

**EVALUACIÓN DEL MERCADO INTERNACIONAL DE PLÁSTICOS DE
LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA PARA CHILE, PERÚ, ECUADOR Y
COLOMBIA.**

MARJORIE OROZCO PORTILLO

GLORIA TOBÓN GALLEGO



ESCUELA DE INGENIERÍA DE ANTIOQUIA

GERENCIA DE MERCADOS GLOBALES

ENVIGADO

2011

**EVALUACIÓN DEL MERCADO INTERNACIONAL DE PLÁSTICOS DE
LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA PARA CHILE, PERÚ, ECUADOR Y
COLOMBIA.**

MARJORIE OROZCO PORTILLO

GLORIA TOBÓN GALLEGO

**Trabajo de grado para optar al título de
Especialista en Gerencia de Mercados Globales**

José Ignacio Márquez

Magíster en Administración



ESCUELA DE INGENIERÍA DE ANTIOQUIA

GERENCIA DE MERCADOS GLOBALES

ENVIGADO

2011

RESUMEN

En este trabajo, se presentan los resultados obtenidos en la investigación del sector importador de materias primas, para la industria del plástico, en los países del pacífico suramericano, con el fin de evaluar posibles proveedores de la línea de polímeros derivados del petróleo y generar estrategias comerciales que permitan atraer inversión extranjera a Colombia.

Palabras clave: derivados petroquímicos, importaciones de polímeros, proveedores de polímeros, importación de plásticos, polímeros plásticos.

ABSTRACT

In this paper, its present the results obtained in the investigation of the import sector of raw materials for plastic industry in the Pacific South American countries, in order to evaluate potential suppliers of the line of polymers derived from petroleum and create strategies business that would attract foreign investment to Colombia.

Keywords: petrochemical derivatives, imports of polymers, polymer suppliers, imports of plastics, plastics polymers.

CONTENIDO

| | pág. |
|--|------|
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| 1 PRELIMINARES | 2 |
| 1.1 PAISES OBJETO DE ESTUDIO | 5 |
| 1.1.1 ECUADOR | 6 |
| 1.1.2 PERÚ..... | 7 |
| 1.1.3 CHILE | 11 |
| 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 12 |
| 1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO | 13 |
| 1.3.1 OBJETIVO GENERAL | 13 |
| 1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS..... | 13 |
| 1.4 MARCO CONTEXTUAL | 13 |
| 1.4.1 INTRODUCCIÓN A LOS PLÁSTICOS..... | 14 |
| 1.4.1.1 Poliestireno (PS)..... | 14 |
| 1.4.1.2 Polipropileno (PP)..... | 16 |
| 1.4.1.3 Polietileno (PE)..... | 17 |
| 1.4.1.4 Policloruro de Vinilo (PVC). | 18 |
| 2 PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO | 20 |
| 3 INDUSTRIA DEL PLASTICO EN CHILE, ECUADOR, PERU Y COLOMBIA..... | 21 |
| 3.1 ENTORNO MACROECONOMICO..... | 21 |
| 3.1.1 CHILE | 21 |
| 3.1.2 PERÚ..... | 22 |
| 3.1.3 COLOMBIA..... | 23 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3.1.4 | ECUADOR | 24 |
| 3.2 | ACUERDOS COMERCIALES PARA EL SECTOR (posiciones arancelarias 3901-3907) | 26 |
| 3.3 | VARIABLES DE LA MEZCLA DE MERCADEO E IMPORTACIONES DEL SECTOR | 27 |
| 3.3.1 | CHILE | 27 |
| 3.3.2 | PERÚ | 28 |
| 3.3.3 | COLOMBIA | 29 |
| 3.3.4 | ECUADOR | 29 |
| 3.3.5 | OBSERVACIONES GENERALES | 30 |
| 3.3.6 | PRINCIPALES COMPAÑÍAS PRODUCTORAS DE PLÁSTICO..... | 31 |
| 3.3.7 | PROVEEDORES POTENCIALES | 31 |
| 3.3.8 | RIESGO PAÍS | 31 |
| 4 | CONCLUSIONES | 33 |
| 5 | BIBLIOGRAFÍA | 34 |

INTRODUCCIÓN

El sector petroquímico en Colombia, ha presentado un crecimiento sostenido durante los últimos años, tanto en importaciones como en exportaciones, pero a pesar de esto, esta cadena, sigue teniendo una balanza comercial deficitaria, con una marcada escasez en el abastecimiento de materia prima. El sector plástico, es uno de los que se percibe con posibilidades de inversión extranjera, por el tamaño del mercado, la capacidad de competir en mercados internacionales y las pocas barreras de entrada.

Por otra parte, el desconocimiento o manejo inadecuado de las bases de datos en las compañías, trunca la posibilidad de tener información asertiva y herramientas que le permitan apoyar las decisiones de la gerencia. Una interpretación adecuada de la información puede traducirse en los cimientos necesarios para consolidarse como una compañía de éxito y visualizar fácilmente, oportunidades de negocio y crecimiento.

Estas premisas, en conjunto con la necesidad de una compañía antioqueña, dedicada a desarrollar actividades en el área de Mercadeo e Ingeniería, incentivan la investigación de las importaciones del sector de polímeros derivados del petróleo, para la industria productora de artículos plásticos, en los países del pacífico suramericano, buscando generar herramientas, que permitan a los empresarios del país, trazarse diferentes escenarios en futuras negociaciones.

Se inicia con el acceso a la información recopilada en las páginas de comercio exterior de Mercosur y The plastics Exchange, de donde se filtran las importaciones para los países de Chile, Perú, Colombia y finalmente Ecuador. Se realiza la minería de datos y homologación de los nombres de empresas y proveedores y finalmente, con el uso de tablas dinámicas en la generación de los informes, se extraen los datos requeridos, para dar respuesta a los objetivos planteados.

El desarrollo exploratorio del proyecto, abarca la información recopilada desde el mes de Enero del año 2007 hasta Diciembre del 2010, para las partidas arancelarias a cuatro dígitos 3901 – 3907, analizando para éstas, tamaño de mercado, \$CIF/Kg, empresas importadoras, proveedores, barreras arancelarias, tratados comerciales; obteniendo de esta manera la información necesaria para plantear oportunidades económicas.

1 PRELIMINARES

La Segunda Guerra Mundial dio impulso al desarrollo del aprovechamiento de los recursos naturales en Colombia y a la limitación de la dependencia de productos importados, puesto que esta guerra provocó que los países exportadores disminuyeran la venta de bienes de consumo al resto de países. Fue así, como con tecnología importada y la llegada de importantes multinacionales, Colombia inició el desarrollo del mercado del plástico y, logrando aprovechar el conocimiento, el talento humano y el apoyo financiero del Gobierno, nacieron pequeñas empresas con capital colombiano, las cuales se crearon inicialmente para satisfacer la demanda de grandes empresas y reemplazar los productos que históricamente se importaban de otros países. Posteriormente se logró ampliar la capacidad de producción y la diversificación de los productos. (Proexport 2002)

Según un informe realizado por Proexport en el 2002, se evidencia que hay una variedad de empresas productoras de plástico puesto que representa un importante mercado dentro de la cadena productiva y éste se ha incrementado debido al desarrollo en competitividad de las industrias de los polímeros derivados del petróleo y bienes finales de plástico.

Para el estudio, es importante tener en cuenta que Chile es uno de los principales países que ingresa sus productos a Colombia, mostrando un crecimiento continuo, según información del Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2004).

Aunque el sector creció un 15% en el 2005, 5% en el 2006 y 4% en el 2007 (DANE, 2008), siguen siendo mayores las importaciones que las exportaciones dentro de la balanza de pagos, lo que ha conllevado a que no se afecte positivamente la balanza comercial en Colombia. Además, aunque hay un dinamismo en el sector, actualmente están controladas las importaciones y exportaciones, lo que evidencia una oportunidad para las empresas comercializadoras, puesto que firmas extranjeras pueden aprovechar los beneficios de tratados de libre comercio, la disminución en la producción de materias primas plásticas y la revaluación del peso.

El Departamento Nacional de Planeación (DNP) ha realizado estudios sectoriales, entre éstos se encuentra el análisis de la cadena productiva de insumos intermedios de plásticos (polietileno, cloruro de polivinilo, poliestireno, polipropileno, resinas, etc.). Dentro de esta investigación se analizó la estructura de protección y la capacidad

competitiva. (DNP, 2004). Gracias al aprovechamiento de preferencias arancelarias otorgadas en acuerdos comerciales a Colombia, se ha incrementado la exportación de estos insumos. Adicionalmente, las industrias de derivados del petróleo y afines, son muy importantes en la generación de empleo, teniendo una participación, en este rubro, del 6,4% y en la producción del 6,3% en el total nacional para el año 2003 (DNP, 2004).

Las materias primas aromáticas y olefinas se utilizan en la obtención de productos intermedios y monómeros (producción de resinas y polímeros como: PVC, polietileno, poliestireno, polipropileno, entre otras). Desde allí es donde comienza la cadena petroquímica en Colombia y se aprecia que existe una alta participación de líneas de producción de estos.

El mercado de estos productos se caracteriza también como encadenamiento a otras fases de la industria nacional y extranjera, pero se debe tener en cuenta que para producirlas se requiere de grandes capacidades productivas y de inversión de capital.

Entre 2001 y 2003, la cadena petroquímico-plástica y fibras presentó una balanza comercial negativa promedio de US\$468 millones. El 59,8% de las exportaciones fueron realizadas en cloruro de polivinilo (PVC) (24,3%), polipropileno (9,6%), láminas y películas de PVC (8,9%) y poliestireno (7,8%).

Del gran total de exportaciones por US\$.

El grupo de productos intermedios tuvo una participación en las exportaciones de 44,5% (US\$209,8 millones), las más altas en éste fueron en cloruro de polivinilo (PVC), de polipropileno y de poliestireno. La participación promedio de los transformados alcanzó una participación promedio de 34,9% (US\$164,9 millones), y dentro de éste los productos que tuvieron las mayores exportaciones fueron placas, hojas, láminas y películas de PVC, polipropileno.

Por país destino las exportaciones se dividieron así:

Poliestireno: las exportaciones se dirigieron hacia Venezuela (16,5%). República Dominicana (16,5%), Chile (13,5%) y Brasil (11,2%).

Cloruro de polivinilo (PVC): sus exportaciones se dirigieron hacia Perú (15,1%), Ecuador (13,8%), Brasil (12,9%) y Chile (12,8%). (DNP, 2004).

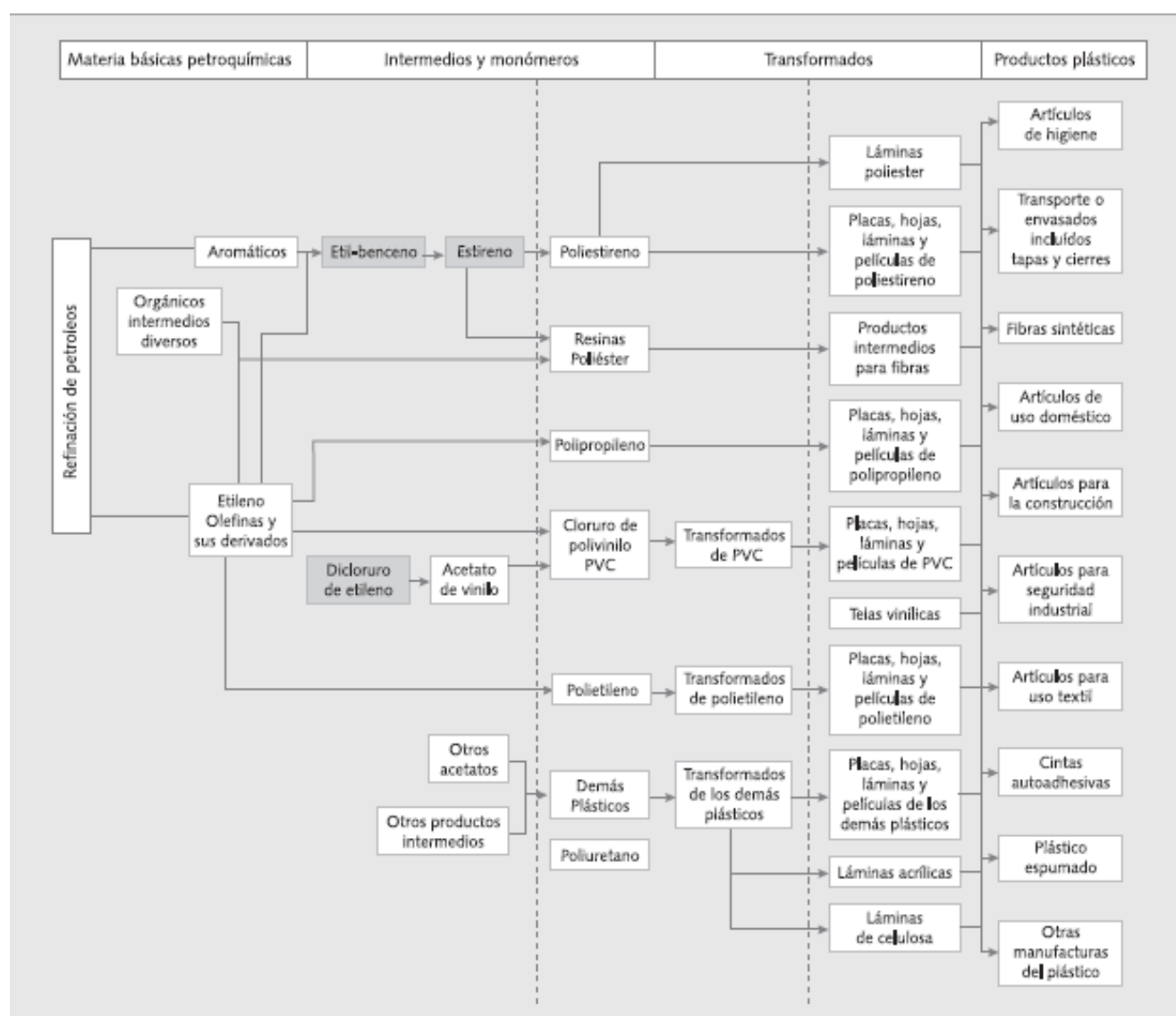
Según el estudio de Plásticos y fibras sintéticas del DNP del año 2004, se pudo establecer lo siguiente:

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA

En conjunto, la cadena petroquímica de plásticos y fibras sintéticas tiene cuatro principales destinos de exportación y en orden de importancia son: Venezuela, Ecuador, Estados Unidos y Perú.

En cuanto al origen de las importaciones, los cuatro principales países de los que procedieron fueron los Estados Unidos, Venezuela, México y Corea del Sur. Las importaciones provenientes de Estados Unidos participaron en más de 70% en otros productos intermedios, solventes finales, plastificantes y sus intermedios y transformados de polietileno.

Tabla de Cadena Petroquímica



Fuente: www.dnp.gov.co

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA

Se analizó también que en esta cadena productiva hay menor protección a las materias primas que a los bienes finales, lo que significa que la política comercial se basa en un sistema de escalonamiento arancelario, en el que los productos pagan mayores aranceles en la medida en que son más elaborados.

Se indica que la tasa más alta de protección arancelaria, corresponde al eslabón de poliuretano con 35,3%, seguido por el eslabón de cloruro de polivinilo (PVC), 33,4%.

La mayoría de los eslabones de la cadena, corresponden a importaciones procedentes de México, Japón y Canadá; esto se debe a que no existe una especialización en el suministro de los productos de la cadena dentro del mercado de Estados Unidos por parte de estos países.

Colombia tuvo una participación importante en las exportaciones, comparándose con las de los países del Mercosur (1,21%) y los otros países de la Comunidad Andina (CAN) (2,22%). Los eslabones en los cuales Colombia tuvo mayor peso en el mercado estadounidense fueron aromáticos (6,7%), etileno y olefinas y sus derivados (5,7%), placas, hojas, láminas y películas de PVC (3,8%), productos intermedios para fibras (3,6%), orgánicos intermedios diversos (2,6%) y cloruro de polivinilo (PVC) 2,3%.

Colombia tuvo a Venezuela como el más cercano competidor en los productos asociados con los eslabones aromáticos; etileno, olefinas y sus derivados y orgánicos intermedios diversos, con un valor de exportaciones de US\$245 millones, US\$99 millones y US\$67 millones, respectivamente.

En los eslabones de placas, hojas, láminas y películas de PVC; productos intermedios para fibras; y cloruro de polivinilo (PVC), ninguno de los otros países que conforman la CAN representó una competencia para Colombia. En estos eslabones las participaciones de Colombia fueron superadas por Canadá y México.

La siguiente información fue recopilada de fuentes de Proexport, entidad que realizó investigaciones de mercado del sector de petroquímicos para plásticos en los siguientes países:

1.1 PAISES OBJETO DE ESTUDIO

A continuación se hace una pequeña reseña del comportamiento del mercado de materias primas para el sector productor de plásticos en aquellos países diferentes a Colombia, que serán objeto de estudio en este trabajo .

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA

1.1.1 ECUADOR

Se puede evidenciar que existe una gran dependencia de la materia prima importada, puesto que allí no hay producción nacional de materias primas plásticas, lo que hace que el tamaño del mercado esté determinado en función de las importaciones y de las exportaciones, lo cual sumado con las variaciones en los precios de estos materiales, relacionados en algunos casos con la cotización del petróleo, hace que se generen una serie de debilidades y amenazas para el sector.

Con la implementación de la dolarización de la economía en el año 2000, se explica la recuperación del mercado, lo que generó una estabilidad en los precios al eliminarse los efectos de la devaluación y también en las condiciones necesarias para la reactivación de créditos que facilitan la reapertura de muchas importaciones, también la apreciación del tipo de cambio real hace que las importaciones muestren una mejoría. De igual forma, un hecho importante que impulsa la recuperación de éste mercado es el incremento de la confianza empresarial.

Lo anterior hace que el mercado de materiales plásticos y resinas se caracterice por una alta competencia en precios, respondiendo a la sensibilidad de este mercado.

También resulta importante señalar que la poca capacidad exportadora reside en parte en las altas exigencias y estándares del mercado internacional; que exige a las compañías que pretenden hacerlo, la condición de contar con tecnología de punta para lograr ofrecer productos de calidad a costos razonables, lo que implica importantes inversiones y en la mayoría de los casos hace que la industria ecuatoriana no sea tan competitiva en los mercados externos.

Otra característica de este mercado es la falta de asociación o integración entre los diferentes empresarios, lo que incrementa el poder de negociación de los proveedores internacionales; sin embargo, la Asociación Ecuatoriana de Plásticos (ASEPLAS) por medio del desarrollo de diferentes programas que impulsen la industria plástica ecuatoriana ha trabajado en solucionar este problema.

De todas maneras, son los países proveedores extranjeros quienes suplen la totalidad de la demanda local de materias primas, ya que en Ecuador no se ha desarrollado una industria petroquímica que produzca los diferentes insumos derivados del petróleo; adicionalmente la participación de estos varía de acuerdo a sus condiciones de costo y tiempo de respuesta para los importadores de dichas materias primas. Es el caso de Estados Unidos que ha logrado una participación relevante en el mercado por razones de percepción de calidad entre los importadores, más que por el mismo precio de los

productos, compitiendo fuertemente con los originarios de Corea del Sur, Colombia, Venezuela, Brasil y Chile, entre otros.

Los productos procedentes de Brasil y Chile han penetrado el mercado gracias a los Acuerdos de Complementación Económica que les otorgan reducciones arancelarias.

Por productos la situación es así:

Proveedores de polietileno: Estados Unidos tiene el 28,7% sobre el total de importaciones, Corea del Sur con el 19,3 %, Venezuela con el 17,9% y Colombia con una participación del 9,44 %.

Para polipropileno Chile representa 37,9% de las importaciones totales; en segundo lugar está Colombia con el 19,6% y finalmente Estados Unidos con el 10,9%.

En Policloruro de vinilo PVC, se evidencia que Colombia participa con el 45,5%, Venezuela con el 37,3%, Estados Unidos con el 11%, y el 6,2% restante se distribuye entre los demás países proveedores.

1.1.2 PERÚ

La industria de productos plásticos en el Perú se encarga de transformar en productos finales las materias primas elaboradas por la industria petroquímica de otros países con base en la resina, derivada del petróleo. De tal manera que, dependiendo del grado de procesamiento de la resina, se obtienen diferentes tipos de plásticos

Entre los principales derivados de éstas resinas se encuentran los siguientes productos plásticos:

Principales productos y sectores demandantes de la Industria de plásticos.

| Forma Primaria | Productos Finales | Sectores Demandantes |
|-----------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| POLIETILENO | Películas para uso agrícola | Agrícola |
| | Cables y Alambres | Construcción, eléctrico y electrónico |
| | Bolsas industriales | Industrias diversas |

| Forma Primaria | Productos Finales | Sectores Demandantes |
|-----------------------|--|--------------------------------|
| | Juguetes y artículos deportivos Bolsas para productos de consumo Botellas, tapas, cajones y baldes Películas estirables e industriales Fibras Películas para pañales e higiene personal Superficies deportivas artificiales Muebles para patios y otros ambientes | Consumo masivo |
| POLIESTIRENO | Juguetes Carcasas de radio y televisión Instrumental médico Menaje doméstico Botellas y tapones de botellas Contenedores, equipaje Películas protectoras Reflectores de luz Interiores de frigoríficos Embalajes alimentarios | Consumo masivo |
| | Partes de la estructura del automóvil | Automotriz y servicios conexos |
| | Cubiertas de construcción | Construcción |
| | Envases industriales (Harina de pescado) | Pesca |
| | Geomembranas y mantas sintéticas | Minería |
| POLIPROPILENO | Películas para alimentos, snacks, cigarrillos, golosinas e indumentaria Bolsas tejidas (papas, cereales) Hilos, cordelería Caños para agua caliente Jeringas descartables Tapas en general, envases Bazar y menaje Baldes para pintura, helados Fibras par tapicería, cubrecamas Pañales descartables Cajas de batería | Consumo Masivo |
| | Perfiles para marcos, ventanas, puertas Caños para desagües, mangueras Tuberías para construcción | Construcción |
| P.V.C. | Juguetes, envolturas para golosinas Envases: agua mineral, aceites, jugos Papel vinílico (decoración) Catéteres, blisters, bolsas para sangre | Consumo masivo |

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA

| Forma Primaria | Productos Finales | Sectores Demandantes |
|----------------------------------|--|----------------------|
| PET (Polietileno Tereftalado) | Envases para gaseosas, aceites, Agua mineral, cosméticos, entre otros Envases al vacío, bolsas para horno Bandejas para microondas Cinas de video y audio Películas transparentes, radiográficas | Consumo masivo |
| | Fibras textiles | Textil |
| | Geotextiles (pavimentación/caminos) | Construcción |

Fuente: The Dow Chemical Company. Entrevistas con representantes del sector.
Elaboración: Estudios económicos - BWS

A pesar de que el sector en conjunto muestra un comportamiento positivo, en especial durante la última década (2000-2010), el desempeño tiene altas y bajas en diferentes subsectores y ha sido restringido por la demanda interna. Así, los rubros de mejor desempeño y perspectivas son los de envases PET y polipropileno, mientras que otros como el de poliestireno, son los más afectados por la competencia de los productos importados. (Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica, 2010).

A nivel de los principales productos primarios, el polietileno y el polipropileno fueron los productos con mayores montos importados, promovidos en parte por la mayor demanda de la industria pesquera y de la agroindustria de exportación.

En el Perú, dada la inexistencia de una industria petroquímica, la industria de productos plásticos se encarga de procesar los diferentes tipos y transformarlos en productos finales. Las empresas del sector se dedican a la fabricación de uno o más tipos de productos plásticos. Esta industria enfrenta riesgos tales como el impacto negativo que tendría el sostenido aumento de los precios del petróleo en la estructura de costos de las empresas, el potencial incremento del contrabando y de la producción informal de plásticos.

En un contexto de fuerte competencia en la industria de productos plásticos y alza de los precios de las materias primas básicas (el petróleo y sus derivados, entre ellos la resina), la consecuente reducción de los márgenes de utilidad podría obligar a una disminución de la oferta doméstica, consolidando el sector. En este sentido, la industria local muestra una alta dependencia de los derivados importados de los hidrocarburos como principal insumo de producción.

Este sector no presenta mayores inconvenientes ni restricciones a las partidas arancelarias, sin embargo, son objeto de inspección obligatoria. Además, deben

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA

cumplir requisitos mínimos de descripción de los insumos y cumplir con la calidad requerida por el solicitante.

En el año 1998, el insumo más utilizado era el polietileno, el cual representaba un 44% del consumo de materias primas para la industria del plástico. En la actualidad, es la resina PET la que se consume principalmente por el auge de este tipo de envases. Otro insumo que ha disminuido su participación en el consumo ha sido el PVC, a causa de que su principal uso es la fabricación de tubería -pues los empaques en este material todavía no tienen una industria muy desarrollada en Perú-, actividad directamente ligada a la construcción, sector afectado notablemente durante el tiempo que duró la recesión económica del país.

El movimiento en el sector de plásticos está concentrado principalmente en la elaboración de envases PET, razón por la cual este es el insumo que mayor consumo presenta (en volumen); seguido por el polipropileno, el polietileno y el PVC, que son los insumos utilizados para las manufacturas básicas objeto de la presente investigación.

Producción plástica, principales productos

2007-2009, en toneladas métricas

| Producto | 2007 | 2008 | 2009 |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Polietileno | 33.990,10 | 36.653,80 | 34.949,0 |
| Poliestireno | 1.419,90 | 1.827,70 | 904,30 |
| Polipropileno | 43.502,40 | 46.589,00 | 37.151,80 |
| P.V.C. | 42.600,20 | 50.379,50 | 50.714,20 |
| Plastificantes D.O.P | 2.455,60 | 2.575,10 | 2.478,40 |
| Resina PET para envases | 76.291,00 | 77.880,70 | 78.815,10 |

Fuente: Instituto de Estadística e Informática Perú.

En la actualidad, la industria del plástico en Perú está orientada fundamentalmente a proveer las necesidades del mercado interno, abasteciendo aproximadamente el 83.3% del mismo. Sin embargo, durante el último año son reconocidos los esfuerzos

de las empresas peruanas por buscar nuevas opciones en el mercado externo. El 16.7% del consumo local, corresponde a importaciones de productos de plástico.

Así mismo, se evidenció que el 60% de las exportaciones de este sector se destinan a Colombia (24%), Bolivia (14%), Venezuela (11%) y Ecuador (10%). Otros destinos de importancia son Chile (6%), China (5%) y los Estados Unidos (5%). De este 60%, el 27% de las exportaciones correspondió a placas, láminas, hojas y tiras de polímeros de propileno, con un valor de US\$ 69,7 millones. Las exportaciones de este producto se redujeron en casi un 31%, cayendo a un nivel inferior incluso al exportado en 2007.

Respecto a proveedores, Estados Unidos es el principal del mercado peruano de plásticos, con una participación del 35% dentro del total. (Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica 2010).

1.1.3 CHILE

La oferta del insumo principal (plástico y resinas), para la elaboración y transformación de envases y empaques de las categorías, depende completamente de los mercados externos, debido a que Chile no cuenta con Industria Petroquímica propia.

Aunque Chile no posee una estructura productora en resinas y plástico industrial, si posee una gran infraestructura productiva en la transformación del plástico, especialmente en la industria de envases y empaques. Es por esto que puede ofrecer precios competitivos en el mercado.

El año 2001 significó una baja importante del precio internacional de las principales resinas usadas como materias primas por los convertidores de envases plásticos. Esto permitió en algunos casos, una baja en los costos de producción, que a su vez sustentó la renegociación de los precios de venta a los clientes.

Según la Asociación Gremial de Industriales del Plástico de Chile (Asipla), el sector plástico se ha visto afectado por la desaceleración de la economía desde el último trimestre del 2008, y es necesario hacer frente a las dificultades el 2009. Uno de los aspectos que señala la agremiación, es la tendencia generalizada de los clientes por presionar la baja de los precios y la exigencia de mayores plazos de pago, que llegan, incluso, a 120 días.

El mercado de envases y empaques plásticos, se encuentra actualmente en expansión, y se caracteriza por el incremento de la tendencia importadora de insumos plásticos, así como por un aumento general de la producción. El subsector más

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA

desarrollado en la industria chilena del plástico es el de empaques y envases, con el empleo de PETs y polipropileno bi-orientado.

Con base en las investigaciones anteriores, muchas empresas han optado por importar productos o materias primas plásticas o ser representantes de firmas del exterior, como es el caso de NatureWorks quien inició actividades oficialmente a finales de año pasado y con abastecimiento de materias primas en enero del año 2009, por medio de la representación de Quimicoplásticos.

De acuerdo con Federico Londoño, vicepresidente de Quimicoplásticos, “en el mercado colombiano NatureWorks ofrecería las resinas ingeo para cubrir tres frentes principalmente: Extrusión de lámina rígida para termoformación, inyección –soplado e inyección en general. El mercado con mayor proyección es de alimentos que atiende mercados de exportación. Hay otro mercado interesante relacionado con cosméticos y cuidado personal”.

En América Latina el reto actual es el precio. Se trata de un mercado altamente sensible al costo. La diferencia entre resinas ingeo y un Per tradicional, podría estar entre 20% y 30%. La brecha se hace más notoria con la disminución que han registrado los precios de las resinas tradicionales durante los últimos meses, pero esto cambiara una vez que los precios de los derivados del petróleo vuelvan al alza. (Estrategias de la industria de empaques rígidos, 2009).

Como se mencionó anteriormente, Colombia es el cuarto destino de las exportaciones chilenas de envases y empaques plásticos, constituido por un 8.09% del total de los niveles de exportaciones chilenas en el año 2002, dichas exportaciones, estuvieron representadas fundamentalmente por preformas PET con un 31%, seguido de botellas con un 20%, bombonas y artículos similares con 20%, tapas y frascos con 13% y 10% respectivamente. Cifras que demuestran el potencial existente en el mercado de éste tipo de productos, en donde Chile aprovecha la relación comercial existente con Colombia a través del Acuerdo de Complementación Económica, condición, que debería ser explotada con mucha más fuerza por parte de Colombia, dadas las características productivas y las condiciones comerciales existentes entre estos dos países.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En conversación sostenida con el Gerente de la empresa Amerín S.A.S. se manifiesta el interés de la compañía por estudiar el mercado de importaciones de Perú, Chile,

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA

Ecuador y Colombia para el sector productor de materia prima para la industria del plástico en busca de oportunidades de negocio. Motivo por el que dentro de los siguientes dos meses, se realizará una investigación que permita evidenciar si existen las condiciones en el mercado colombiano, que motiven a un proveedor internacional de líneas de polímeros derivados del petróleo a invertir en este. También inquieta a la compañía, el ayudar a los empresarios, a tener una mejor visión de los escenarios que se pueden trazar para delinear el futuro de sus negociaciones y estrategias comerciales.

1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar un reconocimiento o mapeo del comportamiento de las diferentes variables de la mezcla de mercadeo y entorno macroeconómico en las importaciones del sector petroquímico productor de materia prima para la industria del plástico en Perú, Chile y Ecuador, que permita a las compañías colombianas tomar decisiones acertadas en las negociaciones a realizar.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer el tamaño del mercado de importaciones para Colombia para la línea de polímeros derivados del petróleo.
- Identificar el porcentaje de participación de las compañías colombianas productoras de plástico en el mercado nacional.
- Determinar las principales empresas proveedoras a los mercados ecuatorianos, peruanos y chilenos productores de polímeros derivados del petróleo con mayor factibilidad de ingresar a Colombia.

1.4 MARCO CONTEXTUAL

En los últimos años, la industria del plástico se ha visto afectada positivamente por el cambio en los hábitos de consumo a nivel mundial, debido a que en la actualidad se demandan envases mucho más livianos, pequeños y prácticos. De igual manera las investigaciones realizadas por entidades como el Instituto Colombiano del Plástico y

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA

del Caucho (ICPC), entre otros, han permitido que este material sustituya piezas y elementos que antes eran fabricadas en madera, vidrio o aluminio.

El incremento en la demanda de materia prima para el sector productor de plástico, el proceso de internacionalización que Colombia adelanta desde hace varios años y el hecho de que la materia prima para los bienes producidos con plástico constituyen entre el 50% y 70% del costo del producto, precisan de las empresas una mayor exigencia en la exploración de diferentes estrategias, para ofrecer productos competitivos en los mercados externos; de igual manera, se hace necesario realizar un análisis del medio en Latinoamérica, en busca de oportunidades para adquirir materia prima con mejores condiciones comerciales.

En la industria del plástico, dentro de las materias primas más utilizadas por su versatilidad y aplicabilidad se destacan el Polietileno, Poliestireno, polipropileno y el policloruro de vinilo más conocido como PVC; todos ellos derivados de la industria petroquímica, que se entiende desde las actividades de explotación de gas, refinación del crudo, producción de olefinas y aromáticos, productos intermedios (los ya mencionados PP, PS, PE, PVC y resinas entre otros) hasta la transformación en productos plásticos.

En Colombia se puede decir, que no hay una buena integración de la cadena petroquímica debido a la insuficiencia en la oferta de los productos petroquímicos básicos (resultantes de la primera transformación de los hidrocarburos) como olefinas y aromáticos.

1.4.1 INTRODUCCIÓN A LOS PLÁSTICOS

A continuación se hace una breve reseña de las materias primas que serán objeto de estudio en este proyecto, buscando familiarizar al lector con las propiedades, usos y beneficios proporcionados por cada uno de éstos al sector de manufactura de plásticos.

1.4.1.1 Poliestireno (PS).

Es un sólido termoplástico, que puede ser derretido a altas temperaturas para moldearlo por extrusión y después re-solidificarlo. El proceso más utilizado para la fabricación del PS es la polimerización en masa, quedando obsoletas la emulsión y la solución.

Debido a las diferentes propiedades que presenta, se distinguen dos tipos básicos de resinas de PS: de uso general o PS cristal (GPPS) y el PS de alto impacto (HIPS). Recientemente se ha desarrollado una nueva clase de poliestireno que recibe el nombre de sindiotáctico; es cristalino y funde a 270°C, pero es mucho más costoso. Solo se utiliza en aplicaciones especiales de alto valor añadido.

Las ventajas principales del poliestireno son su facilidad de uso y su costo relativamente bajo. En general, también posee buena resistencia mecánica, térmica y eléctrica, color transparente (GPPS, el HIPS es blanco opaco), baja resistencia al impacto, aunque algunos grados HIPS llamados SHIPS alcanzan resistencias al impacto que les hace competitivos con algunas resinas, baja elongación, buen brillo, puede ser procesado en un amplio rango de temperaturas, elevada fuerza de tensión, resistente a químicos inorgánicos y al agua, y soluble en hidrocarburos aromáticos y purificados. (Textos científicos, 2006), (Cañamero, 2002).

Algunos métodos de fabricación y usos del poliestireno son:

| MÉTODO DE FABRICACIÓN | USOS |
|------------------------------|--|
| Moldeo Por inyección | Juguetes Carcasas de radio y televisión Partes del automóvil Instrumental médico Menaje doméstico Taponos de botellas Contenedores |
| Moldeo por soplado | Botellas Contenedores Partes del automóvil |
| Extrusión | Películas protectoras Perfiles en general Reflectores de luz Cubiertas de construcción |
| Extrusión y termoconformado | Interiores de frigoríficos Equipajes Embalajes alimentarios Servicios desechables Grandes estructuras del automóvil |

Fuente: <http://www.textoscientificos.com/polimeros/poliestireno>

Uno de los mayores consumos de PS se encuentra en todo lo relacionado con envases para alimentos; es muy común verlo en productos lácteos (yogurt, quesos, dulces), al igual que en bandejas y recipientes en los locales de comida rápida. Dentro de los electrodomésticos es importante su utilización en refrigeración: para paneles interiores de heladeras y bandejas. También se usa en la televisión y en los productos para el audio.

1.4.1.2 Polipropileno (PP).

El polipropileno es considerado uno de los polímeros con mayor futuro debido al constante crecimiento de su mercado, incluso en los tiempos más difíciles para la industria. Por sus características puede ser utilizado para elaborar productos que estén en contacto con los alimentos y en algunos casos para aplicaciones médicas o farmacéuticas.

La buena acogida en el mercado se relaciona directamente con la economía en sus procesos de producción, su versatilidad y buenas propiedades físicas: baja densidad, alta dureza y resistencia a la abrasión, alta rigidez, buena resistencia al calor y química. Ha sustituido gradualmente materiales como la madera, el vidrio, metales e incluso otros polímeros de amplio uso como el ABS y el PVC

El PP puede ser transformado mediante muchos procesos diferentes: inyección, soplado, termoformado, extrusión, etc. Es un plástico muy duro y resistente; su clasificación y características particulares dependen de su estructura química y puede ser atáctico, isotáctico o sindiotáctico. El atáctico por ejemplo es pegajoso, amorfo y de bajo peso molecular, en tanto que, las formas isotácticas y sindiotácticas, dada su gran regularidad, le confieren al material propiedades físicas excepcionales. (Textos científicos, 2005), (Quiminet, 2006).

Dentro de las principales aplicaciones del PP se encuentran:

- Autopartes
- Sacos
- Juguetes
- Fibras y filamentos
- Baldes, recipientes, botellas
- Muebles
- Películas para envases de alimentos
- Fondo de alfombras
- Pañales, toallas higiénicas y ropa

1.4.1.3 Polietileno (PE).

Es un material termoplástico blanquecino, de transparente a translúcido y es frecuentemente fabricado en finas láminas transparentes. Es probablemente el termoplástico que más se ve en la vida diaria. Este es el polímero con que se hacen las bolsas de almacenes, frascos de champú e incluso chalecos a prueba de balas.

El PE se clasifica por su densidad, contenido de monómeros, peso molecular, distribución del peso molecular, índice de fluidez. Según la densidad y la tecnología que se emplee se pueden obtener dos tipos de PE: de baja y alta densidad. El PEBD Y el PEAD, sus aplicaciones se presentan a continuación:

PEBD:

- Bolsas de todo tipo: supermercados, boutiques, panificación, congelados, industriales, etc.
- Películas para agro
- Recubrimiento de acequias
- Envasado automático de alimentos y productos industriales: leche, agua, plásticos, etc.
- Base para pañales desechables
- Bolsas para suero
- Contenedores herméticos domésticos
- Tubos y pomos: cosméticos, medicamentos y alimentos
- Tuberías para riego.

PEAD:

- Envases para: detergentes, lejía, aceites automotor, champú, lácteos
- Bolsas para supermercados
- Cajones para pescados, gaseosas y cervezas
- Envases para pintura, helados y aceites
- Tambores
- Tuberías para gas, telefonía, agua potable, minería, láminas de drenaje y uso sanitario
- Bolsas tejidas
- Guías de cadena y piezas mecánicas.

También se usa para recubrir lagunas, canales, fosas de neutralización, contra tanques, tanques de agua, plantas de tratamiento de aguas, lagos artificiales, canalones de lámina, etc. (Wikipedia, 2010), (Textos científicos, 2005).

1.4.1.4 Policloruro de Vinilo (PVC).

El PVC es un polímero termoplástico con buena resistencia eléctrica y a la llama. También es un material dúctil y tenaz; presenta estabilidad dimensional y resistencia ambiental. Debido a esto, el PVC se ha convertido en el termoplástico más versátil e importante en el mercado mundial. A partir de procesos de polimerización, se obtienen compuestos en forma de polvo, pellet, plastisoles, soluciones y emulsiones. Además de su gran versatilidad, el PVC es la resina sintética más compleja, requiere de múltiples ingredientes y un balance adecuado de éstos para una transformación apropiada, no es de fácil formulación, lo que dificulta su procesamiento.

El PVC es un material que se puede reciclar a través de varios métodos.

Sus principales características son:

- Tiene una elevada resistencia a la abrasión, junto con una baja densidad (1,4 g/cm³), buena resistencia mecánica y al impacto, lo que lo hace común e ideal para la edificación y construcción.
- Al utilizar aditivos tales como estabilizantes, plastificantes entre otros, el PVC puede transformarse en un material rígido o flexible, característica que le permite ser usado en un gran número de aplicaciones.
- Es estable e inerte por lo que se emplea extensivamente donde la higiene es una prioridad, por ejemplo los catéteres y las bolsas para sangre y hemoderivados están fabricadas con PVC, así como muchas tuberías de agua potable.
- Es un material altamente resistente, los productos de PVC pueden durar más de sesenta años como se comprueba en aplicaciones tales como tuberías para conducción de agua potable y sanitarios; en las que, de acuerdo al estado de las instalaciones se espera una prolongada duración del PVC así como ocurre con los marcos de puertas y ventanas.
- Debido a las moléculas de cloro que forman parte del polímero PVC, no se quema con facilidad ni arde por sí solo, y cesa de arder una vez que la fuente de calor se ha retirado. El incremento en el uso de los perfiles de PVC en la construcción para

recubrimientos, cielorrasos, puertas y ventanas, se debe a la poca inflamabilidad que presenta.

- Se emplea eficazmente para aislar y proteger cables eléctricos en el hogar, oficinas y en las industrias debido a que es un buen aislante eléctrico.
- Se vuelve flexible y moldeable sin necesidad de someterlo a altas temperatura (basta unos segundos expuesto a una llama) y mantiene la forma dada y propiedades una vez enfriado a temperatura ambiente, lo cual facilita su modificación.
- Alto valor energético. Cuando se recupera la energía en los sistemas modernos de combustión de residuos, donde las emisiones se controlan cuidadosamente, el PVC aporta energía y calor a la industria y a los hogares.
- Rentable. Bajo coste de instalación. (Textos científicos, 2005), (Aniq, Qué es el PVC).

En la industria existen dos tipos:

- Rígido: utilizado para envases, ventanas, tuberías, las cuales han reemplazado en gran medida al hierro, que es un material que se oxida con mayor facilidad.
- Flexible: que es usado en cables, juguetes, calzados, pavimentos, recubrimientos, techos tensados, etc.

2 PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

El proceso investigativo se realizará mediante el estudio y clasificación de datos obtenidos de fuentes secundarias (Mercosur on line, The plastic exchange), utilizando las técnicas de minería de datos que permiten identificar tendencias y comportamientos de la información objeto de estudio. A partir de aquí se podrán generar escenarios y pronósticos que faciliten la toma de decisiones.

Estos datos arrojarán información sobre el mercado de importaciones de materia prima para el sector plástico en los países del pacífico suramericano, permitiendo extraer la información para correlacionar variables como el crecimiento del mercado, la influencia de la variación del petróleo, requisitos legales y acuerdos comerciales para la importación, riesgo país.

El período objeto de estudio serán los últimos cuatro años (2007-2010).

Los países para los que se tendrán en cuenta estas variables serán los pertenecientes al Pacífico suramericano (Ecuador, Perú, Chile y Colombia).

Después de concluir la búsqueda de la información se realizará la síntesis y conclusión de la investigación, con la que se pretende identificar las principales compañías exportadoras de materia prima para el sector de manufactura de plásticos que no cuentan con representación en Colombia.

3 INDUSTRIA DEL PLASTICO EN CHILE, ECUADOR, PERU Y COLOMBIA.

3.1 ENTORNO MACROECONOMICO

3.1.1 CHILE

Chile, es el país más competitivo de la región y la brecha con respecto a los demás países de América Latina es muy grande. Tuvo un retroceso por los efectos del terremoto del año pasado en infraestructura, pero seguirá liderando el indicador del PIB per cápita. En Chile se presenta una mejoría en los indicadores de endeudamiento público por la aplicación de reglas fiscales, puesto que desde el año 2001, se trazaron como objetivo mantener un superávit fiscal estructural del 1% de PIB.

| | |
|-------------------------|---|
| Población | 16'888.760 |
| IPC | 1,7% |
| PIB Per Cápita | 15.500 US\$ |
| Tasa de desempleo | 8,7% |
| Importaciones | 54.23 Billones de dólares |
| Exportaciones | 64.28 Billones de dólares |
| Principales commodities | Petróleo Derivados del Petróleo Químicos Equipos eléctricos y de Telecomunicaciones Maquinaria Industrial Vehículos Gas Natural |

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA

| | |
|--------------------------------|--|
| Principales Socios Comerciales | USA China Argentina Brasil Corea del Sur |
| Inversión Extranjera | 136.3 Billones de dólares |
| Acuerdos comerciales | 57 |

3.1.2 PERÚ

El crecimiento del PIB es sostenido, pero puede alcanzar al de Colombia en el corto plazo. El poder adquisitivo de la nación va en asenso por el impulso de la demanda interna. La implementación de una banca central independiente ha permitido que se disminuya considerablemente la inflación. Se ha dado una política activa en la acumulación de Reservas Internacionales por la apreciación cambiaria actual. Por la aplicación de reglas fiscales ha mejorado el indicador de endeudamiento público.

| | |
|-----------------------|---|
| Población | 29'248.943 |
| IPC | 1,5% |
| PIB Per Cápita | 9.200 US\$ |
| Tasa de desempleo | 7,9% |
| Endeudamiento Público | 23,9% del GDP (Purchasing Power Parity) |
| Importaciones | 25.74 Billones de dólares |
| Exportaciones | 35.56 Billones de dólares |

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA

| | |
|--------------------------------|---|
| Principales commodities | Petróleo Derivados del Petróleo Químicos Plásticos Maquinaria Vehículos |
| Principales Socios Comerciales | USA China Brasil Ecuador Chile Colombia Japón |
| Inversión Extranjera | 43.47 Billones de dólares |
| Acuerdos comerciales | Recientemente, ha firmado acuerdos con USA, Canadá, Singapur, China, Corea y Japón. Concluyó negociaciones con el EFTA y Chile. Inicia negociaciones con países de América Central. |

3.1.3 COLOMBIA

La economía crecerá menos de lo previsto en 2011 como consecuencia del invierno, la desaceleración de acumulación de inventario y del gasto público. Se espera que el 2011 conserve la reactivación del crédito y del consumo, pero a un ritmo menor que en el 2010 por el cambio en la postura de la política monetaria de la Junta Directiva del Banco de la República. La infraestructura destruida por el invierno impulsará el crecimiento y la generación de empleo.

| | |
|----------------|------------|
| Población | 44'725.543 |
| IPC | 3,1% |
| PIB Per Cápita | 9.800 US\$ |

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA

| | |
|--------------------------------|---|
| Tasa de desempleo | 11,8% |
| Endeudamiento Público | 44,8% del GDP |
| Importaciones | 36.26 Billones de dólares |
| Exportaciones | 40.24 Billones de dólares |
| Principales commodities | Equipo Industrial Equipo de Transporte Bienes de consumo Químicos Papel Combustible Electricidad |
| Principales Socios Comerciales | USA China México Brasil Alemania |
| Inversión Extranjera | 84.62 Billones de dólares |
| Acuerdos comerciales | Durante el 2011, el gobierno continua en la búsqueda de tratados de Libre Comercio con Asia, socios de América del Sur, Canadá y espera la aprobación del TLC con Estados Unidos. |

3.1.4 ECUADOR

Las importaciones no petroleras en el Ecuador han crecido rápidamente y el desempeño de las exportaciones se basa en el sector petrolero. Con la mayor parte de sus socios comerciales Ecuador sostiene una balanza comercial deficitaria.

Las clases sociales de menores recursos han recibido grandes beneficios por parte del gobierno, en educación y vivienda.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA

El FMI pronostica que la economía avanzará este año un 3,2%; casi un punto más que el crecimiento del año anterior.

| | |
|--------------------------------|---|
| Población | 15'007.343 |
| IPC | 3,3% |
| PIB Per Cápita | 8.000 US\$ |
| Tasa de desempleo | 5% |
| Endeudamiento Público | 23,2% del GDP |
| Importaciones | 17.65 Billones de dólares |
| Exportaciones | 17.37 Billones de dólares |
| Principales commodities | Materiales Industriales Combustible Lubricantes Bienes de consumo no duraderos |
| Principales Socios Comerciales | USA Venezuela Brasil |
| Inversión Extranjera | 12.3 Billones de dólares |

| | |
|----------------------|---|
| Acuerdos comerciales | A finales del 2009 la intención de la administración de Correa, manifiesta su propósito de firmar trece acuerdos bilaterales de inversión, incluyendo uno con Estados Unidos, lo que ha generado incertidumbre económica y disgusto en los inversionistas privados. |
|----------------------|---|

3.2 ACUERDOS COMERCIALES PARA EL SECTOR (POSICIONES ARANCELARIAS 3901-3907)

| PAIS | ACUERDOS |
|-------|---|
| Chile | Costa Rica México Canadá USA Corea del Sur MERCOSUR Unión Europea ALADI |
| Perú | Pacto Andino Colombia Ecuador Mincetur (Venezuela) Bolivia ALADI USA Canadá Singapur China Chile Argentina Brasil |

| PAIS | ACUERDOS |
|----------|--|
| Colombia | MERCOSUR Acuerdo de Cartagena (Ecuador y Perú) Acuerdo 17 (Chile) CAN PAR-Chile Chile México (G3) Argentina Brasil Paraguay Uruguay Salvador Guatemala Honduras |
| Ecuador | Comunidad Andina Mercosur Argentina Brasil Cuba Chile México Paraguay Uruguay |

3.3 VARIABLES DE LA MEZCLA DE MERCADEO E IMPORTACIONES DEL SECTOR

3.3.1 CHILE

En esta base de datos, [Chile.xlsx](#) se aprecia claramente el volumen de importaciones para el país de cada polímero. En Chile, la materia prima con menor volumen de importación es el PS y la de mayor volumen es el PET.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA

| Materia Prima | Promedio Anual de importaciones (kg) |
|----------------------|---|
| PET | 396.838.028,82 |
| PP | 51.565.333,07 |
| PS | 44.429.719,54 |
| PVC | 98.216.020,50 |

Las diez principales empresas que exportan a Chile, proveen el 42% del total del volumen importado.

El precio promedio de transacción en dólares fue de \$4,75

Las importaciones de PET, PP, PS y PVC, se iniciaron en el 2008. A diferencia de los otros países, en Chile en el 2007 solo se importaba poliacetato, material utilizado para los engranajes y piezas de máquinas, llantas de patines y patinetas.

3.3.2 PERÚ

El PVC es el polímero con mayor volumen de importación en este país. [Perú.xlsx](#) Aunque en el 2010 las importaciones subieron en un 10.44% con respecto al 2009, el año con el pico más alto en la introducción de PVC al país fue el 2008 con 74.410.902,73 Kg.

Los otros polímeros tuvieron el siguiente comportamiento en el mercado de importaciones del Perú.

| Materia Prima | Promedio anual de Importaciones (kg) |
|----------------------|---|
| PET | 19.206.791,25 |
| PP | 53.838.094,2 |
| PS | 11.994.776,58 |

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA

El PVC constituye el 31,77% del promedio anual del mercado de importaciones de polímeros derivados del petróleo en Perú.

3.3.3 COLOMBIA

En la base de datos de Colombia [Colombia.xlsx](#) se puede observar que:

El polímero derivado del petróleo que más se importa en Colombia es el PET, alcanzando un promedio de 262.048.888,85 Kg por año.

Los siguientes son los promedios de importación anual para las otras materias primas objeto de estudio:

| Materia Prima | Promedio anual importaciones (KG) |
|----------------------|--|
| PP | 15.549.093,46 |
| PS | 19.499.131,82 |
| PVC | 45.328.671,23 |

El precio promedio en dólares por transacción, durante los cuatro años inmediatamente anteriores fue de **\$18,87**

A excepción del PS, el año en que más se importaron estos polímeros fue el 2010.

El 80% del total de kilogramos de materia prima para el sector plástico que ingresa a Colombia, se concentra en 146 empresas de un total de 2007 importadoras.

Se encontró que los principales países productores de polímeros derivados del petróleo son Estados Unidos, México y Corea del Sur, al mismo tiempo que son los principales comercializadores de estas materias primas. A diferencia de Canadá y Arabia Saudita, que son productores pero no figuran como vendedores destacados.

3.3.4 ECUADOR

El informe recopilado para Ecuador, no contiene los datos de proveedores, ni de las empresas compradoras. En ninguna de las fuentes consultadas aparece consignada esta información y no se pudo establecer causa alguna para este hecho. [Ecuador.xlsx](#)

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA

A diferencia de los otros países, Ecuador concentra un mayor volumen de importaciones en PVC, con un promedio anual de 138.269.007,21 kg. El promedio de importación para las otras materias primas durante los últimos cuatro años fue:

| Materia Prima | Promedio Anual de Importaciones (kg) |
|----------------------|---|
| PET | 134.822.099,89 |
| PP | 52.321.970,55 |
| PS | 12.856.685,59 |

Estados Unidos, Colombia y Brasil, figuran como principales proveedores de polímeros en el Ecuador.

El 96% de la materia prima importada es suministrada por los diez principales países proveedores.

Del volumen total de polímeros importados, el PET, PP, PS y PVC, constituyen el 86%.

3.3.5 OBSERVACIONES GENERALES

Para Colombia y Chile el mayor proveedor es The Dow Chemical Company, mientras que para Perú el mayor proveedor es Polipropileno del Caribe, PROPILCO S.A., empresa 100% colombiana perteneciente al grupo empresarial ECOPETROL, dedicada a la producción y comercialización de resinas de propileno.

El tamaño total del mercado de materia prima para el sector productor de plásticos, en los países del pacífico suramericano, es de 1.509'011.618,4 Kg/año.

| País | Promedio Anual (kg) | % de Participación |
|-------------|----------------------------|---------------------------|
| Perú | 207'201.449,53 | 13.73 |
| Chile | 414'191.637,10 | 27.45 |

| País | Promedio Anual (kg) | % de Participación |
|--------------|----------------------------|---------------------------|
| Ecuador | 391'384.681,77 | 25.94 |
| Colombia | 496'233.850 | 32.88 |
| TOTAL | 1.509'011.618,4 | 100% |

Según estas cifras, se observa que Colombia sobresale frente a los otros países, con una participación del 32.88%

3.3.6 PRINCIPALES COMPAÑÍAS PRODUCTORAS DE PLÁSTICO

Se tuvieron en cuenta las 200 empresas que más crecen en Colombia (Abril 2011) en el sector del plástico y el caucho [Plastico y Caucho.pdf](#) y las importaciones registradas durante los últimos cuatro años y se encontró que, en las 160 compañías principales productoras de artículos plásticos en el país, se concentra el 49,18% de las importaciones de materia prima para el sector.

3.3.7 PROVEEDORES POTENCIALES

Se tomó una muestra de 320 proveedores de Chile y Perú (160 por cada país), al compararla con la lista de los proveedores presentes en el mercado colombiano; se encontró que hay 158 compañías proveedoras de la línea de polímeros, que no están actualmente ofreciendo sus productos en el mercado colombiano y con las que se podrían generar oportunidades de negocio.

Este listado se puede apreciar en el siguiente archivo [Proveedores.xlsx](#)

3.3.8 RIESGO PAÍS

El índice EMBI (Emerging Market Bond Index), se expresa en puntos básicos (Pb). Es el Spread entre los bonos emitidos en dólares por países subdesarrollados y los bonos del Tesoro de Estados Unidos. A mayor crecimiento en el nivel de Pb, aumenta la probabilidad que el país ingrese en deuda de sus pagos. A continuación se referencian los puntos obtenidos por cada país objeto de estudio.

| PAÍS | EMBI |
|-------------|---------------------------|
| Chile | 120 (29 de Abril de 2011) |
| Colombia | 145 (6 de Mayo de 2011) |
| Perú | 189 (6 de Mayo de 2011) |
| Ecuador | 793 (6 de Mayo de 2011) |

Después de analizar la tabla, se puede inferir que Colombia puede ser un país atractivo para cualquiera de los proveedores, dado a que cumple con sus obligaciones financieras y tiene un mercado de polímeros derivados del petróleo muy grande, como se evidenció en las bases de datos analizadas.

4 CONCLUSIONES

- El tamaño del mercado de Colombia de importaciones de materias primas para el sector plástico es de 496'233.850 Kg/año.
- El porcentaje de participación de las principales compañías colombianas en el mercado de importaciones de materia prima es del 49,18% anual.
- Dado el tamaño de importaciones de materia prima para el sector productor de artículos plásticos, se hace necesario, crear asociaciones en el sector que permitan incrementar la capacidad de negociación de los importadores y generar mayor interacción entre los demandantes y oferentes del bien, en pro de la búsqueda conjunta de oportunidades en los mercados internacionales y desarrollar proyectos concretos para los sectores demandantes.
- La industria plástica sigue creciendo en exportaciones, pero las importaciones son mayores aún, por lo que se hace necesario generar estrategias para incrementar las exportaciones, de tal manera que se pueda hacer frente al déficit en la balanza comercial. Una ventaja para esto, son las pocas barreras arancelarias que se presentan para el sector.
- El incremento en los precios de las materias primas para la producción de plásticos se debe a la disminución a nivel mundial de la producción y al aumento de la demanda.
- La presión sobre la producción de los insumos requeridos, está siendo forzada por las economías de India, China y países suramericanos. En estos últimos, la alta competencia interna, incentiva un mayor enfoque hacia el mercado de exportaciones.
- A través del estudio, se observa un constante crecimiento en el volumen de importaciones; el mismo que se espera para el año en curso; sin embargo, éste se puede ver afectado por la influencia del alto precio del petróleo que ha conllevado al incremento del costo de las materias primas y por ende, las ventas pueden verse afectadas por el pago del arancel.

5 BIBLIOGRAFÍA

<http://www.cia.gov/library/publications/the-world-fatbook/geos/co.html>

<http://www.aladi.org/nsfaladi/arquitec.ns/VISITIOWEB/aranceles>

http://www.sice.oas.org/ctyindex/col/colagreemements_s.asp

<http://www.aduanet.gob-pe/itarancelS01Alias>

http://www.direcon.cl/cuadro_resumen.html

http://www.simfruit.cl/fruit/index.php?option=com_content&view=article&id=4010:informe-global-de-competitividad-2010-2011-de-world-economic-forum-uai-chile (09-09-2010)

http://www.larepublica.com.co/archivos/finanzas/2010-12-22/entorno-macroeconomico-de-chile-peru-y-colombia_118136.php

<http://www.vistaxo.com/webpages/pais/?d=14992>

<http://www.estrategiaynegocios.net/ca/Default.aspx?option=14578>

Informe especial Diario La República- Abril de 2011 – 5000 empresas que crecen con Colombia – Sector Plástico y Caucho. Páginas 80-81

Programa ALAS – soporte lógico – Actualización No.78 (03-22-11) – Versión: 3.2.1.0

http://www.economia.com.mx/riesgo_pais_y_el_embi.htmentraña

<http://www.cesla.com>

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Petroquímica, plásticos y fibras sintéticas. [En línea]

<<http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/DDE/Plasticos.pdf>> [citado en Febrero de 2004].

PROEXPORT COLOMBIA. Perfil Sectorial, Sector Manufactura. Estudio de Mercado: Ecuador<<http://www.proexport.com.co/VBeContent/library/documents/DocNewsNo2557DocumentNo2132.PDF>> [citado en Febrero de 2002]

Estrategias de la industria de empaques rígidos en 2009.

http://www.plastico.com/tp/secciones/TP/ES/MAIN/IN/INFORMES_ESPECIALES/doc_70384_prnIN08.html?idDocumento=70384

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA

PROEXPORT COLOMBIA. 2003. Estudio de Mercado Chile– Sector de Envases y Empaques. Programa de Información al Exportador por Internet – Proyecto Cooperación Técnica No Reembolsable No. ATN/MT-7253-CO. Proexport Colombia – BID-FOMIN. Bogotá, Colombia, 312 páginas
<<http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo8662DocumentNo7128.PDF> >

Proexport Colombia. 2003. Estudio de Mercado Perú – Sector Manufacturas Básicas de Plástico. Programa de Información al Exportador por Internet - Proyecto Cooperación Técnica No Reembolsable No. ATN/MT-7253-CO. Proexport Colombia – BID-FOMIN. Bogotá, Colombia, 213
<<http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo8763DocumentNo7228.PDF> >

Estudios Consultas Sectoriales – Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica – Acuerdos Comerciales con Perú < [http://www.comex.go.cr/acuerdos/peru/...ticos y sus manufacturas 28-10-10.pdf](http://www.comex.go.cr/acuerdos/peru/...ticos_y_sus_manufacturas_28-10-10.pdf)

CORDOVA, Daniel. La industria de plásticos en el Perú: Entre la conquista del mercado externo y la competencia desleal. [En línea] [http://www.scotiabank.com.pe/i.../pdf/.../20041108_sec es plasticos.pdf](http://www.scotiabank.com.pe/i.../pdf/.../20041108_sec_es_plasticos.pdf) [citado en Agosto 11 de 2004]

TEXTOS CIENTIFICOS.COM. Polímeros: Polietileno. [En línea] <<http://www.textoscientificos.com/polimeros/polietileno>> [citado en Septiembre 4 de 2005]

TEXTOS CIENTIFICOS.COM. Polímeros: Poliestireno. [En línea]<<http://www.textoscientificos.com/polimeros/poliestireno>> [citado en Octubre 24 de 2006]

TEXTOS CIENTIFICOS.COM. Polímeros: Polipropileno. [En línea]<<http://www.textoscientificos.com/polimeros/polipropileno>> [citado en Agosto 14 de 2005]

TEXTOS CIENTIFICOS.COM. Polímeros: PVC. [En línea] <<http://www.textoscientificos.com/polimeros/pvc>> [citado en Agosto 23 de 2005]

ANIQ. Qué es el PVC. [En línea] <<http://www.aniq.org.mx/provinilo/pvc.asp>>

QUIMINET.COM. Todo acerca del polipropileno. [En línea] <http://www.quiminet.com/ar2/ar_armAAssarm-todo-acerca-del-polipropileno.htm> [citado en Enero 12 de 2006]

WIKIPEDIA. Polietileno. [En línea] <<http://es.wikipedia.org/wiki/polietileno>> [citado en Noviembre 27 de 2010]

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA

CAÑAMERO, A. El Rincón de la Ciencia. El Poliestireno. [En línea].
<<http://centros5.pntic.mec.es/ies.victoria.kent/Rincon-C/Curiosid/Rc-38/RC-38.htm>>
[citado en Febrero de 2002]