.927.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Consumo per cápita</td>
<td>7.50%</td>
<td>1.90%</td>
<td>8.40%</td>
<td>8.40%</td>
<td>6.10%</td>
<td>7.40%</td>
<td>4.20%</td>
<td>6.20%</td>
<td>4.50%</td>
<td>3.70%</td>
<td>4%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Moneda</th>
<th>Chilean pesos</th>
<th>Kuna</th>
<th>Nuevo sol</th>
<th>Indonesian Rupiah</th>
<th>Canadian dollars</th>
<th>Pesos Filipinos</th>
<th>Yen</th>
<th>Russian Rubles</th>
<th>Australian dollars</th>
<th>Ringgit</th>
<th>New Zealand Dollars</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Consumo per cápita</td>
<td>0.08%</td>
<td>0.01%</td>
<td>0.00%</td>
<td>0.00%</td>
<td>1.70%</td>
<td>0.01%</td>
<td>0.50%</td>
<td>0.21%</td>
<td>0.35%</td>
<td>0.10%</td>
<td>0.81%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Anexo B. Matriz de comparativos de países clasificación acceso al mercado

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACCESO AL MERCADO</th>
<th>VIETNAM</th>
<th>SINGAPUR</th>
<th>ESTADOS UNIDOS</th>
<th>TAPEI CHINO</th>
<th>HONG KONG - CHINA</th>
<th>TAIWAN</th>
<th>MEXICO</th>
<th>REPUBLICA COREA</th>
<th>REPUBLICA DE CHINA</th>
<th>BRUNEI DARUSSALAMI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Posición arancelaria</td>
<td>20098022</td>
<td>20098022</td>
<td>20098060</td>
<td>20098044</td>
<td>20098066</td>
<td>20098020</td>
<td>20098001</td>
<td>20098044</td>
<td>2009819000</td>
<td>20098044</td>
</tr>
<tr>
<td>Gravamen General</td>
<td>25%</td>
<td>0%</td>
<td>9.70%</td>
<td>22.50%</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>20%</td>
<td>45%</td>
<td>20%</td>
<td>20%</td>
</tr>
<tr>
<td>Arancel con APEC</td>
<td>23.96%</td>
<td>0%</td>
<td>0.00%</td>
<td>12.25%</td>
<td>0%</td>
<td>30.99%</td>
<td>22.3%</td>
<td>15.3%</td>
<td>0%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Arancel que paga Colombia</td>
<td>1.04%</td>
<td>0.00%</td>
<td>9.70%</td>
<td>10.26%</td>
<td>0.00%</td>
<td>-30.99%</td>
<td>-2.30%</td>
<td>45.00%</td>
<td>4.70%</td>
<td>20.00%</td>
</tr>
<tr>
<td>Arancel que paga Colombia</td>
<td>4.16%</td>
<td>100.00%</td>
<td>45.69%</td>
<td>115.60%</td>
<td>100.00%</td>
<td>23.50%</td>
<td>100.00%</td>
<td>20%</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Acuerdos con Colombia</td>
<td>No tiene Preferencias</td>
<td>No tiene Preferencias</td>
<td>ATPDEA</td>
<td>No tiene Preferencias</td>
<td>No tiene Preferencias</td>
<td>No tiene Preferencias</td>
<td>No tiene Preferencias</td>
<td>No tiene Preferencias</td>
<td>No tiene Preferencias</td>
<td>No tiene Preferencias</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>CHILE</th>
<th>PAPUA NUEVA GUINEA</th>
<th>PERU</th>
<th>INDONESIA</th>
<th>CANADA</th>
<th>LAS FILIPINAS</th>
<th>JAPON</th>
<th>RUSIA</th>
<th>AUSTRALIA</th>
<th>MALASIA</th>
<th>NUEVA ZELANDA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>20098090</td>
<td>20098011</td>
<td>2009801900</td>
<td>20098022</td>
<td>2009801900</td>
<td>20098022</td>
<td>200980239</td>
<td>2009808500</td>
<td>20098011</td>
<td>20098044</td>
<td>20098077</td>
</tr>
<tr>
<td>6%</td>
<td>25%</td>
<td>9.0%</td>
<td>10%</td>
<td>9%</td>
<td>10%</td>
<td>7.20%</td>
<td>15%</td>
<td>5%</td>
<td>16.30%</td>
<td>13.60%</td>
</tr>
<tr>
<td>6.20%</td>
<td>0%</td>
<td>6.1%</td>
<td>11.4%</td>
<td>3.9%</td>
<td>6.96%</td>
<td>18.00%</td>
<td>14.66%</td>
<td>3.40%</td>
<td>5.00%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-0.20%</td>
<td>25.00%</td>
<td>2.90%</td>
<td>-1.40%</td>
<td>5.10%</td>
<td>3.04%</td>
<td>-10.80%</td>
<td>0.40%</td>
<td>5.00%</td>
<td>12.90%</td>
<td>8.60%</td>
</tr>
<tr>
<td>-3.33%</td>
<td>100.00%</td>
<td>32.22%</td>
<td>-14.00%</td>
<td>56.67%</td>
<td>30.40%</td>
<td>-150.00%</td>
<td>2.67%</td>
<td>100.00%</td>
<td>79.14%</td>
<td>63.24%</td>
</tr>
<tr>
<td>0%</td>
<td>25%</td>
<td>0%</td>
<td>10%</td>
<td>0%</td>
<td>10%</td>
<td>7.20%</td>
<td>11.25%</td>
<td>5%</td>
<td>16.30%</td>
<td>13.60%</td>
</tr>
<tr>
<td>Colombia-Chile</td>
<td>No tiene Preferencias</td>
<td>Comunidad Andina</td>
<td>No tiene Preferencias</td>
<td>Comunidad Andina</td>
<td>No tiene Preferencias</td>
<td>Preferencias Japon</td>
<td>Preferencia Rusia</td>
<td>No tiene Preferencias</td>
<td>No tiene Preferencias</td>
<td>No tiene Preferencias</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Anexo C. Matriz de comparativos de países clasificación datos generales

<table>
<thead>
<tr>
<th>DATOS GENERALES</th>
<th>VIETNAM</th>
<th>SINGAPUR</th>
<th>ESTADOS UNIDOS</th>
<th>TAPEI CHINO</th>
<th>HONG KONG - CHINA</th>
<th>TAILANDIA</th>
<th>MEXICO</th>
<th>REPUBLICA COREA</th>
<th>REPUBLICA DE CHINA</th>
<th>BRUNEI DARUSSALAM</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Porcentaje de participación del sector agroindustrial en el PIB</td>
<td>19%</td>
<td>0%</td>
<td>1,20%</td>
<td>1,50%</td>
<td>0%</td>
<td>11,40%</td>
<td>3,70%</td>
<td>3%</td>
<td>10,60%</td>
<td>0,70%</td>
</tr>
<tr>
<td>Porcentaje de cambio de consumo</td>
<td>2,28%</td>
<td>0,60%</td>
<td>61,86%</td>
<td>-2,95%</td>
<td>1,80%</td>
<td>21,28%</td>
<td>4,81%</td>
<td>23,30%</td>
<td>5,67%</td>
<td>102,90%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>CHILE</th>
<th>PAPEUA NUEVA GUINEA</th>
<th>PERU</th>
<th>INDONESIA</th>
<th>CANADA</th>
<th>LAS FILIPINAS</th>
<th>JAPON</th>
<th>RUSIA</th>
<th>AUSTRALIA</th>
<th>MALASIA</th>
<th>NUEVA ZELANDA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4,80%</td>
<td>32.8%</td>
<td>8,50%</td>
<td>13,50%</td>
<td>2%</td>
<td>14,70%</td>
<td>4,40%</td>
<td>4,10%</td>
<td>2,50%</td>
<td>9,70%</td>
<td>4,40%</td>
</tr>
<tr>
<td>100,50%</td>
<td>23,90%</td>
<td>2,13%</td>
<td>8%</td>
<td>34,60%</td>
<td>-45%</td>
<td>15%</td>
<td>84%</td>
<td>9,10%</td>
<td>8,10%</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Anexo D. Matriz de comparativos de países clasificación competencia

<table>
<thead>
<tr>
<th>COMPETENCIA</th>
<th>VIETNAM</th>
<th>SINGAPUR</th>
<th>ESTADOS UNIDOS</th>
<th>TAPEI CHINO</th>
<th>HONG KONG - CHINA</th>
<th>TAILANDIA</th>
<th>MEXICO</th>
<th>REPUBLICA COREA</th>
<th>REPUBLICA DE CHINA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Precio</strong></td>
<td>19.700</td>
<td>$2.14</td>
<td>$1.99</td>
<td>$0.89</td>
<td>13.3</td>
<td>$7.50</td>
<td>$125.00</td>
<td>1.990</td>
<td>1.52</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Unidades</strong></td>
<td>1L</td>
<td>1L</td>
<td>1/2 Galón</td>
<td>8.05 oz</td>
<td>1L</td>
<td>330cm3</td>
<td>1galon</td>
<td>1L</td>
<td>1L</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Precio/Litro</strong></td>
<td>$ 1.19</td>
<td>2.14</td>
<td>0.88</td>
<td>$ 3.89</td>
<td>0.57</td>
<td>0.68</td>
<td>2.99</td>
<td>1.81</td>
<td>1.52</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Litros</strong></td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2.273</td>
<td>0.22862</td>
<td>1</td>
<td>0.33</td>
<td>3.79</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sabor</strong></td>
<td>Durazno Manzana Naranja</td>
<td>Manzana Uva Naranja Tomate</td>
<td>Manzana Pera Manzana Piña lima Manzana Manzana Piña Uva</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Empaque</strong></td>
<td>TetraPack TetraPack-Plastico Plastico Lata Plastico TetraPack Lata Plastico Plastico</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| CHILE                        | 7,66    | 3,99     | $ 3,39         | $ 2,29      | $ 3,54             | $ 2,75    | 1,98   | 3              | $ 2,12              |
| PERU                         | 13,00   | $ 1,37   | $ 3,39         | $ 4,32      | $ 3,34             | $ 2,75    | $ 0,60 | $ 2,12         |                     |
| INDONESIA                    | 1.5L    | 200ml    | 350 Ml         | 1L          | 1L                 | 500 Ml    | 1.5 L  | 1L             |                     |
| CANADA                       | 8,66    | $ 0,35   | 1              | 1           | 0,35               | 1        | 0,5    | 1.5            | 1                  |
| LAS FILIPINAS                | 4,56    | $ 6,86   | 1              | 1           | 1                  | 1        | 0,5    | 1.5            | 1                  |
| RUSIA                        | 1,5     | 0,2      | 0,35           | 1           | 1                  | 0,5      | 1,5    | 1              | 1                  |
| AUSTRALIA                    | 1,5     | 0,2      | 0,35           | 1           | 1                  | 0,5      | 1,5    | 1              | 1                  |
| MALAYSIA                     | 1,5     | 0,2      | 0,35           | 1           | 1                  | 0,5      | 1,5    | 1              | 1                  |
| NUEVA ZELANDIA               | 1,5     | 0,2      | 0,35           | 1           | 1                  | 0,5      | 1,5    | 1              | 1                  |

|-------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------|---------------|------------------------|
### Anexo E. Matriz de comparativos de países clasificación transporte

<table>
<thead>
<tr>
<th>TRANSPORTE</th>
<th>VIETNAM</th>
<th>SINGAPUR</th>
<th>ESTADOS UNIDOS</th>
<th>TAPEI CHINO</th>
<th>HONG KONG - CHINA</th>
<th>TAILANDIA</th>
<th>MEXICO</th>
<th>REPUBLICA COREA</th>
<th>REPUBLICA DE CHINA</th>
<th>BRUNEI DARUSSALAM</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maritimo (Contenedor 20’)</td>
<td>$1,595</td>
<td>$1,091</td>
<td>$1,300</td>
<td>N/A</td>
<td>$1,166</td>
<td>$930</td>
<td>$900</td>
<td>$1,030</td>
<td>N/A</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>CHILE</th>
<th>PAPUA NUEVA GUINEA</th>
<th>PERU</th>
<th>INDONESIA</th>
<th>CANADA</th>
<th>LAS FILIPINAS</th>
<th>JAPON</th>
<th>RUSIA</th>
<th>AUSTRALIA</th>
<th>MALASIA</th>
<th>NUEVA ZELANDA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>$553</td>
<td>N/A</td>
<td>$620</td>
<td>$1,241</td>
<td>$2,350</td>
<td>$1,800</td>
<td>$1,030</td>
<td>$2,400</td>
<td>$2,137</td>
<td>$1,241</td>
<td>$2,700</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Anexo F. Evaluación de la clasificación económica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>ECONOMICO</th>
<th>VIETNAM</th>
<th>SINGAPUR</th>
<th>ESTADOS UNIDOS</th>
<th>TAIWAN</th>
<th>HONG KONG - CHINA</th>
<th>TAILANDIA</th>
<th>MEXICO</th>
<th>COREA DEL SUR</th>
<th>REPUBLICA DE CHINA</th>
<th>BRUNIE DARUSSALAM</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PBI Percapita (Miles USD)</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Crecimiento del PBI</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Inflación</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Consumo percapita</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Porcentaje de crecimiento de las importaciones</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Población</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>14</td>
<td>12</td>
<td>13</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>13</td>
<td>14</td>
<td>11</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>CHILE</th>
<th>PAPUA NUEVA GUINEA</th>
<th>PERU</th>
<th>INDONESIA</th>
<th>CANADA</th>
<th>LAS FILIPINAS</th>
<th>JAPON</th>
<th>RUSIA</th>
<th>AUSTRALIA</th>
<th>MALASIA</th>
<th>NUEVA ZELANDA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>11</td>
<td>14</td>
<td>16</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Anexo G. Evaluación de la clasificación acceso al mercado

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACCESO AL MERCADO</th>
<th>VIETNAM</th>
<th>SINGAPUR</th>
<th>ESTADOS UNIDOS</th>
<th>TAIPEI CHINO</th>
<th>HONG KONG - CHINA</th>
<th>TAILANDIA</th>
<th>MEXICO</th>
<th>REPUBLICA COREA</th>
<th>REPUBLICA DE CHINA</th>
<th>BRUNEI DARUSSALAM</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gravamen General</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Arancel con APEC</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td>-</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>3</td>
<td>10</td>
<td>9</td>
<td>6</td>
<td>10</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>CHILE</th>
<th>PAPUA NUEVA GUINEA</th>
<th>PERU</th>
<th>INDONESIA</th>
<th>CANADA</th>
<th>LAS FILIPINAS</th>
<th>JAPON</th>
<th>RUSIA</th>
<th>AUSTRALIA</th>
<th>MALASIA</th>
<th>NUEVA ZELANDA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>8</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

82
### Anexo H. Evaluación de la clasificación datos generales

<table>
<thead>
<tr>
<th>DATOS GENERALES</th>
<th>VIETNAM</th>
<th>SINGAPUR</th>
<th>ESTADOS UNIDOS</th>
<th>TAPEI CHINO</th>
<th>HONG KONG - CHINA</th>
<th>TAILANDIA</th>
<th>MEXICO</th>
<th>REPUBLICA COREA</th>
<th>REPUBLICA DE CHINA</th>
<th>BRUNEI DARUSSALAM</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Porcentaje de participación del sector agroindustrial en el PIB</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Porcentaje de cambio de consumo</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>7</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>CHILE</th>
<th>PAPUA NUEVA GUINEA</th>
<th>PERU</th>
<th>INDONESIA</th>
<th>CANADA</th>
<th>LAS FILIPINAS</th>
<th>JAPON</th>
<th>RUSIA</th>
<th>AUSTRALIA</th>
<th>MALASIA</th>
<th>NUEVA ZELANDA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>6</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Anexo I. Evaluación de la clasificación competencia

<table>
<thead>
<tr>
<th>COMPETENCIA</th>
<th>VIETNAM</th>
<th>SINGAPUR</th>
<th>ESTADOS UNIDOS</th>
<th>TAIPEI CHINO</th>
<th>HONG KONG - CHINA</th>
<th>TAILANDIA</th>
<th>MEXICO</th>
<th>REPUBLICA COREA</th>
<th>REPUBLICA DE CHINA</th>
<th>BRUNEI DARUSSALAM</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Precio</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>CHILE</th>
<th>PAPUA NUEVA GUINEA</th>
<th>PERU</th>
<th>INDONESIA</th>
<th>CANADA</th>
<th>LAS FILIPINAS</th>
<th>JAPON</th>
<th>RUSIA</th>
<th>AUSTRALIA</th>
<th>MALASIA</th>
<th>NUEVA ZELANDA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Anexo J. Evaluación de la clasificación transporte

<table>
<thead>
<tr>
<th>TRANSPORTE</th>
<th>VIETNAM</th>
<th>SINGAPUR</th>
<th>ESTADOS UNIDOS</th>
<th>TAPEI CHINO</th>
<th>HONG KONG - CHINA</th>
<th>TAILANDIA</th>
<th>MEXICO</th>
<th>REPUBLICA COREA</th>
<th>REPUBLICA DE CHINA</th>
<th>BRUNEI DARUSSALAM</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Total</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>CHILE</th>
<th>PAPUA NUEVA GUINEA</th>
<th>PERU</th>
<th>INDONESIA</th>
<th>CANADA</th>
<th>LAS FILIPINAS</th>
<th>JAPON</th>
<th>RUSIA</th>
<th>AUSTRALIA</th>
<th>MALASIA</th>
<th>NUEVA ZELANDA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>
# Anexo K. Matriz resultado

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>VIETNAM</th>
<th>SINGAPUR</th>
<th>ESTADOS UNIDOS</th>
<th>TAIWAN</th>
<th>HONG KONG - CHINA</th>
<th>TAILANDIA</th>
<th>MEXICO</th>
<th>COREA DEL SUR</th>
<th>REPUBLICA DE CHINA</th>
<th>BRUNEI DARUSSALAM</th>
<th>CHILE</th>
<th>PERU</th>
<th>INDONESIA</th>
<th>CANADA</th>
<th>LAS FILIPINAS</th>
<th>JAPON</th>
<th>RUSIA</th>
<th>AUSTRALIA</th>
<th>MALASIA</th>
<th>NUEVA ZELANDA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ECONOMICO</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>14</td>
<td>12</td>
<td>13</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>13</td>
<td>14</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
<td>11</td>
<td>14</td>
<td>11</td>
<td>16</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>ACCESO AL MERCADO</td>
<td>3</td>
<td>10</td>
<td>9</td>
<td>6</td>
<td>10</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>DATOS GENERALES</td>
<td>7</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>COMPETENCIA</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>TRANSPORTE</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td><strong>27</strong></td>
<td><strong>29</strong></td>
<td><strong>31</strong></td>
<td><strong>26</strong></td>
<td><strong>26</strong></td>
<td><strong>24</strong></td>
<td><strong>26</strong></td>
<td><strong>26</strong></td>
<td><strong>30</strong></td>
<td><strong>25</strong></td>
<td><strong>33</strong></td>
<td><strong>20</strong></td>
<td><strong>34</strong></td>
<td><strong>27</strong></td>
<td><strong>30</strong></td>
<td><strong>24</strong></td>
<td><strong>25</strong></td>
<td><strong>30</strong></td>
<td><strong>25</strong></td>
<td><strong>21</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Anexo L. Tipos de envase y su ficha técnica

Un envase metálico tiene como ventaja:
- Su diseño, ya que permite elaborar diversos envases en formas y tamaños.
- Alta resistencia: permite el envasado a presión o al vacío, así como resistencia en la manipulación durante el llenado, sellado y transporte y distribución.
- Ofrece el mayor tiempo de vida anáquel, debido al cerrado hermético, lo que forma barrera entre alimentos y medio ambiente.
- Resiste altas temperaturas sobre todo en el proceso de esterilización de los alimentos para su envasado.

Por otra parte las desventajas que hacen que este tipo de material no se escogió para el envase de los jugos de frutas son:
- Reacción a la humedad, lo que genera oxidación del envase
- Alto peso, lo que incrementa el costo del flete
- La lamina de acero estañada es de importación, lo que provoca un incremento en el costo del envase

El empaque de plástico tiene varios beneficios entre ellos están, la alta resistencia a pesar de tener espesores delgados, lo que proporciona una mayor seguridad al producto. Además cuenta con piezas de gran exactitud en forma y dimensiones, lo que ofrece mayor impacto visual al consumidor. Pero debido a sus desventajas este tipo de material tampoco es seleccionado, ya que los envases plásticos presentan una variación en el costo de las materias primas, al ser derivado del petróleo el precio es variable, asimismo este tipo de material para el envase, necesita de refrigeración lo que aumentaría su costo por las condiciones de transporte que se requiere.

En el caso de los envases de vidrio tienen una gran resistencia a la compresión, pero por otro lado, poca resistencia al impacto, por lo que se rompen con facilidad si se caen. Este posee ciertas cualidades, estas son, es inerte aséptico, transparente, versátil, higiénico, indeformable, impermeable al paso de los gases, conserva aroma y sabor sin ceder nada al jugo, además ofrece imagen y mayor calidad al producto. De este modo el envase de vidrio posee desventajas que llevan a la decisión de que el envase para el jugo no sea este, porque su peso impacta directamente sobre los costos de transporte, la fragilidad que incrementa en los costos de envasado y accidentes y por último está el estallamiento debido a la congelación, caída o presión interna de las bebidas.
Anexo M. Fichas técnicas de materiales de empaque y embalaje

Ficha técnica de película termo-encogible

- Rendimiento por metro cuadrado
- Elaborado con materias primas para uso en Alimentos según FDA
- Excelentes Propiedades ópticas
- Resistente a Grasas, Ácidos y aceites
- Baja Permeabilidad al vapor del agua
- Mayor Retracción
- Alta Resistencia al Rasgado
- Apto para Empaques de gran consumo
- Apto para Impresión
- Moderada permeabilidad al O2, CO2, N2
- Reciclable

Ficha técnica de los separadores

El cartón corrugado es un material de celulosa, que consiste de una hoja de papel con la cual se forma una “flauta” (papel ondulado) en una máquina corrugadora. En ambos lados de la flauta se adhieren hojas planas de papel, conocidas como “liner”.

La resistencia del cartón varía de acuerdo con el tipo de onda utilizado: A (5.0mm), B (3.0 mm), C (4.0 mm), E (1.5 mm).

Ficha técnica de los esquineros

El uso de esquineros en la carga entarimada, mejora notablemente la resistencia de la estiba al mantenerla unida. Así mismo, permiten apretar con película estirable la mercancía que se comprime fácilmente para darle estabilidad a la carga.

Al utilizar esquineros se puede minimizar los daños por golpes de mercancía estibada, daños causados por vibraciones mecánicas, daños causados por pérdida de soporte estructural de los corrugados.

Los esquineros de cartón, son sólido, resistentes, y al mismo tiempo económicos, deben tener una medida aproximadamente de 50 cm a 105 cm de longitud, con un ángulo de 90°± 5°, y el ancho de las alas puede fluctuar entre 40 mm a 50 mm. El espesor o calibre del cartón se encuentra entre 2mm a 4mm ± 0.1 mm y depende básicamente de las necesidades de cada usuario.

El cartón industrial de fibra solida con que se fabrican los esquineros debe ser elaborado con fibras celulósicas reciclables en mezclas bien balanceadas de pulpas químicas y mecánicas, para garantizar sus propiedades físico-mecánicas.
Anexo N. Requisitos sobre etiquetado

a. Los edulcorantes naturales tales como sacarosa, dextrosa, jarabe de glucosa y glucosa en cantidad máxima del 5%.
b. Antioxidantes como el ácido ascórbico, limitado por las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).
c. Colorantes, según la lista de los permitidos en Colombia para alimentos
d. Conservantes, como el ácido benzoíco y sus sales de calcio, potasio y sodio en cantidad máxima de 1 gramo (1000mg) por kg, expresado como ácido benzoíco e igual para el ácido sórbico. Cuando se empleen mezclas de estos, su suma no deberá exceder los 1250 mg/kg. anhídrido sulfuroso, en cantidad máxima de 60 mg/kg, en productos elaborados a partir de concentrados.
e. Acidulantes como el ácido cítrico, málico, tartárico o fumárico, también limitados por las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).
### Anexo O. Inversión del proyecto

<table>
<thead>
<tr>
<th>Inversión</th>
<th>Monto</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Maquinaria y Equipo</strong></td>
<td>40.216,43</td>
</tr>
<tr>
<td>Herramientas varias</td>
<td>483,09</td>
</tr>
<tr>
<td>Bascula</td>
<td>202,90</td>
</tr>
<tr>
<td>Balanza</td>
<td>125,60</td>
</tr>
<tr>
<td>Tanque lavado</td>
<td>623,19</td>
</tr>
<tr>
<td>Escaldado</td>
<td>1.057,97</td>
</tr>
<tr>
<td>Despulpadora</td>
<td>1.299,52</td>
</tr>
<tr>
<td>Marmita</td>
<td>4.710,14</td>
</tr>
<tr>
<td>Termómetro</td>
<td>13,53</td>
</tr>
<tr>
<td>pH Metro</td>
<td>91,79</td>
</tr>
<tr>
<td>Tunel Termoencogible</td>
<td>1.932,37</td>
</tr>
<tr>
<td>Refractómetro</td>
<td>236,71</td>
</tr>
<tr>
<td>Dosificador</td>
<td>3.840,58</td>
</tr>
<tr>
<td>Empacadora</td>
<td>10.821,26</td>
</tr>
<tr>
<td>Impresora laser</td>
<td>603,86</td>
</tr>
<tr>
<td>Autoclave</td>
<td>3.864,73</td>
</tr>
<tr>
<td>Control de temperatura</td>
<td>599,03</td>
</tr>
<tr>
<td>Control de pH</td>
<td>1.565,22</td>
</tr>
<tr>
<td>Tanque de preparación</td>
<td>4.714,98</td>
</tr>
<tr>
<td>Caba de enfriamiento</td>
<td>2.705,31</td>
</tr>
<tr>
<td>Estanterías de almacenamiento</td>
<td>724,64</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Equipos de oficina y muebles y enseres</strong></td>
<td>4.891,30</td>
</tr>
<tr>
<td>Varios</td>
<td>724,64</td>
</tr>
<tr>
<td>Escritorios</td>
<td>869,57</td>
</tr>
<tr>
<td>Sillas</td>
<td>652,17</td>
</tr>
<tr>
<td>computadores</td>
<td>2.246,38</td>
</tr>
<tr>
<td>Impresoras</td>
<td>144,93</td>
</tr>
<tr>
<td>Telefax</td>
<td>173,91</td>
</tr>
<tr>
<td>Telefonos</td>
<td>79,71</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Diferidos</strong></td>
<td>$12.126</td>
</tr>
<tr>
<td>Adecuaciones INVIMA</td>
<td>$5.797</td>
</tr>
<tr>
<td>Instalaciones Eléctricas</td>
<td>$1.570</td>
</tr>
<tr>
<td>Montaje puesta en marcha</td>
<td>$4.758</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Intangibles</strong></td>
<td>$3.011</td>
</tr>
<tr>
<td>Permisos, licencias</td>
<td>$2.705</td>
</tr>
<tr>
<td>Registro de marca</td>
<td>$242</td>
</tr>
<tr>
<td>Registro mercantil</td>
<td>$25</td>
</tr>
<tr>
<td>Servicio supersociedades</td>
<td>$39</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total Inversión equipos de oficina</strong></td>
<td>45.107,73</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Anexo P. Proyección de los costos y los gastos de administración y ventas

Gráfico 17. Proyección de los costos

Gráfico 18. Proyección de los gastos de administración y ventas

Fuente. Investigaciones económicas Bancolombia
Elaboración propia
## Anexo Q. Proyección de estados de resultados con APEC

<table>
<thead>
<tr>
<th>ESTADO DE RESULTADOS</th>
<th>Año 1</th>
<th>Año 2</th>
<th>Año 3</th>
<th>Año 4</th>
<th>Año 5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ventas</td>
<td>1.332.173</td>
<td>1.365.478</td>
<td>1.402.546</td>
<td>1.440.935</td>
<td>1.479.168</td>
</tr>
<tr>
<td>Devoluciones y rebajas en ventas</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Materia Prima, Mano de Obra</td>
<td>495.343</td>
<td>514.545</td>
<td>533.983</td>
<td>552.568</td>
<td>571.803</td>
</tr>
<tr>
<td>Depreciación</td>
<td>5.000</td>
<td>5.000</td>
<td>5.000</td>
<td>5.000</td>
<td>5.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Agotamiento</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Otros Costos</td>
<td>590.345</td>
<td>613.385</td>
<td>636.677</td>
<td>658.961</td>
<td>682.024</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Utilidad Bruta</strong></td>
<td>241.485</td>
<td>232.564</td>
<td>226.685</td>
<td>224.407</td>
<td>220.341</td>
</tr>
<tr>
<td>Gasto de Ventas</td>
<td>759</td>
<td>789</td>
<td>819</td>
<td>847</td>
<td>877</td>
</tr>
<tr>
<td>Gastos de Administración</td>
<td>1.935</td>
<td>2.011</td>
<td>2.087</td>
<td>2.160</td>
<td>2.236</td>
</tr>
<tr>
<td>Provisiones</td>
<td>6.661</td>
<td>167</td>
<td>184</td>
<td>193</td>
<td>191</td>
</tr>
<tr>
<td>Amortización Gastos</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Utilidad Operativa</strong></td>
<td>232.130</td>
<td>229.598</td>
<td>223.595</td>
<td>221.206</td>
<td>217.037</td>
</tr>
<tr>
<td>Otros ingresos</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Intereses</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Otros ingresos y egresos</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Utilidad antes de impuestos</strong></td>
<td>232.130</td>
<td>229.598</td>
<td>223.595</td>
<td>221.206</td>
<td>217.037</td>
</tr>
<tr>
<td>Impuestos (35%)</td>
<td>76.603</td>
<td>75.767</td>
<td>73.786</td>
<td>72.998</td>
<td>71.622</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Utilidad Neta Final</strong></td>
<td>155.527</td>
<td>153.831</td>
<td>149.809</td>
<td>148.208</td>
<td>145.415</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Anexo R. Proyección de estados de resultados sin APEC

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Año 1</th>
<th>Año 2</th>
<th>Año 3</th>
<th>Año 4</th>
<th>Año 5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Estado de Resultados</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ventas</td>
<td>1.332.173</td>
<td>1.365.478</td>
<td>1.402.345</td>
<td>1.440.935</td>
<td>1.479.168</td>
</tr>
<tr>
<td>Devoluciones y rebajas en ventas</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Matería Prima, Mano de Obra</td>
<td>495.343</td>
<td>514.545</td>
<td>533.983</td>
<td>552.568</td>
<td>571.803</td>
</tr>
<tr>
<td>Depreciación</td>
<td>5.000</td>
<td>5.000</td>
<td>5.000</td>
<td>5.000</td>
<td>5.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Agotamiento</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Otros Costos</td>
<td>630.547</td>
<td>655.138</td>
<td>680.034</td>
<td>703.835</td>
<td>728.469</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Utilidad Bruta</strong></td>
<td>201.283</td>
<td>190.795</td>
<td>183.329</td>
<td>179.533</td>
<td>173.896</td>
</tr>
<tr>
<td>Gasto de Ventas</td>
<td>759</td>
<td>789</td>
<td>819</td>
<td>847</td>
<td>877</td>
</tr>
<tr>
<td>Gastos de Administración</td>
<td>1.935</td>
<td>2.011</td>
<td>2.087</td>
<td>2.160</td>
<td>2.236</td>
</tr>
<tr>
<td>Provisiones</td>
<td>6.661</td>
<td>167</td>
<td>184</td>
<td>193</td>
<td>191</td>
</tr>
<tr>
<td>Amortización Gastos</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Utilidad Operativa</strong></td>
<td>191.928</td>
<td>187.829</td>
<td>180.238</td>
<td>176.332</td>
<td>170.592</td>
</tr>
<tr>
<td>Otros ingresos</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total ingresos</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Otros gastos y egresos</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Utilidad antes de impuestos</strong></td>
<td>191.928</td>
<td>187.829</td>
<td>180.238</td>
<td>176.332</td>
<td>170.592</td>
</tr>
<tr>
<td>Impuestos (35%)</td>
<td>63.336</td>
<td>61.983</td>
<td>59.479</td>
<td>58.180</td>
<td>56.295</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Utilidad Neta Final</strong></td>
<td>128.592</td>
<td>125.845</td>
<td>120.760</td>
<td>118.142</td>
<td>114.297</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Anexo S. Proyección del flujo de caja con APEC

#### FLUJO DE CAJA

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Año 0</th>
<th>Año 1</th>
<th>Año 2</th>
<th>Año 3</th>
<th>Año 4</th>
<th>Año 5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Utilidad Operacional</strong></td>
<td>232.130</td>
<td>229.598</td>
<td>223.595</td>
<td>221.206</td>
<td>217.037</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Depreciaciones</strong></td>
<td>5.000</td>
<td>5.000</td>
<td>5.000</td>
<td>5.000</td>
<td>5.000</td>
<td>5.000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Amortización Gastos</strong></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Agotamiento</strong></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Provisiones</strong></td>
<td>6.661</td>
<td>167</td>
<td>184</td>
<td>193</td>
<td>191</td>
<td>191</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Impuestos</strong></td>
<td>0</td>
<td>-76.603</td>
<td>-75.767</td>
<td>-73.786</td>
<td>-72.998</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Neto Flujo de Caja Operativo</strong></td>
<td>243.790</td>
<td>158.162</td>
<td>153.012</td>
<td>152.613</td>
<td>149.230</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Año 0</th>
<th>Año 1</th>
<th>Año 2</th>
<th>Año 3</th>
<th>Año 4</th>
<th>Año 5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Variación Inversiones</strong></td>
<td>-41.695</td>
<td>-1.600</td>
<td>-1.620</td>
<td>-1.549</td>
<td>-1.603</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Variación Anticipos y Otros Cuentas por Cobrar</strong></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Año 0</th>
<th>Año 1</th>
<th>Año 2</th>
<th>Año 3</th>
<th>Año 4</th>
<th>Año 5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Flujo de Caja Financiamiento</strong></td>
<td>17.141</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Desembolsos Fondo Emprender</strong></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Desembolsos Pasivo Largo Plazo</strong></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Amortizaciones Pasivos Largo Plazo</strong></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Intereses Pagados</strong></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dividendos Pagados</strong></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Neto Flujo de Caja Financiamiento</strong></td>
<td>17.141</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Año 0</th>
<th>Año 1</th>
<th>Año 2</th>
<th>Año 3</th>
<th>Año 4</th>
<th>Año 5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Neto Periodo</strong></td>
<td>-27.967</td>
<td>-175.725</td>
<td>153.034</td>
<td>139.182</td>
<td>138.535</td>
<td>134.907</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Saldo anterior</strong></td>
<td>-43.103</td>
<td>-218.828</td>
<td>-65.794</td>
<td>73.388</td>
<td>211.923</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Saldo siguiente</strong></td>
<td>-27.967</td>
<td>-218.828</td>
<td>-65.794</td>
<td>73.388</td>
<td>211.923</td>
<td>346.830</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Anexo T. Proyección del flujo de caja sin APEC

### FLUJO DE CAJA

#### FLUJO DE CAJA OPERATIVO

<table>
<thead>
<tr>
<th>Año 0</th>
<th>Año 1</th>
<th>Año 2</th>
<th>Año 3</th>
<th>Año 4</th>
<th>Año 5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Utilidad Operacional</td>
<td>191,928</td>
<td>187,829</td>
<td>180,238</td>
<td>176,332</td>
<td>170,592</td>
</tr>
<tr>
<td>Depreciaciones</td>
<td>5,000</td>
<td>5,000</td>
<td>5,000</td>
<td>5,000</td>
<td>5,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Amortización Gastos</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Agotamiento</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Provisiones</td>
<td>6,661</td>
<td>167</td>
<td>184</td>
<td>193</td>
<td>191</td>
</tr>
<tr>
<td>Impuestos</td>
<td>0</td>
<td>-63,336</td>
<td>-61,983</td>
<td>-59,479</td>
<td>-58,190</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Neto Flujo de Caja Operativo</strong></td>
<td>203,589</td>
<td>129,659</td>
<td>123,439</td>
<td>122,046</td>
<td>117,594</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### FLUJO DE CAJA INVERSIÓN

<table>
<thead>
<tr>
<th>Año 0</th>
<th>Año 1</th>
<th>Año 2</th>
<th>Año 3</th>
<th>Año 4</th>
<th>Año 5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Variación Cuentas por Cobrar</td>
<td>-233,043</td>
<td>-8,326</td>
<td>-9,217</td>
<td>-9,647</td>
<td>-9,558</td>
</tr>
<tr>
<td>Variación Inv. Materias Primas e Insumos</td>
<td>-41,029</td>
<td>-1,600</td>
<td>-1,620</td>
<td>-1,549</td>
<td>-1,603</td>
</tr>
<tr>
<td>Variación Inv. Prod. Terminados</td>
<td>-62,543</td>
<td>-2,430</td>
<td>-2,323</td>
<td>-2,404</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Var. Anticipos y Otros Cuentas por Cobrar</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Otros Activos</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Variación Cuentas por Pagar</td>
<td>41,279</td>
<td>1,600</td>
<td>1,620</td>
<td>1,549</td>
<td>1,603</td>
</tr>
<tr>
<td>Variación Acreedores Varios</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Variación Otros Pasivos</td>
<td>2,380</td>
<td>7,199</td>
<td>-563</td>
<td>-559</td>
<td>-757</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Variación del Capital de Trabajo</strong></td>
<td>0</td>
<td>-643,852</td>
<td>-5,128</td>
<td>-13,830</td>
<td>-14,078</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### FLUJO DE CAJA FINANCIAMENTO

<table>
<thead>
<tr>
<th>Año 0</th>
<th>Año 1</th>
<th>Año 2</th>
<th>Año 3</th>
<th>Año 4</th>
<th>Año 5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Desembolsos Fondo Emprender</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Desembolsos Pasivo Largo Plazo</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Amortizaciones Pasivos Largo Plazo</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Intereses Pagados</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Dividendos Pagados</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Capital</strong></td>
<td>17,141</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Neto Flujo de Caja Financiamiento</strong></td>
<td>17,141</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Neto Periodo

<table>
<thead>
<tr>
<th>Año 0</th>
<th>Año 1</th>
<th>Año 2</th>
<th>Año 3</th>
<th>Año 4</th>
<th>Año 5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Saldo anterior</td>
<td>-27,967</td>
<td>-215,927</td>
<td>124,531</td>
<td>109,609</td>
<td>107,968</td>
</tr>
<tr>
<td>Saldo siguiente</td>
<td>-27,967</td>
<td>-259,030</td>
<td>-134,499</td>
<td>-24,889</td>
<td>83,079</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Saldo siguiente</strong></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Anexo T. Proyección del flujo de caja sin APEC
Anexo U. Análisis de sensibilidad del ingreso, arancel y días de cartera

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>-70</th>
<th>0</th>
<th>70</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Ingresos</strong></td>
<td>-1.009.271</td>
<td>108.696</td>
<td>1.560.994</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Arancel</strong></td>
<td>237.242</td>
<td>108.696</td>
<td>-19.851</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Rotacion cartera</strong></td>
<td>304.982</td>
<td>108.696</td>
<td>-87.590</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ACTA DE EVALUACIÓN FINAL DE TRABAJO DE GRADO

Fecha: (dd/mm/aa)  29 / 6 / 2010

Nombre del proyecto: Beneficios del acuerdo del APEC (Acuerdo de Cooperación Económica Asia-Pacífico) para Colombia en el sector jugos de frutas tropicales. Caso: Productora de jugos

Director del proyecto: Víctor Hugo Hernández Usuga

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre del estudiante</th>
<th>Programa académico</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Grisales González Ana María</td>
<td>Ingeniería Administrativa</td>
</tr>
<tr>
<td>Rojas Ocampo Isabel Cristina</td>
<td>Ingeniería Administrativa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Nombre del Jurado: Hermilsón Ardila Restrepo

Evaluación del proyecto:

- [ ] No aprobado  [x] Aprobado

Espacio exclusivo para jurado

- [ ] Mención Pública  - [ ] Mención honorífica  - [ ] Trabajo laureado

Justificación del reconocimiento: (Artículo 28 del Acuerdo 11: "El director del Programa presentará el acta final de evaluación al Consejo Académico, donde consta la solicitud de mención especial debidamente justificada y el Consejo determinará si se otorga o no")

[Signature]

DIRECTOR DEL PROGRAMA

[Signature]

DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO