

**DISEÑO DEL PLAN EXPORTADOR PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE
GRÁNULOS DE TEREFALATO DE POLIETILENO (PET) PARA LA EMPRESA
PET RECICLADO DE COLOMBIA S.A. - PETRECOL S. A.**

CARLOS MAURICIO ABRIL FLÓREZ

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA**

2010

**DISEÑO DEL PLAN EXPORTADOR PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE
GRÁNULOS DE TEREFALATO DE POLIETILENO (PET) PARA LA EMPRESA
PET RECICLADO DE COLOMBIA S.A. - PETRECOL S. A.**

CARLOS MAURICIO ABRIL FLÓREZ
Proyecto de grado para obtener el título de
INGENIERO INDUSTRIAL

Director del proyecto:
NAZLY TRIANA MOYANO
PROFESIONAL EN COMERCIO INTERNACIONAL

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA

2010

Nota de Aceptación:

Jefe de Programa

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bucaramanga, Julio de 2010

DEDICATORIA

A Dios por iluminarme en los momentos
que más lo necesité,
a mi Padre por su esfuerzo y constante guía,
a mi Madre y Nona Rosa por su apoyo y comprensión,
a mis hermanos por su cariño,
a Angélica por su motivación y apoyo incondicional y
a las demás personas que han estado en algún
momento de mi vida y de alguna manera
han influido para mi bienestar.

TABLA DE CONTENIDO

	PAG.
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	24
1.1 NOMBRE DE LA EMPRESA	24
1.2 ACTIVIDAD ECONÓMICA	24
1.3 PRODUCTOS Y SERVICIOS	24
1.4 NÚMERO DE EMPLEADOS	24
1.5 UBICACIÓN	24
2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	25
3. ANTECEDENTES	26
4. JUSTIFICACIÓN	27
5. OBJETIVOS	29
5.1 OBJETIVO GENERAL	29
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	29
6. MARCO TEÓRICO	30
7. DISEÑO METODOLÓGICO	41
7.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	41
7.2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	41
7.3 FUENTES DE INFORMACIÓN	42
7.4 TÉCNICAS PARA LA EVALUACIÓN	42
8. ANÁLISIS DEL POTENCIAL EXPORTADOR	44
8.1 DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL	44
8.1.1 Razón social, ubicación y actividad comercial	44
8.1.2 Reseña histórica	44
8.1.3 Misión	45
8.1.4 Visión	45
8.1.5 Valores	45
8.1.6 Estructura organizacional	46
8.1.7 Sistema de control	46
8.1.8 Liderazgo y cultura organizacional	46

8.1.9	Matriz de perfil de capacidad interna administrativa	47
8.1.10	Análisis de la matriz de perfil de capacidad interna administrativa	47
8.1.11	Matriz de perfil de capacidad interna del recurso humano	48
8.1.12	Análisis de la matriz de perfil de capacidad interna de recurso humano	48
8.1.13	Matriz de parámetros medidos	49
8.1.14	Matriz de evaluación del perfil de amenazas y de oportunidades en el medio	51
8.1.15	Análisis de la matriz de amenazas y de oportunidades en el medio	52
8.1.16	Matriz DOFA para administración y recurso humano en Petrecol	54
8.2	DIAGNÓSTICO DE MERCADEO	55
8.2.1	Caracterización del Producto	55
8.2.2	Estrategias de mercadeo	56
8.2.3	Productos y servicios	57
8.2.4	Garantía	57
8.2.5	Servicio post venta	57
8.2.6	Fijación de precio	57
8.2.7	Principales clientes	58
8.2.8	Canales de distribución	58
8.2.9	Análisis de la empresa con respecto a la competencia	58
8.2.10	Publicidad	59
8.2.11	Matriz de perfil de capacidad interna de mercados	60
8.2.12	Análisis de la matriz de perfil de capacidad interna de mercados	60
8.2.13	Matriz de parámetros medidos	60
8.2.14	Matriz DOFA para mercados en Petrecol	61
8.3	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	62
8.3.1	Caracterización del proceso productivo	62
8.3.2	Descripción del proceso	62
8.3.2.1	Línea de lavado	63
8.3.2.2	Línea de granulación	64

8.3.3 Diagrama de operación	65
8.3.4 Maquinaria	65
8.3.4.1 Línea de lavado	66
8.3.4.2 Línea de granulación	67
8.3.5 Instalaciones y diseño de planta	67
8.3.6 Seguridad industrial	68
8.3.7 Materias primas e insumos	69
8.3.8 Ficha técnica del producto	70
8.3.9 Análisis de la producción	71
8.3.10 Proveedores	71
8.3.11 Control de calidad del producto	72
8.3.12 Tecnificación	72
8.3.13 Investigación y desarrollo	73
8.3.14 Matriz de perfil de capacidad interna de producción	74
8.3.15 Análisis de la matriz de perfil de capacidad interna de producción	74
8.3.16 Matriz de parámetros medidos	74
8.3.17 Matriz DOFA para la producción en Petrecol	75
8.4 DIAGNÓSTICO LEGAL	76
8.4.1 Matriz de perfil de capacidad interna legal	76
8.4.2 Análisis de la matriz de perfil de capacidad interna del marco legal	77
8.4.3 Matriz de parámetros medidos	77
8.4.4 Matriz DOFA para el marco legal de Petrecol	77
8.5 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	78
8.5.1 Licencia ambiental	78
8.5.2 Disposición de los desechos	78
8.5.3 Matriz de perfil de capacidad interna ambiental	79
8.5.4 Análisis de la matriz de perfil de capacidad interna del marco ambiental	79
8.5.5 Matriz de parámetros medidos	79
8.5.6 Matriz DOFA para el marco ambiental en Petrecol	80

8.6	DIAGNÓSTICO FINANCIERO	80
8.6.1	Razones de liquidez	81
8.6.2	Razones de endeudamiento	82
8.6.3	Razones de Rentabilidad	83
8.6.4	Matriz de perfil de capacidad interna financiera	83
8.6.5	Análisis de la matriz de perfil de capacidad interna del marco financiero	84
8.6.6	Matriz de parámetros medidos	84
8.6.7	Matriz DOFA para el marco financiero en Petrecol	85
9.	ESTUDIO DEL MERCADO OBJETIVO	86
9.1	PRESELECCIÓN DE PAISES	86
9.1.1	Indicadores económicos, demográficos, estabilidad política.	91
9.1.2	Indicadores de comercio exterior.	92
9.1.3.	Política comercial	92
9.1.4	Análisis de la competencia.	92
9.1.5	Disponibilidad de transporte.	92
9.1.6	Contactos comerciales y segmentación del mercado.	93
9.1.7	Matriz de selección de mercado objetivo, alternativo y contingente.	93
9.1.8	Justificación mercado objetivo, alternativo y contingente.	93
10.	MERCADO OBJETIVO	95
10.1	RESEÑA GENERAL DEL PAÍS	95
10.1.1	Antecedentes	95
10.1.2	Población y geografía	96
10.1.3	Análisis de la Economía	98
10.1.4	Población	100
10.1.5	Clima	102
10.1.6	Situación política	102
10.1.7	Principales ciudades	103
10.1.8	Balanza Comercial de Chile	104
10.1.8.1	Importaciones	105
10.1.8.2	Proveedores de las Importaciones	106

10.1.8.3	Exportaciones	107
10.1.8.4	Principales Destinos de las Exportaciones	108
10.1.8.5	Balanza Comercial con Colombia	109
10.1.8.6	Exportaciones Colombianas a Chile	109
10.2	Análisis del Sector de Plásticos	111
10.2.1	Colombia	111
10.2.2	Chile	115
10.3	Acuerdos, Normas, Regulaciones y Tarifas	117
10.3.1	Tratamiento arancelario y Acuerdos comerciales	117
10.3.1.1	Acuerdo de Libre Comercio entre Chile y Colombia	118
10.3.2	Aranceles y otros Impuestos a las Importaciones	119
10.3.3	Normas de origen	120
10.3.4	Regulaciones y Normas Ambientales, Restricciones y Requerimientos Especiales	122
10.3.4.1	Regulaciones y Normas Ambientales	122
10.3.4.2	Restricciones y Requerimientos Especiales	123
10.3.5	Normas de emisión	124
10.3.6	Prohibiciones	124
10.3.7	Tarifas	125
10.3.7.1	Impuesto al Valor Agregado (IVA)	125
11.	LOGÍSTICA DE EXPORTACIÓN	127
11.1	ACCESO MARÍTIMO	128
11.2	DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA LA EXPORTACIÓN	129
11.3	EMPAQUE	130
11.4	ETIQUETADO	130
11.5	COSTOS DE TRANSPORTE	131
11.6	COSTOS DE EXPORTACIÓN	131
11.6.1	Obligación del vendedor	132
11.6.2	Obligaciones del comprador	132
11.6.3	Estimación del costo de exportación	133

12. PLANEACIÓN DE LA EXPORTACIÓN	137
12.1 OBJETIVO	137
12.2 ESTRATEGIAS DEL PLAN EXPORTADOR	137
12.2.1 Estrategias dirigidas a la estructura organizacional.	137
12.2.2 Estrategias dirigidas al servicio técnico y postventa.	141
12.2.3 Estrategias dirigidas a la calidad del producto.	142
12.2.4 Estrategias dirigidas a la promoción.	145
12.2.5 Estrategias dirigidas al desarrollo del producto.	145
12.3 BUSQUEDA DE CLIENTES	146
12.4 FAMILIARIZACIÓN CON EL MERCADO EXTERNO	147
CONCLUSIONES	149
RECOMENDACIONES	151
BIBLIOGRAFÍA	153
ANEXOS	154

LISTA DE GRÁFICAS

	PAG.
Gráfica 1. Balanza comercial Chilena	104
Gráfica 2. Importaciones Chile	105
Gráfica 3 Exportaciones Chile	107
Gráfica 4. Exportaciones de Colombia de desechos, recortes y desperdicios de los demás plásticos	112
Gráfica 5. Destino de las Exportaciones de Colombia de desechos, recortes y desperdicios de los demás plásticos	112
Gráfica 6. Participación por Subsector en Toneladas y Dólares	116
Gráfica 7. Importaciones chilenas de envases y embalajes por modo de transporte, 2009 (Ton)	129

LISTA DE TABLAS

	PAG.
Tabla 1. Proyecto unificador del valle del cauca	34
Tabla 2. Matriz de perfil de capacidad interna administrativa	47
Tabla 3. Matriz de perfil de capacidad interna de recurso humano	48
Tabla 4. Parámetros medidos	49
Tabla 5. Parámetros medidos	50
Tabla 6. Perfil de amenazas y de oportunidades en el mercado	51
Tabla 7. Matriz DOFA para administración y recurso humano en Petrecol	54
Tabla 8. Descripción del capítulo 39 del directorio de partidas arancelarias	56
Tabla 9. Matriz de perfil de capacidad interna de mercados	60
Tabla 10. Parámetros medidos	61
Tabla 11. Matriz DOFA mercados en Petrecol	61
Tabla 12. Maquinaria línea de lavado	66
Tabla 13. Maquinaria línea de granulación	67
Tabla 14. Matriz de perfil de capacidad interna de producción	74
Tabla 15. Parámetros medidos	75
Tabla 16. Matriz DOFA para la producción en Petrecol	75
Tabla 17. Matriz de perfil de capacidad interna legal	76
Tabla 18. Parámetros medidos	77
Tabla 19. Matriz DOFA para el marco legal de Petrecol	78
Tabla 20. Matriz de perfil de capacidad interna ambiental	79
Tabla 21. Parámetros medidos	80
Tabla 22. Matriz DOFA para el marco ambiental en Petrecol	80
Tabla 23. Matriz de perfil de capacidad interna financiera	83
Tabla 24. Parámetros medidos	84
Tabla 25. Matriz DOFA para el marco financiero en Petrecol	85
Tabla 26. Países preseleccionados para la investigación de mercados	86
Tabla 27. Destino de las exportaciones colombianas de PET reciclado	87
Tabla 28. Importaciones mundiales de PET reciclado	88

Tabla 29. Países seleccionados	89
Tabla 30. Cuadro resumen de mercado objetivo, alterno y contingente	93
Tabla 31. Información socioeconómica de Chile	100
Tabla 32. Balanza comercial de Chile	104
Tabla 33. Productos importados Chile 2007	106
Tabla 34. Productos exportados Chile 2007	108
Tabla 35. Balanza comercial Chile – Colombia	109
Tabla 36. Exportaciones Colombianas a Chile	110
Tabla 37. Exportaciones desde Colombia de desechos, recortes y desperdicios de los demás plásticos 2008 – 2010	111
Tabla 38. Normas Partida 391590	121
Tabla 39. Características de contenedor de 40 pies	134
Tabla 40. Exportaciones de PET a Chile Año 2010	135
Tabla 41. Valor FOB de la Mercancía	136

LISTA DE FIGURAS

	PAG.
Figura 1. Plan estratégico sectorial 2007 – 2010	31
Figura 2. Diamante de Porter estudio Monitor	33
Figura 3. Factores determinantes del crecimiento	35
Figura 4. Liderazgo Colectivo de Heifetz	35
Figura 5. Escalas de transformación productiva	37
Figura 6. Cuenca del pacífico	38
Figura 7. Diseño del plan de acción	43
Figura 8. Diagrama de operación	65
Figura 9. Ficha técnica del producto	70
Figura 10. Mapa de Chile	97
Figura 11. Organigrama propuesto para Petrecol	138
Figura 12. Ficha técnica Chileplast 2010	148

LISTA DE ILUSTRACIONES

	PAG.
Ilustración 1. Gránulos de PET reciclado	64
Ilustración 2. Área de recepción del PET reciclado	68
Ilustración 3. Materia prima	70
Ilustración 4. Vista general de la empresa	73
Ilustración 5. Sacos de polipropileno	134
Ilustración 6. Máquina Marca ZWICK modelo 1455	144

LISTA DE ANEXOS

	PAG.
Anexo 1. Matriz de selección de mercado objetivo, alterno y contingente	155

GLOSARIO

ADUANA

Organismo responsable del control de exportaciones e importaciones, del establecimiento y aplicación de las normas en vigencia y recaudación o erogación de tributos o beneficios.

ARANCEL

Un arancel es un impuesto o gravamen que se aplica los bienes que son objeto de importación o exportación. El más extendido es el que se cobra sobre las importaciones, mientras los aranceles sobre las exportaciones son menos corrientes, también pueden existir aranceles de tránsito que gravan los productos que entran en un país con destino a otro. Pueden ser "ad valorem" (al valor), como un porcentaje del valor de los bienes, o "específicos" como una cantidad determinada por unidad de peso o volumen.

BALANZA COMERCIAL

La balanza comercial es el registro de las importaciones y exportaciones de un país durante un período. El saldo de la misma es la diferencia entre exportaciones e importaciones.

CONTENEDOR

Es un recipiente consistente en una gran caja con puertas o paneles laterales desmontables, normalmente provistos de dispositivos (ganchos, anillos, soportes, ruedas) para facilitar la manipulación y estiba a bordo de un medio de transporte, utilizado para el transporte de mercancías sin cambio de embalaje desde el punto

de partida hasta el punto de llegada, cuya capacidad no sea inferior a un metro cúbico.

CROMATOGRAFÍA

La cromatografía es un método físico de separación para la caracterización de mezclas complejas, la cual tiene aplicación en todas las ramas de la ciencia y la física. Es un conjunto de técnicas basadas en el principio de retención selectiva, cuyo objetivo es separar los distintos componentes de una mezcla, permitiendo identificar y determinar las cantidades de dichos componentes.

DECLARACION DE MERCANCIAS

Es el acto efectuado en la forma prevista por la legislación aduanera, mediante el cual el declarante indica el régimen aduanero que ha de aplicarse a las mercancías y consigna los elementos e informaciones exigidos por las normas pertinentes.

DOCUMENTO DE TRANSPORTE

Es un término genérico que comprende que comprende el documento marítimo, aéreo, terrestre o ferroviario que el transportador respectivo o el agente de carga internacional, entrega como certificación del contrato de transporte y recibo de la mercancía que será entregada al consignatario en el lugar de destino y puede ser objeto de endoso.

EMBALAJE

El embalaje es un recipiente o envoltura que contiene productos temporalmente y sirve principalmente para agrupar unidades de un producto pensando en su manipulación, transporte y almacenaje.

EXPORTACION

Es la salida de mercancías del territorio aduanero nacional con destino a otro país.

FREE FLOW Y TAG

Free flow, como TAG y Televía, son las denominaciones que recibe el sistema de cobro automático electrónico así como al dispositivo que recibe y envía información para tales efectos.

IMPORTACIÓN

Es el transporte legítimo de bienes y servicios nacionales exportados por un país, pretendidos para el uso o consumo interno de otro país.

INCOTERMS

Términos de Comercio Internacional. Son las reglas internacionales para la interpretación de los términos comerciales fijados por la Cámara de Comercio Internacional. Su objetivo es establecer criterios definidos sobre la distribución de gastos y transmisión de riesgos, entre exportador e importador.

SACO

Es toda unidad de embalaje independiente y no agrupada de mercancías acondicionada para el transporte.

TEREFTALATO DE POLIETILENO (PET)

El Tereftalato de polietileno, politereftalato de etileno, polietilentereftalato o polietileno Tereftalato (más conocido por sus siglas en inglés PET, Polyethylene Terephthalate) es un tipo de plástico muy usado en envases de bebidas y textiles.

POSICION ARANCELARIA

Permite clasificar determinado producto o servicio dentro de un sistema internacional de seis dígitos. Posteriormente cada país o incorpora entre 4 y 6 adicionales para una mejor especificación del bien.

VALOR CIF.

Término de comercialización internacional que indica el precio de la mercancía incluyendo el costo, seguro y fletes.

VALOR FOB.

Término de comercialización internacional que indica el precio de la mercancía a bordo de la nave o aeronave (Free on Board). Esto no incluye fletes, seguros y otros gastos de manipulación después de embarcada la mercancía.

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TÍTULO: DISEÑO DEL PLAN EXPORTADOR PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE GRÁNULOS DE TEREFTALATO DE POLIETILENO (PET) PARA LA EMPRESA PET RECICLADO DE COLOMBIA S.A. - PETRECOL S. A.

AUTOR: CARLOS MAURICIO ABRIL FLÓREZ.

FACULTAD: Ingeniería Industrial

DIRECTOR: NAZLY TRIANA MOYANO

RESUMEN

Este Diseño de Plan Exportador pretende aprovechar las herramientas y condiciones que el gobierno nacional ofrece a los industriales del país con el fin de acercar a la empresa al entorno del comercio internacional.

Para cumplir con este objetivo fue necesario hacer una evaluación objetiva acerca de las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades (DOFA) en todas las áreas de la organización definiendo las ventajas competitivas y su origen.

Seguidamente, se seleccionaron los mercados potenciales y se evaluaron las ventajas que ofrecía cada uno de ellos, luego se identificó el mercado objetivo. Se incluye en este estudio todos los Acuerdos, Normas, Regulaciones e información complementaria que al final permitió crear estrategias de entrada y planear adecuadamente la forma de operación más aconsejable para acceder al mercado. Finalmente, se plantearon algunas conclusiones y recomendaciones que ayudarán a poner en marcha el Plan Exportador de Petrecol.

PALABRAS CLAVES

Plan Exportador; Comercio Internacional; DOFA.

VB DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

SUMMARY OF SENIOR PROJECT

TITLE: DESIGN OF EXPORT PLAN OF POLYETHYLENE TEREPHTHALATE FLAKES (PET) FOR THE COMPANY PET RECYCLING OF COLOMBIA S.A. PETRECOL S.A.

AUTHOR: CARLOS MAURICIO ABRIL FLÓREZ.

FACULTY: Industrial Engineering.

DIRECTOR: NAZLY TRIANA MOYANO

SUMMARY

The design of this Exportation Plan intends to make use of the tools and conditions that the national Government offers to the country's industrialists with the aim of bringing the company closer to the international business sphere.

To meet this goal it was necessary to carry out an objective evaluation concerning the strengths, weaknesses, threats and opportunities in all areas of the organization, defining the competitive advantages and their origin.

In turn, the potential markets were selected and their respective advantages were evaluated. Then the objective market, which was studied, was identified. All the Agreements, Rules, Regulations and additional information were included in this study, eventually allowing the creation of entrance strategies and the adequate planning of the most suitable form of operation to access the market.

Finally, certain conclusions and recommendations were proposed which will help to put into practice Petrecol's Exportation Plan.

KEY WORDS

Export Plan, International Trade, SWOT.

VB DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el gobierno nacional considera que el crecimiento económico sostenido de la economía colombiana a largo plazo sólo puede conseguirse en los mercados internacionales, por esto el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia se fijó la meta de hacer de las exportaciones el motor de crecimiento de nuestra economía. En razón a esta oportunidad de aprendizaje se presentó al Comité de Trabajos de Grado de la UPB, el Diseño de un Plan Exportador para la comercialización de gránulos de TEREFTALATO DE POLIETILENO (PET) para la empresa PETRECOL, ubicada en la ciudad de Yumbo, departamento del Valle del Cauca, de manera que le permitiera su expansión comercial hacia los mercados internacionales, aprovechando entre otras, la novedad de empresa que beneficia el medio ambiente al recuperar parte de los desechos y desperdicios de plásticos.

Para lograrlo se seleccionaron los mercados potenciales y se evaluaron las ventajas que ofrecía cada uno de ellos, decidiendo enfocar todas las acciones hacia la “conquista” del mercado chileno por tratarse del segundo país suramericano en importaciones de éste producto en 2008, con una tasa de crecimiento de 19.98%, por su proximidad geográfica con Colombia y especialmente por haber demostrado el respeto al cumplimiento de normas, reglamentaciones y seriedad en materia comercial siendo la economía más estable y de menor riesgo de América Latina.

Al final se concluye que las perspectivas para llevar a cabo el proceso de exportación a dicho país son muy optimistas y se fortalecen por la reciente aprobación del TLC entre Colombia y Chile, constituyéndose en una verdadera oportunidad que contribuye al incremento y diversificación de las exportaciones colombianas con base en nuevos productos.

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1 NOMBRE DE LA EMPRESA

Pet Reciclado de Colombia S.A. PETRECOL S. A.

1.2 ACTIVIDAD ECONÓMICA

3720: Reciclaje de desperdicios y desechos no metálicos.

1.3 PRODUCTOS Y SERVICIOS

Gránulos de PET.

1.4 NÚMERO DE EMPLEADOS

Actualmente la empresa cuenta con 20 trabajadores directos.

1.5 UBICACIÓN

La empresa se encuentra localizada en la Carrera 39 N° 14-23 Acopi en el municipio de Yumbo del departamento del Valle del Cauca. **Teléfono:** 57-2-6653687.

2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El gobierno nacional dentro de sus estrategias para el desarrollo del país, busca la ampliación y diversificación de las exportaciones para lograr un mayor impacto en el crecimiento económico del país. Este propósito se logra a través de la promoción de exportaciones no tradicionales y mediante un trabajo en sociedad con los empresarios que permita la generación de nuevas oportunidades de negocio en los mercados internacionales.

Este trabajo de investigación se refiere a la elaboración de un Plan Exportador que se convierta en una herramienta que permita identificar las necesidades, fortalezas y debilidades de la empresa, para definir el posible mercado objetivo y posteriormente fijar las actividades que contribuyan a diversificar su mercado logrando generar nuevos ingresos a la empresa.

La empresa PETRECOL, consiente de este fenómeno, desea elaborar un PLAN EXPORTADOR PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE GRÁNULOS DE TEREFTALATO DE POLIETILENO (PET), que le permita incursionar y aprovechar las oportunidades que ofrecen los nuevos mercados internacionales, buscando de esta manera diversificar riesgos frente a la inestabilidad del mercado que hoy día provee, debido en gran parte a la inestabilidad del dólar y a los problemas políticos con los países vecinos.

3. ANTECEDENTES

Los planes exportadores son herramientas muy utilizadas desde hace varios años por las instituciones gubernamentales y no gubernamentales para el apoyo de los pequeños y medianos exportadores, por este motivo existe un gran número de documentos y gran variedad de modelos de empresas y productos a exportar.

En este caso, por ser una industria con pocos años en el ámbito nacional, por la alta inversión económica, la avanzada tecnología en que se apoya y sumándole que el país cuenta con pocas compañías que se dediquen a elaborar este producto, la información correspondiente a este tema es de carácter restringido.

Sin embargo, la facultad de comercio exterior de la Universidad Santo Tomas de Aquino, Seccional Bucaramanga y bajo la dirección de Edgar Cuellar, se realizó en el año 2006 una MATRIZ DE SELECCIÓN DE MERCADOS PARA POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD, con el objetivo de hacer una investigación de mercados sobre las posibilidades de comercialización en otros países. El resultado de la investigación fueron: como mercado objetivo Perú, como mercado alternativo Ecuador y como mercado contingente Venezuela. Cabe resaltar que para la fecha el único productor de este material era Ecopetrol.

4. JUSTIFICACIÓN

Las exportaciones colombianas sufren actualmente una disminución por los problemas políticos con los mandatarios de Venezuela y Ecuador, además el gobierno nacional lucha por la consecución de Acuerdos Comerciales tales como el Tratado de Libre Comercio (TLC) con los Estados Unidos, sin embargo hasta la fecha esta gestión no ha tenido los resultados esperados.

Los Acuerdos, Ventajas y Preferencias Arancelarias que se negocian en estos tratados son factores que influyen directamente sobre las ventajas competitivas de un país a otro.

El Plan Exportador que se pretende realizar, busca de igual manera aumentar competitividad de la empresa en el plano internacional, ya que esta contará con una base sólida para la toma de decisiones administrativas y particularmente de negocios, adicionalmente busca orientar a sus directivos en la consecución de mercados objetivo, alterno y contingente, creando así un plan de acción que contribuya a mitigar las consecuencias de los posibles problemas que se presenten en las relaciones internacionales de Colombia y otros problemas propios del comercio internacional.

Adicionalmente, se darán a conocer los requisitos de cada país seleccionado con relación a las condiciones óptimas de empaque, embalaje y sus restricciones, de esta manera se puede contribuir a mejorar la calidad del producto comercializado. Es el momento de aprovechar las oportunidades que brindan los mercados internacionales para mejorar la oferta exportable, creando productos con mayor valor agregado, accediendo a mercados que no dependan del estado de ánimo de

sus mandatarios y sobre todo con una base sólida que aunque no elimine los riesgos de hacer negocios por lo menos los disminuya.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Plan Exportador para la empresa Pet Reciclado de Colombia S.A. PETRECOL S.A., para la comercialización de gránulos de Tereftalato de polietileno (PET).

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar un diagnóstico DOFA de las condiciones actuales de la empresa.
- Desarrollar la preselección y selección de los mercados internacionales para la exportación de gránulos de Tereftalato de polietileno (PET).
- Determinar el mercado objetivo, alternativo y contingente para el producto a exportar.
- Determinar las exigencias y requisitos del mercado objetivo.
- Diseñar el plan de acción para llevar a cabo la exportación de gránulos de Tereftalato de polietileno (PET).

6. MARCO TEÓRICO

El Plan Exportador es una herramienta que debe concebirse desde varias perspectivas. La primera se refiere a las políticas gubernamentales, porque esto nos da una idea del direccionamiento estratégico del país, la segunda, cuales son las entidades que soportan este modelo, que para nuestro caso será Proexport que es la entidad encargada de incentivar las exportaciones del país y por último la empresa misma quien es la que conoce de la necesidad de penetrar nuevos mercados.

En lo que se refiere a la primera perspectiva, es de conocimiento público que El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y sus entes asociados juegan un rol fundamental para hacer de Colombia un país con mayores niveles de competitividad, con mayor crecimiento económico y con un mayor bienestar para su población. Por ello, el sector Comercio, Industria y Turismo, bajo la coordinación del Ministerio elaboró de manera concertada la Planeación Estratégica Sectorial 2007 – 2010.¹

El Plan se definió con una visión a largo plazo y se hizo con el fin de armonizar el del Plan Nacional de Desarrollo 2006–2010 “, la Visión País 2019 y 2032, las políticas sectoriales (Plan Estratégico Exportador, Plan Sectorial de Turismo y Plan de Desarrollo Administrativo), el Marco de Gasto de Mediano Plazo (MGMP) y los indicadores sectoriales incluidos en el Sistema de Programación y Gestión de Gobierno (SIGOB).

Dicho plan consta de consta de cinco objetivos estratégicos que son:

¹Disponible en Internet Ministerio de Comercio, industria y turismo.
<http://www.mincomercio.gov.co/eContent/newsdetail.asp?id=5176&idcompany=1>. [Recuperado: 26 Agosto de 2009.]

1. Internacionalización de la Economía
2. Transformación Productiva
3. Colombia destino Turístico de Clase Mundial
4. Gestión del Desempeño
5. Comunicación e Imagen

La planeación estratégica del plan se puede ver en el siguiente esquema:

Figura 1. Plan estratégico sectorial 2007 – 2010.



Fuente: Ministerio de comercio, industria y turismo.²

Para nuestro contexto tendremos en cuenta la estrategia de INTERNACIONALIZACIÓN DE LA ECONOMÍA (Estrategia 1), ya que ésta tiene como principales iniciativas, concretar tratados comerciales, acuerdos de inversión, racionalización del comercio y la promoción de exportación con valor agregado. Las metas de esta iniciativa para el 2010, son generar exportaciones

² Disponible en Internet: Ministerio de Comercio, industria y turismo.
<http://www.mincomercio.gov.co/eContent/newsdetail.asp?id=5176&idcompany=1>. [Recuperado: 26 Agosto de 2009.]

de US\$40.000 millones, que el 45% de las exportaciones sean con valor agregado y que se firmen 9 TLC con 45 países.

Las iniciativas que soportan esta estrategia son:³

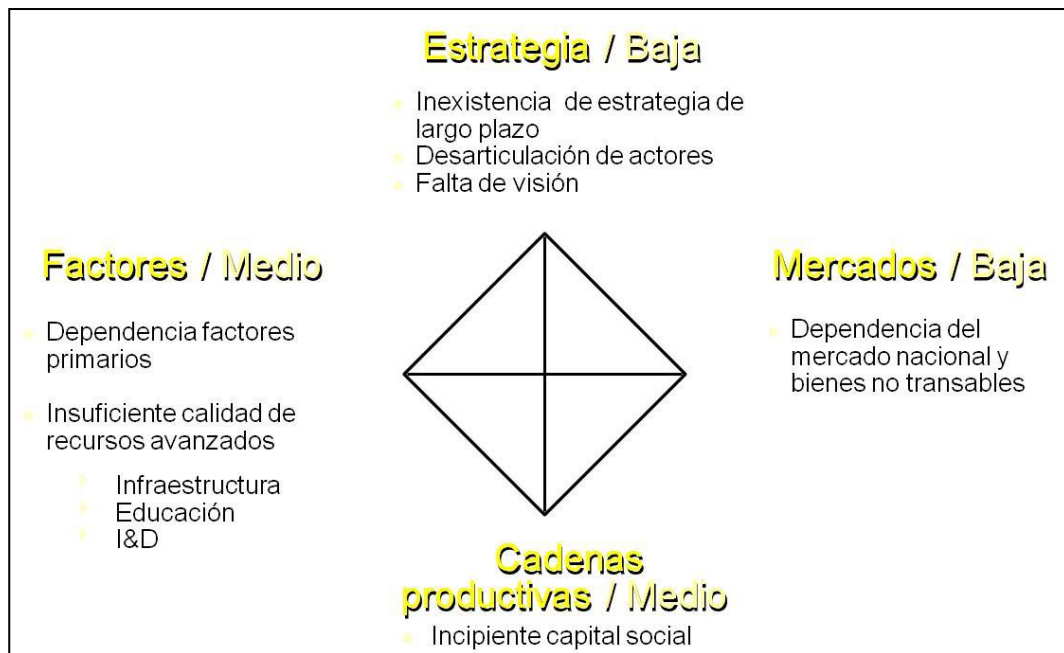
1. Negociar e implementar nuevos acuerdos comerciales.
2. Profundizar los acuerdos existentes.
3. Apertura de oportunidades con el Asia.
4. Aprovechar acuerdos comerciales.
5. Implementar acuerdos comerciales negociables.
6. Implementar acuerdos de inversión.
7. Facilitar la negociación de acuerdos de doble tributación.
8. Programas de apoyo y promoción de empresas exportadoras.
9. Programas para fortalecer la oferta exportable.
10. Racionalizar la regulación de comercio exterior.
11. Comercio exterior sin papel.

Lo anterior muestra que definitivamente se está invirtiendo gran cantidad de recursos en facilitar la actividad exportadora de las empresas, con el fin de mejorar la productividad y competitividad de las mismas y en aras de mejorar el nivel de vida de los ciudadanos.

Por otro lado, en lo que respecta al soporte departamental La Comisión Regional de Competitividad del Valle del Cauca se apoyó en el estudio Monitor para diagnosticar en qué lugar se encontraba el departamento con respecto a competitividad. Estos fueron los resultados:

Figura 2. Diamante de Porter estudio Monitor.

³ Disponible en Internet Ministerio de Comercio, industria y turismo.
<http://www.mincomercio.gov.co/eContent/newsdetail.asp?id=5176&idcompany=1>. [Recuperado: 26 Agosto de 2009.]



Fuente: Por un valle más competitivo.⁴

Para corregir estos problemas la comisión adopto una serie de medidas tales como la creación de un Portafolio de programas y proyectos estratégicos, Apuestas para el Desarrollo e Instancias de Concertación y como resultado se obtuvo el Plan Unificador del Valle.

⁴ Disponible en Internet Comisión regional de competitividad del valle.
www.ccc.org.co/Documents/2008/marzo/ValleCompetitivo.pps. [Recuperado: 29 Agosto de 2009.]

Tabla 1. Proyecto unificador del valle del cauca.

Estudios de Organismos internacionales	Estudios Nacionales y regionales	Propuestas de agendas
<ul style="list-style-type: none"> ■ Informe Monitor ■ Lineamientos McKinsey ■ Estudio Banco Mundial ■ Estudio de Competitividad CEPAL 	<ul style="list-style-type: none"> ■ El Valle que queremos ■ Plan Maestro ■ Planes de desarrollo <p>Estudios Sectoriales</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Plan de ciencia y tecnología para el pacifico ■ Documentos Compes <ul style="list-style-type: none"> ▶ Portuario ▶ Social de B/tura 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Agenda Regional de C & T ■ Agenda Interna de Competitividad ■ Agenda Regional para el Desarrollo ■ Plan Estratégico Regional Exportador

Fuente: El caso del valle del cauca⁵.

Para concertar una visión compartida de futuro, se basaron en las propuestas de Michael Porter sobre competitividad regional, los postulados sobre liderazgo colectivo de Ronald Heifetz y los postulados del desarrollo endógeno y del crecimiento basado en conocimiento.

El modelo de Michael Porter resalta la importancia de la plataforma regional como factor determinante del crecimiento y el desarrollo.

⁵ Disponible en Internet Comisión regional de competitividad del valle.
www.ccc.org.co/Documents/2008/marzo/ValleCompetitivo.pps. [Recuperado: 29 Agosto de 2009.]

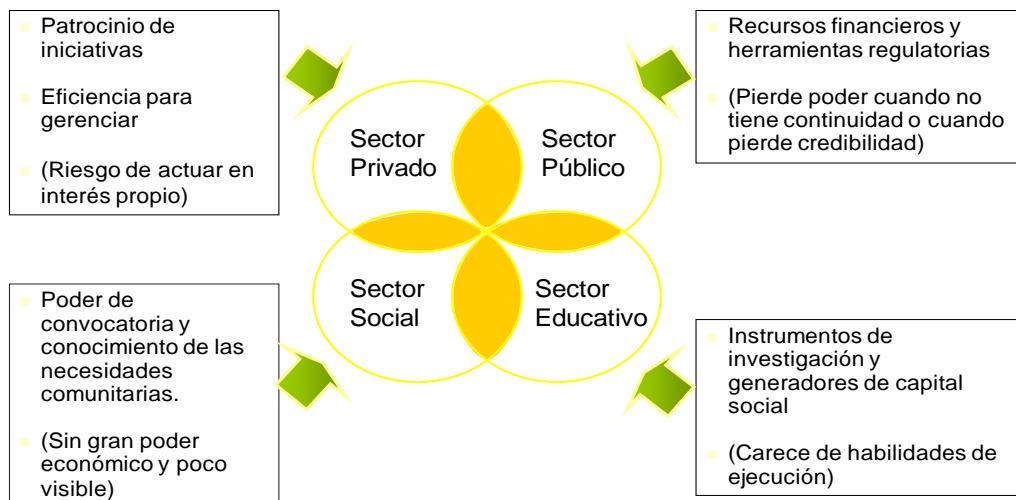
Figura 3. Factores determinantes del crecimiento.



Fuente: El caso del valle del cauca.⁶

El modelo de Ronald Heifetz evidencia que para la consecución de los logros todos los sectores deben aportar.

Figura 4. Liderazgo Colectivo de Heifetz



Fuente: El caso del valle del cauca.⁷

⁶ Disponible en Internet Comisión regional de competitividad del valle. www.ccc.org.co/Documents/2008/marzo/ValleCompetitivo.pps. [Recuperado: 29 Agosto de 2009.]

⁷ Ibid.,

Estas dos herramientas se conjugaron para crear una serie de programas con el fin de mejorar las condiciones competitivas de la región. Algunas de ellas son:

Articulación de actores regionales: Fundación Planeta Valle, con la presencia de la Gobernación, alcaldías, cámaras de comercio, gremios, empresas, comité gremial y empresarial, universidades, centros de investigación y asociaciones comunitarias.

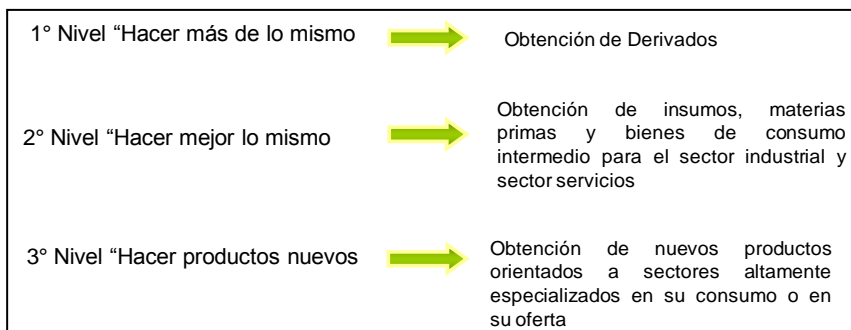
Concentración de un norte regional, es decir la Visión 2010, para integrarse a la economía mundial, excelencia en la gestión pública y alto nivel de empleo y formalidad.

Determinación de proyectos estratégicos comunes, nuevos puertos como Bahía Málaga (aguas profundas), aguadulce y complejo industrial. En logística el centro de actividad logística, y acceso marítimo con un canal dragado de 12.5 km para barcos de hasta 110.000 Ton. En vías terrestres 8230 de vías pavimentadas.

Esta transformación busca fortalecer los sectores tradicionales y emergentes, fomentando la diversificación, la especialización y la agregación de valor no solo económico si no social (Empleo para grupos vulnerables), entre otras.

El Valle le apunta a la transformación productiva de la siguiente manera:

Figura 5. Escalas de transformación productiva.



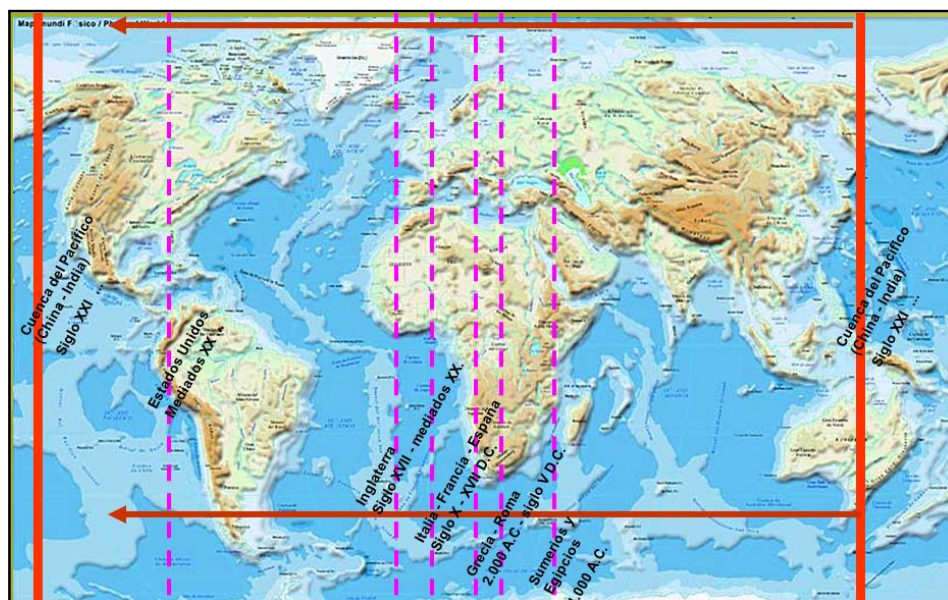
Fuente: El caso del valle del cauca.⁸

Es en el tercer nivel donde se destinarán la mayor cantidad de recursos por ser la prioridad y donde más se necesita ciencia, tecnología e innovación; con todo lo anterior se busca integrar al Valle del Cauca a los Ejes del Desarrollo Mundial y así disponer de un sistema de conocimiento con estándares internacionales, generar un sistema de convivencia ciudadana que permita posicionarse como una región segura, conformar una plataforma de localización de empresas exportadoras, fortalecer la red de ciudades para el desarrollo armónico de la región y consolidar el Valle como el Corredor de Comercio Internacional más competitivo hacia el Pacífico.

El Valle del Cauca considera importante focalizarse en la Cuenca del Pacífico, porque es hacia donde se está desplazando el eje del desarrollo mundial en el presente siglo.

⁸ Disponible en Internet Comisión regional de competitividad del valle.
www.ccc.org.co/Documents/2008/marzo/ValleCompetitivo.pps. [Recuperado: 29 Agosto de 2009.]

Figura 6. Cuenca del pacífico.



Fuente: El caso del valle del cauca.⁹

Es por eso que la Comisión Regional para la competitividad y productividad del Valle tiene como prioridades las siguientes asignaturas¹⁰:

- Estrechar los vínculos comerciales con Estados Unidos (TLC) y enfocarse en la costa oeste como un mercado natural.
- Reorientar el Pacto Andino hacia la integración de los países suramericanos de la Cuenca del Pacífico (Ecuador, Perú, Chile y Colombia).
- Fortalecer relaciones comerciales con los países centroamericanos (TLC con Guatemala, Honduras y El Salvador, en un futuro Panamá y Costa Rica).
- Profundizar el tratado comercial con México.
- Integrarse con el Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) y declarar a Cali capital del Pacífico colombiano (países de Asia Pacífica).

⁹ Disponible en Internet Comisión regional de competitividad del valle.
www.ccc.org.co/Documents/2008/marzo/ValleCompetitivo.pps. [Recuperado: 29 Agosto de 2009.]

¹⁰ Ibid.,

6.1 METODOLOGÍA DEL PLAN EXPORTADOR.

Para desarrollar un plan exportador es imprescindible hacer el análisis de la empresa, el producto y el mercado para formular el plan de acción y para esto se tendrá como referencia el programa de PROEXPORT el cual se describe a continuación:

1. **Análisis del Potencial Exportador:** En esta etapa se realiza un diagnóstico que permite hacer un análisis completo sobre la situación de la empresa, logrando identificar lo que se tiene y que hace falta, en otras palabras fortalezas y debilidades para establecer las acciones a seguir. Este análisis se hace tanto como de procesos administrativos como de producción.

Los resultados deben ser el análisis de la competencia, proveedores y clientes, el análisis de la cadena de valor agregado y un análisis financiero de producción y de valor agregado.

2. **Inteligencia de Mercados Internacionales:** Tiene por meta principal definir los mercados a los cuales se puede exportar, de acuerdo con las características del mercado, las condiciones actuales del mercado y la capacidad de la empresa. Se realiza utilizando bases de datos de Proexport e internacionales.

Se deben realizar las siguientes actividades:

- Selección de mercado objetivo.
- Caracterización del país.
- Caracterización del producto en el mercado
- Definición de la mezcla de marketing.

- Logística de distribución internacional.
- Búsqueda de oportunidades comerciales.

3. **Plan de Acción:** Tiene como finalidad establecer las estrategias de la empresa, producto y promoción, que se necesitan para incursionar en mercados internacionales de manera sostenible.

7. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

- **Aplicada:** Corresponde al estudio y aplicación de la investigación a problemas con características concretas, en este caso diseñar un Plan Exportador para la exportación de PET teniendo en cuenta las condiciones de los mercados internacionales.
- **Exploratoria:** El objetivo es la formulación de un problema para posibilitar la aceptación o no de una hipótesis, en este caso se pretende orientar al empresario hacia cuales pueden ser los mercados objetivo, alternativo y contingente. La decisión de exportar hacia ellos no hace parte del alcance del proyecto.

7.2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

- **Inductivo:** Consiste en un análisis lógico del problema, tomando como referencia datos reales por medio de la observación de situaciones que incluyan el problema y expliquen los fenómenos del estudio para general conclusiones generales.

7.3 FUENTES DE INFORMACIÓN

- **Primaria:** La recolección de la información se realizara por medio de la observación directa en la empresa y la aplicación de listas de verificación.
- **Secundaria:** Información recolectada por medio de documentos y páginas de web, principalmente el Sistema Integrado de Información Comercial (SIIC) herramienta diseñada para facilitar la consulta y análisis de información sobre comercio exterior colombiano.

7.4 TÉCNICAS PARA LA EVALUACIÓN

El Diseño del Plan Exportador utilizará la metodología de PROEXPORT Colombia para el fomento de las exportaciones a pequeños y medianos empresarios. Las variables serán de tipo cualitativo y cuantitativo, a continuación se citan algunas de ellas:

- Indicadores Socioeconómicos
- Países que compran este producto.
- Información de las importaciones del país de análisis.
- Qué productos exporta Colombia a este país.
- Información de las exportaciones Colombianas al país de análisis.
- Qué sectores y productos tienen potencial en este mercado
- Acuerdos comerciales que afectan la exportación
- Información de las condiciones de acceso para el país de análisis

Posteriormente las variables serán tabuladas en Excel. De esta manera se obtiene el mercado objetivo, alternativo y contingente.

Figura 7. Diseño del plan de acción.



Fuente: Autor.

Finalmente, se diseñará un plan para la comercialización del producto en el extranjero.

8. ANÁLISIS DEL POTENCIAL EXPORTADOR

8.1 DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL

En el presente capítulo se pretende realizar el diagnóstico organizacional con el fin de identificar la cultura organizacional (misión, visión, principios y valores), analizar la estructura administrativa y el direccionamiento estratégico, a fin de deducir recomendaciones que permitan una adecuada toma de decisiones acerca del proceso administrativo en la compañía.

8.1.1 Razón social, ubicación y actividad comercial

PET RECICLADO DE COLOMBIA S.A. PETRECOL S.A, se dedica al reciclaje de desperdicios y desechos no metálicos. Se encuentra ubicada en la Carrera 39 N° 14-23 Acopi, en el municipio de Yumbo – Valle del Cauca.

8.1.2 Reseña histórica

PETRECOL fue fundada en Noviembre de 2006, por iniciativa de sus socios, debido a la oportunidad generada por la creciente demanda de materias primas provenientes del PET, abonado al crecimiento en su consumo y a las expectativas de crecimiento a nivel mundial.

La empresa inició sus operaciones con 10 empleados y sus primeros tres meses fueron dedicados a mejorar los estándares de calidad de su producto, para comercializarlo en el mercado nacional e internacional.

Debido a la experiencia adquirida durante estos años, la materia prima elaborada ha tenido cambios sustanciales en su uso, pasó de ser utilizada en la elaboración

de botellas de consumo industrial a ser la base en la fabricación de fibras sintéticas actualmente.

A la fecha, la empresa se encuentra en proceso de certificación Norma ISO 9001:2008, a través de consultores externos de la compañía¹¹.

8.1.3 Misión

Producir escamas de Pet reciclado con excelentes estándares de calidad para ser utilizados como materia prima en la elaboración de envases de productos químicos y alimenticios a precios competitivos de modo que se satisfagan las necesidades de los clientes y que se genere valor agregado a todos los involucrados en el proceso¹².

8.1.4 Visión

Ser líderes en el mercado de materias primas a base de Pet reciclado a través de un servicio al cliente eficiente, utilizando tecnología de punta para penetrar en mercados nacionales e internacionales, propendiendo por el mejoramiento de la calidad de vida de los miembros de la organización y el mejoramiento del medio ambiente¹³.

8.1.5 Valores

- Compromiso con la consecución de la calidad, satisfacción del cliente, a través de la constante búsqueda del mejoramiento continuo.

¹¹ Fuente testimonial: entrevista con Juan Gabriel Mosquera, Ingeniero Químico de PETRECOL. Cali. [Realizado: Marzo 15 de 2010]

¹² Ibid.,

¹³ Ibid.,

- Responsabilidad en sus acciones, en las funciones asignadas y los trabajos realizados, a partir del sentido de pertenencia hacia la empresa.
- Ética, entendida como la objetividad en el desarrollo de sus labores.
- Solidaridad, colaboración Interna¹⁴.

8.1.6 Estructura organizacional

La estructura organizacional no se encuentra disponible, se encuentra en proceso de elaboración.

8.1.7 Sistema de control

El sistema de gestión de calidad, procesos misionales, procesos gerenciales, procesos de apoyo, manuales de funciones, manuales de procedimientos se encuentra en proceso de elaboración.

8.1.8 Liderazgo y cultura organizacional

La cultura organizacional está basada en torno a sus colaboradores, la calidad en los procesos, en los clientes y en los empleados, buscando la satisfacción de todas las necesidades y expectativas.

Los niveles de comunicación entre las áreas de la compañía son oportunos y directos, debido al tamaño de la empresa se hacen velozmente.

La cadena de mando está claramente establecida, aunque es autocrática. Las decisiones administrativas, de producción y en general, son tomadas por el

¹⁴ Fuente testimonial: entrevista con Juan Gabriel Mosquera, Ingeniero Químico de PETRECOL. Cali. [Realizado: Marzo 15 de 2010]

Gerente General debido a que no existen muchos mandos medios que puedan colaborar en la toma de decisiones.

Los incentivos se ofrecen de acuerdo al cumplimiento de las metas propuestas en cada mes. Estos incentivos por lo general son económicos.

8.1.9 Matriz de perfil de capacidad interna administrativa

Tabla 2. Matriz de perfil de capacidad interna administrativa

MATRIZ DE PERFIL DE CAPACIDAD INTERNA ADMINISTRATIVA									
ELEMENTO DE JUICIO	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
• Imagen corporativa				x				x	
• Direccionamiento estratégico			x					x	
• Evaluación y pronósticos				x				x	
• Ambiente de Trabajo		x					x		
• Flexibilidad de estructura organizacional				x				x	
• Comunicación entre áreas	x						x		
• Políticas para retener personal calificado					x			x	
• Sistema de control administrativo				x			x		
• Sistema de toma de decisiones						x			x
• Rotación de personal			x						x
• Programas de seguridad industrial					x			x	
• Organización administrativa					x				x
• Políticas de reconocimiento al personal (Dinero, viajes, capacitación)	x						x		

Fuente: Autor.

8.1.10 Análisis de la matriz de perfil de capacidad interna administrativa

Se puede analizar que internamente la empresa posee un ambiente de trabajo propicio para el cumplimiento del objeto social ya que esto genera compromiso y estabilidad laboral de los empleados. Sin embargo, es notorio que la imagen corporativa debe ser revaluada para incursionar en nuevos nichos de mercado. La estructura organizacional y los sistemas de control administrativos son incipientes, lo que provoca algunas restricciones de tipo comercial. Se debe fortalecer el recurso humano proporcionándole una mayor oferta de capacitaciones, esto mejorará la competencia del mismo.

8.1.11 Matriz de perfil de capacidad interna del recurso humano

Tabla 3. Matriz de perfil de capacidad interna de recurso humano

MATRIZ DE PERFIL DE CAPACIDAD INTERNA DEL RECURSO HUMANO									
ELEMENTO DE JUICIO	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
• Nivel académico del recurso humano					x			x	
• Experiencia técnica	x						x		
• Estabilidad laboral	x						x		
• Rotación de personal			x						x
• Ausentismo e incapacidad			x					x	
• Sentido de pertenencia	x						x		
• Motivación del personal	x						x		
• Nivel de remuneración			x						x
• Índices de accidentalidad				x			x		
• Promoción de empleados					x			x	
• Sistema de incentivos y sanciones		x					x		
• Índice de desempeño				x				x	
• Comunicación y participación				x					x
• Capacitación al personal operativo				x				x	

Fuente: Autor.

8.1.12 Análisis de la matriz de perfil de capacidad interna de recurso humano

Se puede identificar que el recurso humano tiene un gran sentido de pertenencia con la empresa, además el nivel de experiencia de los operarios es alto y los mecanismos de incentivos son los adecuados. Se debe fortalecer el sistema de riesgos profesionales debido a la naturaleza misma de sus labores, además las capacitaciones del personal deben incluir temas que aborden aspectos sociales y culturales. Es importante cambiar la forma como se ejecuta la cadena de mando, se deben tener en cuenta las consideraciones de los mandos medios y bajos, esto mejora la participación y crea un mejor ambiente laboral. Los indicadores de desempeño se pondrán en práctica en el momento de dar marcha al sistema de gestión de calidad.

8.1.13 Matriz de parámetros medidos

Para elaborar el diagnóstico de la empresa, se presenta la matriz de parámetros medidos y su diagnóstico en términos de una calificación cualitativa:

E= Excelente B= Bueno R= Regular D= Deficiente

Tabla 4. Parámetros medidos

PARÁMETROS MEDIDOS		
ADMINISTRATIVOS	SITUACIÓN ENCONTRADA	DIAGNÓSTICO
• Imagen corporativa	Se maneja una imagen pobre.	D
• Direccionamiento estratégico	En la etapa inicial se tuvo en cuenta, el direccionamiento actual es de tipo	R
• Evaluación y pronósticos	No existen estos procedimientos.	D
• Ambiente de Trabajo	Excelente condiciones laborales.	E
• Flexibilidad de estructura organizacional	La estructura no presenta flexibilidad, no se considera necesario	B
• Comunicación entre áreas	No existe comunicación, las órdenes son dadas desde la gerencia	R
• Políticas para retener personal calificado	No existen.	D
• Sistema de control administrativo	Los controles son mínimos.	R
• Sistema de toma de decisiones	Son de orden gerencial.	R
• Rotación de personal	Es estable.	B
• Programas de seguridad industrial	Están implementándose.	B
• Organización administrativa	Está por definirse en el SGC.	R
• Políticas de reconocimiento al personal (Dinero, viajes, ca	Se paga lo legalmente establecido y se dan remuneraciones.	E

Fuente: Autor.

Tabla 5. Parámetros medidos

RECURSO HUMANO	SITUACIÓN ENCONTRADA	DIAGNÓSTICO
• Nivel académico del recurso humano	En el área administrativa son profesionales, el resto tienen nivel	B
• Experiencia técnica	Todos poseen amplia experiencia.	B
• Estabilidad laboral	Se percibe como estable.	B
• Alta rotación de personal	No es notoria.	B
• Ausentismo e incapacidad	No se presentan regularmente.	B
• Sentido de pertenencia	El personal tiene alto compromiso con la compañía.	B
• Motivación del personal	La motivación es muy notoria.	B
• Nivel de remuneración	Los niveles son bajos.	R
• Índices de accidentalidad	No se presentan con mucha frecuencia, pero cuando suceden son	R
• Promoción de empleados	No es frecuente.	D
• Sistema de incentivos y sanciones	Los incentivos están bien definidos, así como las sanciones.	E
• Índice de desempeño	Se desconocen.	D
• Comunicación y participación	Los empleados poco participan.	R
• Capacitación al personal operativo	Son insuficientes.	D

Fuente: Autor.

Se puede observar que la empresa tiene grandes deficiencias con respecto al área administrativa, es evidente la falta de personal encargado de tareas asociadas a la imagen, el direccionamiento estratégico, el posicionamiento, la administración del recurso humano. Con respecto a los sistemas de gestión se encontró que son incipientes, sin embargo el hecho de estar invirtiendo recursos en estos es muestra de la intención de la gerencia por tener una mejora continua. Finalmente, los empleados tienen alto sentido de pertenencia con la compañía y se han fijado algunos incentivos que fortalecen esta condición.

Con respecto al personal del área técnica es claro que prima la experticia, al nivel académico que ellos puedan tener. La estabilidad laboral es un factor a destacar, la motivación y el sentido de pertenencia son condiciones muy desarrolladas y

están presentes en cada uno de los ellos. Por el contrario, se nota que se debe mejorar en la comunicación entre áreas y la participación de los empleados, pero estas condiciones solo se pueden mejorar si el personal recibe capacitaciones que aumenten su competencia y su nivel académico.

8.1.14 Matriz de evaluación del perfil de amenazas y de oportunidades en el medio

Tabla 6. Perfil de amenazas y de oportunidades en el mercado

PERFIL DE AMENAZAS Y DE OPORTUNIDADES EN EL MEDIO									
FACTORES ECONÓMICOS	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
• Política fiscal		x						x	
• Políticas laborales	x						x		
• Contrabando			x						x
• Poder de compra del consumidor					x		x		
• Aumento de aranceles	x						x		
• Barreras de entrada		x					x		
• Inestabilidad cambiaria				x			x		
FACTORES SOCIALES Y CULTURALES	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
• Orden público actual			x						x
• Habito de compra del producto				x					x
FACTORES COMPETITIVOS	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
• Producto de consumo masivo				x				x	
• Internacionalización del producto	x						x		
• Exigencias de cumplimiento de estándares de calidad		x						x	
• Alta competencia	x						x		
FACTORES TECNOLOGICOS	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
• Telecomunicaciones					x			x	
• Facilidad de acceso a la tecnología productiva				x			x		
• Cambios tecnológicos y acceso a TICs				x				x	
FACTORES AMBIENTALES	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
• Normatividad ambiental vigente			x				x		
• Facilidad para evacuar los desechos		x					x		
FACTORES GEOGRAFICOS	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
• Ubicación geográfica de la empresa	x						x		
• Facilidad utilizar vías terrestres	x						x		
• Facilidad utilizar vías fluviales y marítimas	x						x		

Fuente: Autor

.8.1.15 Análisis de la matriz de amenazas y de oportunidades en el medio

Económico

La parte económica muestra que un gran problema que radica en la inestabilidad cambiaria, el descenso del precio del dólar hace que no se puedan firmar contratos a mediano plazo ni al largo plazo. La política fiscal y laboral es beneficiosa para la empresa, existe flexibilidad en los impuestos para la compra de maquinaria. Por ser un producto de uso industrial se hace imposible que el poder adquisitivo de los clientes sea bajo.

Social y Cultural

El entorno social contribuye a la empresa debido a que el tema ambiental está empezando a tomar fuerza en el país. En la medida que estas medidas se fortalezcan se esperaría un aumento en la cantidad de materia prima disponible para su transformación.

Competitivo

PETRECOL presenta un buen nivel competitivo, soportado en la calidad del producto, el volumen de producción y la demanda del producto que se observa en otros países, además existe la posibilidad de ofertar el producto en el mercado nacional.

Tecnológico

La maquinaria que se utiliza para realizar estos procesos se encuentra en constante evolución. Se ha podido constatar que existe tecnología de punta en países europeos, especialmente en Alemania, sin embargo el costo de esta es inmensamente superior a la tecnología china, sin embargo se puede conseguir un producto con condiciones similares y con acceso a mercados internacionales con cualquier tecnología.

Ambiental

En el campo ambiental, la legislación es bastante rigurosa, es por eso que la empresa tiene suficientes controles sobre los desperdicios, además el nivel de desperdicio de material es realmente poco.

Geográfico

La cercanía de la empresa a el puerto de Buenaventura hace que el tiempo de despacho de para los envíos internacionales sea relativamente corto, lo cual constituye una fortaleza.

8.1.16 Matriz DOFA para administración y recurso humano en Petrecol

Tabla 7. Matriz DOFA para administración y recurso humano en Petrecol

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>El ambiente de trabajo es el adecuado</p> <p>La rotación de personal es mínima</p> <p>Los programas de seguridad industrial se están implementando</p> <p>Las políticas de reconocimineto al personal funcionan apropiadamente</p> <p>La experiencia técnica contribuye a mejorar el producto</p> <p>El sentido de pertenencia es evidente</p> <p>Los índices de accidentalidad son bajos</p>	<p>No se tiene direccionamiento estrategico</p> <p>No se cuenta con manual de funciones procedimientos o cargos</p> <p>No existen políticas de selección de personal</p> <p>No cuentan con organigrama</p> <p>La comunicación es vertical</p> <p>Es insuficiente la plataforma tecnologica</p> <p>No existen pronósticos</p> <p>No existen mecanismos para promoción de empleados</p> <p>No existen indicadores de gestión</p>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>Se puede hacer uso de la tecnología de punta</p> <p>Exenciones de impuestos para compra de maquinaria</p> <p>Publicidad en página web</p> <p>Capacidad instalada suficiente para cubrir aumento en la demanda</p> <p>Se puede aprovechar la ubicación geográfica para realizar exportaciones marítimas</p>	<p>Fluctuación del dólar</p> <p>Recurso humano administrativo poco calificado</p> <p>Rezago tecnológico frente a otros países</p> <p>Crisis en ralaciones internacionales con los vecinos</p> <p>Creación de nuevos impuestos</p> <p>Cambios en regulaciones ambientales</p>

Fuente: Autor.

Como se puede observar PETRECOL posee ventajas y oportunidades sobre sus competidores entre ellas se pueden destacar su ubicación geográfica, su alto nivel tecnológico, su alta capacidad instalada y automatización de procesos. Por otro lado se encuentran debilidades sobre todo en el área administrativa, en su publicidad e imagen corporativa y su escasa diversificación de clientes.

Otro factor influyente es la vulnerabilidad por causa de la fluctuación del precio del dólar, es por eso que no se tienen contratos o convenios firmados a largo plazo. Se destaca como factor favorable, el hecho de estar en proceso de implementación de la norma ISO 9001-2008 y del sistema de seguridad industrial.

8.2 DIAGNÓSTICO DE MERCADEO

En el presente capítulo se pretende realizar el diagnóstico del mercadeo para caracterizar el producto, identificar los canales de distribución y la posición con respecto a la competencia nacional.

8.2.1 Caracterización del Producto

Los gránulos de PET reciclados son elaborados, como su nombre lo indica, por botellas de PET que mediante un proceso mecánico se transforma y se acondiciona con el propósito de integrarlos nuevamente a un ciclo productivo como materia prima para la elaboración de textiles, termo formados, láminas, etc.

La empresa PETRECOL, se encuentra dentro del sector de los plásticos y está enmarcada dentro de actividad económica número 3720 (reciclaje de desperdicios y desechos no metálicos).

Técnicamente, la composición del sector, está descrita por el directorio de partidas arancelarias en el capítulo 39.

Tabla 8. Descripción del capítulo 39 del directorio de partidas arancelarias

PARTIDA ARANCELARIA	DESCRIPCIÓN
39.01	FORMAS PRIMARIAS, POLÍMEROS DE ETILENO
39.02	POLÍMEROS DE PROPILENO O DE OTRAS OLEFINAS, EN FORMAS PRIMARIAS
39.03	POLÍMEROS DE ESTIRENO EN FORMAS PRIMARIAS
39.04	POLÍMEROS DE CLORURO DE VINILO EN FORMAS PRIMARIAS
39.05	POLÍMEROS DE ACETATO DE VINILO O ÉSTERES VINÍLICOS EN FORMAS PRIMARIAS
39.06	POLÍMEROS ACRÍLICOS EN FORMAS PRIMARIAS
39.07	POLIACETALES, LOS DEMÁS POLIÉTERES Y RESINAS EPOXI, EN FORMAS PRIMARIAS
39.08	POLIAMIDAS EN FORMAS PRIMARIAS
39.09	RESINAS AMÍNICAS, RESINAS FENÓLICAS Y POLIURETANOS, EN FORMAS PRIMARIAS
39.10	SILICONAS EN FORMAS PRIMARIAS
39.11	RESINAS DE PETRÓLEO, RESINAS DE CUMARONA-INDENO, POLITERPENOS.
39.12	CELULOSA Y SUS DERIVADOS QUÍMICOS, EN FORMAS PRIMARIAS
39.13	POLÍMEROS NATURALES
39.14	INTERCAMBIADORES DE IONES A BASE DE POLÍMEROS EN FORMAS PRIMARIAS
39.15	DESECHOS, DESPERDICIOS Y RECORTES, DE PLÁSTICO
39151000	DESECHOS, RECORTES Y DESPERDICIOS DE POLIMEROS DE ETILENO
39152000	DESECHOS, RECORTES Y DESPERDICIOS DE POLIMEROS DE ESTIRENO
39153000	DESECHOS, RECORTES Y DESPERDICIOS DE POLIMEROS DE CLORURO DE VINILO
39159000	DESECHOS, RECORTES Y DESPERDICIOS DE LOS DEMAS PLASTICOS.
39.16	MONOFILAMENTOS CUYA MAYOR DIMENSIÓN DEL CORTE TRANSVERSAL SEA SUPERIOR A 1 MM
39.17	TUBOS Y ACCESORIOS DE TUBERÍA DE PLÁSTICO
39.18	REVESTIMIENTOS DE PLÁSTICO PARA SUELOS, PAREDES Y TECHOS.
39.19	PLACAS Y DEMÁS FORMAS PLANAS AUTOADHESIVAS DE PLASTICO
39.20	LAS DEMAS PLACAS DE PLÁSTICO NO CELULAR Y SIN REFUERZO NI COMBINACION
39.21	LAS DEMAS PLACAS DE PLÁSTICO.
39.22	BAÑERAS, DUCHAS, FREGADEROS ARTÍCULOS SANITARIOS DE PLÁSTICO
39.23	ARTÍCULOS PARA EL TRANSPORTE O ENVASADO, DE PLÁSTICO; TAPONES DE PLÁSTICO
39.24	VAJILLA Y DEMÁS ARTÍCULOS DE USO DOMÉSTICO Y ARTÍCULOS DE HIGIENE DE PLÁSTICO
39.25	ARTÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN, DE PLÁSTICO, NO EXPRESADOS EN OTRA PARTE
39.26	LAS DEMÁS MANUFACTURAS DE PLÁSTICO Y MANUFACTURAS

Fuente: Autor.

8.2.2 Estrategias de mercadeo

La empresa no cuenta con estrategias de mercadeo establecidas. Actualmente, los contactos comerciales se hacen por medio de la Gerencia pero se puede identificar que el producto compite en el mercado debido a su calidad; los gránulos producidos son de mayor pureza que los de la competencia (aprox. 98%).¹⁵

¹⁵ Fuente testimonial: entrevista con Juan Gabriel Mosquera, cargo Ingeniero Químico de PETRECOL. Cali. [Realizado: Marzo 15 de 2010]

Las empresas que requieren los gránulos de PET pagan por adelantado y la venta es sobre pedido.

8.2.3 Productos y servicios

El único producto que se comercializa es el Gránulo de PET, de color transparente que sirve como componente de materia prima para la fabricación de textiles, tejas, empaques etc. La forma como se comercializa es en gránulos y el empaque es Big-Bag (1000 kg) o sacos de (40kg) dependiendo de su destino. Los desperdicios se reintegran al proceso para su transformación.

8.2.4 Garantía

Se basa principalmente en el porcentaje de pureza del gránulo y se obtiene calculando su viscosidad intrínseca. Otra característica resaltable es la transparencia que depende directamente del ajuste de la maquinaria y de la calidad de la limpieza del PET reciclado.

8.2.5 Servicio post venta

La empresa no tiene establecida ninguna política de servicio postventa.

8.2.6 Fijación de precio

El precio del Pet Reciclado se ve influenciado en gran medida por el precio internacional del petróleo, debido a que el Pet virgen es un derivado del mismo. Como cualquier producto también se ve influenciado por la ley de la oferta y la demanda, en la pasada crisis petrolera las ventas disminuyeron notablemente. A nivel internacional el precio del Pet virgen ronda actualmente los \$3.200 pesos por kilogramo. En Colombia, el Pet virgen es producido por algunas empresas tales

como ENKA de Colombia y su precio es de \$3.600 pesos por kilogramo. El Pet reciclado generalmente puede costar el 60 o 70% del valor anterior, es decir \$2500 pesos por la misma medida y que equivale a 1.32 dólares tomando como referencia el valor de la TRM de 1.889 pesos por dólar del día 10 de Julio de 2010.¹⁶

8.2.7 Principales clientes

Esta información es confidencial de la empresa, pero los sectores que atiende son los referentes a la producción de envases para gaseosa, aceites, productos no comestibles, láminas y productores de fibras que son utilizadas en la fabricación de hilos o textiles.

8.2.8 Canales de distribución

El canal de distribución siempre es de fabricante a comprador, no existen intermediarios. Para el transporte nacional se utilizan camiones que puedan movilizar contenedores de 40 pies cúbicos. A nivel internacional, se utiliza el transporte de carga marítimo debido a su precio y flexibilidad.

8.2.9 Análisis de la empresa con respecto a la competencia

El producto se ha desarrollado pensando en sustituir la compra de Pet virgen para los fabricantes de empaques y envases, sin embargo también puede ser utilizado en otras aplicaciones que no sean tan exigentes en cuanto a la calidad del producto. Las características del gránulo de Pet que produce la empresa son

¹⁶ Fuente testimonial: entrevista con Juan Gabriel Mosquera, cargo Ingeniero Químico de PETRECOL. Cali. [Realizado: Marzo 15 de 2010]

superiores a las de la industria nacional, por tal motivo estas no compiten directamente con Petrecol.

En Colombia algunas empresas elaboran Pet virgen y lo mezclan con Pet Reciclado de alta calidad (Pet de Petrecol) para la fabricación de otros productos, como es el caso de ENKA de Colombia que elabora gránulo de Pet virgen y fibra corta de poliéster para la elaboración de envases e hilos de poliéster respectivamente. AMCOR PET PACKAGING DE COLOMBIA, es una multinacional dedicada a la fabricación de empaques y utiliza la misma fórmula para la elaboración de sus productos.

El Pet reciclado de PETRECOL, es hoy en día el producto de mejor calidad en el mercado, sin embargo su precio es igual al Pet de baja calidad, lo cual provee una ventaja competitiva con respecto a las demás empresas del sector.¹⁷

8.2.10 Publicidad

Al respecto de este tema, la compañía no cuenta con material publicitario, así como tampoco tiene herramientas que permitan una amplia difusión del producto, no se cuenta con página de Internet ni catálogos, la fuerza de ventas está concentrada en el Gerente. Para la compañía, la publicidad debe ser pagada por el gobierno nacional y debe estar dirigida hacia la concientización en materia de cultura de reciclaje.

¹⁷ Fuente testimonial: entrevista con Juan Gabriel Mosquera, Ingeniero Químico de PETRECOL. Cali. [Realizado: Marzo 15 de 2010]

8.2.11 Matriz de perfil de capacidad interna de mercados

Tabla 9. Matriz de perfil de capacidad interna de mercados

MATRIZ DE PERFIL DE CAPACIDAD INTERNA DE MERCADOS									
ELEMENTO DE JUICIO	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
• Políticas de mercadeo (Objetivos, estrategias)					x				x
• Atención y servicio al cliente (servicios preventa, garantía, servicio postventa)					x				x
• Posicionamiento y reconocimiento de mercado	x						x		
• Análisis de proveedores			x					x	
• Análisis de la competencia	x						x		
• Presupuesto para mercadeo						x			x
• Habilidad técnica de los encargados						x			x
• Plan de mercadeo						x			x
• Publicidad						x			x

Fuente: Autor.

8.2.12 Análisis de la matriz de perfil de capacidad interna de mercados

La empresa tiene mucho trabajo por hacer en lo que corresponde al análisis de mercados nacional e internacional. No existe un departamento que realice esta tarea, el Gerente se encarga plenamente de esta función. La empresa posee gran información sobre la competencia, sus productos, los proveedores y conoce claramente su potencialidad en cuanto a la calidad del producto. Se deben desarrollar programas, objetivos y estrategias en el área de mercadeo.

8.2.13 Matriz de parámetros medidos

Para elaborar el diagnóstico de la empresa, se presenta la matriz de parámetros medidos y su diagnóstico en términos de una calificación cualitativa:

E= excelente B=Bueno R= regular D= Deficiente

Tabla 10. Parámetros medidos

PARÁMETROS MEDIDOS		
MERCADOS	SITUACIÓN ENCONTRADA	DIAGNÓSTICO
• Políticas de mercadeo (Objetivos, estrategias)	No siguen políticas ni estrategias de mercadeo	R
• Atención y servicio al cliente (servicios preventa, garantía, servicio postventa)	No existe un área de servicio al cliente	R
• Posicionamiento y reconocimiento de mercado	La empresa tiene alto reconocimiento en el mercado nacional	E
• Análisis de proveedores	Se hacen estudios preliminares y de seguimiento	E
• Análisis de la competencia	Se tiene conocimiento del producto elaborado por la	E
• Presupuesto para mercadeo	No está dentro del presupuesto	D
• Habilidad técnica de los encargados	El Gerente es el único encargado	R
• Plan de mercadeo	No está elaborado	D
• Publicidad	No se pauta	D

Fuente: Autor.

8.2.14 Matriz DOFA para mercados en Petrecol

Tabla 11. Matriz DOFA mercados en Petrecol

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Conocimiento de la competencia.	No existe una estrategia publicitaria, ni de mercados.
Reconocimiento y credibilidad de la empresa.	No hay área de atención al cliente, ni personal capacitado.
Precios competitivos.	No existe una proyección de ventas.
Ubicación estratégica para las exportaciones.	Portafolio de productos reducido.
Análisis y seguimiento a proveedores.	No posee páginas Web.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Posibilidad de exportación.	Importaciones de Pet virgen.
Diseño y creación de estrategia publicitaria.	Fluctuación de los precios del petróleo.
Posibilidad de cubrir nuevos mercados debido a los altos volúmenes de inventarios.	
Aumento de la cultura de reciclaje a nivel mundial.	

Fuente: Autor.

En cuanto al área de mercados se identifica que la empresa no dispone de un departamento o persona encargada de esta función.

La empresa goza de posicionamiento con sus clientes actuales ya que la relacionan con buena calidad y precios justos.

Al comparar a PETRECOL con su competencia, se nota que la calidad del producto ofrecido es mucho mejor y al mismo precio, por tal motivo es altamente competitiva.

En cuanto a mercadeo y publicidad, no se ha implementado ninguna estrategia. Este es un punto álgido para su desarrollo y crecimiento.

8.3 DIAGNÓSTICO TÉCNICO

En el presente capítulo se presenta un análisis técnico, el cual servirá entre otras cosas para analizar el proceso de producción de gránulos de PET. Incluye aspectos como: materias primas, mano de obra, maquinaria y equipo necesario, tamaño y localización de las instalaciones y la forma en que se organiza la empresa para su proceso productivo.

8.3.1 Caracterización del proceso productivo

El proceso comienza con la compra de botellas de PET para almacenarlas, luego se transforman en gránulos de alta calidad que sirven como materia prima para fabricar una gran variedad de productos. Este proyecto se conoce normalmente como “botella a botella”.

8.3.2 Descripción del proceso

La mayoría de las empresas dedicadas al reciclaje de botellas de PET post-consumo, hacen un regular picado y un lavado superficial que no permiten obtener una escama de alta calidad para que posteriormente se extruya un gránulo que

sirva de materia prima a los productores de botellas. Esto obliga a utilizarlos solamente en productos de menor exigencia como fibras, escobas, juguetes, etc. El sistema de “botella a botella” se compone de 2 grandes partes: línea de lavado y línea de granulación:

8.3.2.1 Línea de lavado

El proceso de lavado tiene 4 etapas:

- Selección

Es la separación por tambor rotativo y plataforma manual de materiales plásticos diferentes al PET (ejemplo botellas de pvc) y a continuación se separan los metales (ferrosos y no ferrosos) para evitar daños en el molino.

- Picado

Las botellas de PET alimentadas con sus tapas y etiquetas son molidas para obtener una escama “sucia” de aprox. 10 mm.

- Lavado y Separación

Por la diferencia de densidades entre el PET del cuerpo de las botellas y el polipropileno de las tapas y etiquetas, en una primera lavadora por flotación se separan estos plásticos, luego pasa a la lavadora en caliente donde se eliminan las gomas o pegantes utilizadas para adherir las etiquetas a las botellas, a continuación en una lavadora de alta fricción se elimina gran parte de la suciedad, luego entra a una segunda lavadora por flotación para garantizar la separación total de los diferentes plásticos y por último llega a la lavadora por spray donde se hace el enjuague final de las escamas para eliminar el jabón y suciedad residual. Después del secado se encuentra un separador automático de etiquetas que elimina todo el “papelillo” y finos por medio de un ciclón.

- Secado

Las escamas limpias entran al secador centrífugo donde la humedad se baja al 4% y luego pasan por el secador de tubos donde la humedad termina en 0.8%. Finalmente las escamas limpias y secas se almacenan en un silo.

8.3.2.2 Línea de granulación

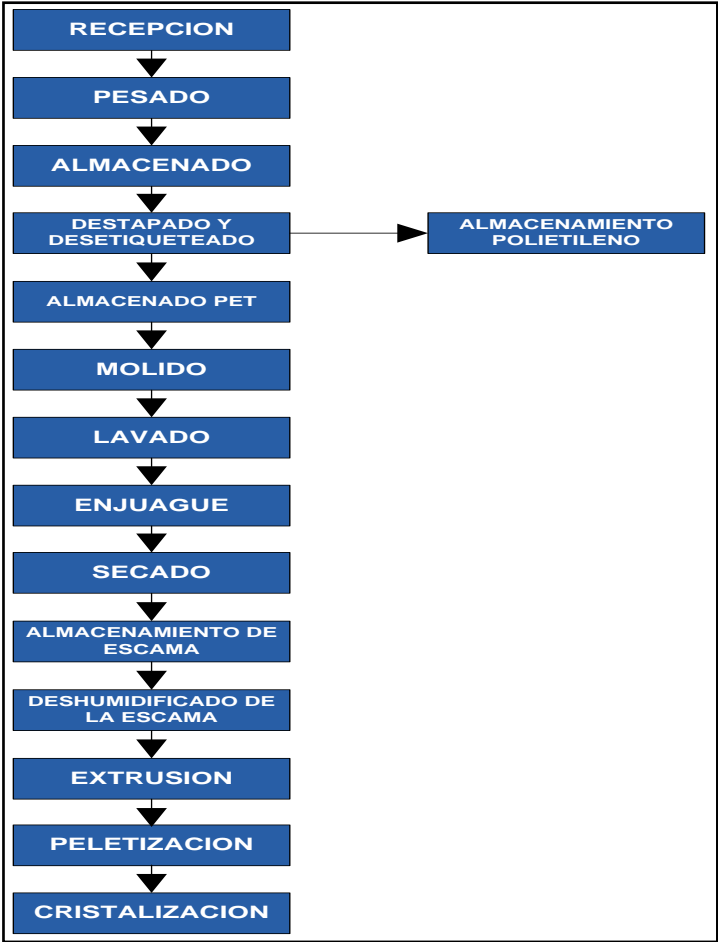
Las escamas limpias y secas entran a un primer cristizador donde se extrae más humedad hasta lograr menos de 100 ppm. Continúa la extrusión donde se funde y se filtra el PET obteniendo unas cuerdas o “espaguetis” que luego se enfrían, se secan y se cortan al tamaño de gránulo deseado. Luego se separan los “finos” mediante un equipo de vibración. Los gránulos buenos nuevamente se cristalizan para alinear cadenas poliméricas y se almacenan en un silo para su correspondiente empaque.

Ilustración 1. Gránulos de PET reciclado



8.3.3 Diagrama de operación

Figura 8. Diagrama de operación



Fuente: Autor.

8.3.4 Maquinaria

La maquinaria está dividida en dos líneas de trabajo

8.3.4.1 Línea de lavado

Tabla 12. Maquinaria línea de lavado

#	Nombre	Cant	Parámetros Técnicos	Función
1	Banda transportadora	1	Esta información está bajo una cláusula de confidencialidad por lo tanto no puede ser difundida en este documento	Alimentar botellas al barril rotativo
2	Separador de barril rotativo	1		Separar botellas prensadas y cuerpos extraños
3	Plataforma de selección manual	1		Transportar material para separación por evaluación visual.
4	Detector de metales	1		Separar metales ferrosos y no ferrosos
5	Banda transportadora	1		Alimentar botellas al Molino
6	Molino húmedo	1		Picar las botellas con sus respectivas tapas y etiquetas
7	Alimentador de tornillo	1		Alimentar las escamas sucias a la lavadora por flotación
8	Lavadora por flotación	1		Lavar y separar el PET de las botellas del polipropileno de las tapas y etiquetas
9	Alimentador de tornillo	1		Alimentar las escamas a la lavadora en Caliente
10	Lavadora en Caliente	1		Eliminar las gomas o pegantes con que se adhieren las etiquetas a las botellas
11	Alimentador de tornillo	1		Alimentar las escamas a la lavadora por fricción
12	Lavadora por fricción de alta velocidad	1		Eliminar la suciedad de las escamas
13	Alimentador de tornillo	1		Alimentar las escamas a la lavadora por flotación
14	Lavadora por flotación	1		Lavar y separar totalmente el PET del polipropileno de las tapas.
15	Alimentador de tornillo	1		Alimentar las escamas a la lavadora por spray
16	Lavadora de spray	1		Enjuagar para eliminar el jabón y restos de suciedad
17	Secador centrífugo	1		Bajar la humedad de las escamas al 4%
18	Secador de tubos	1		Bajar la humedad de las escamas al 0.8%
19	Separador automático de etiquetas	1		Eliminar las etiquetas picadas y material fino.
20	Alimentador por aire	1		Alimentar las escamas de PET limpias y secas al silo.
21	Silo de almacenamiento	1		Almacenar y pesar las escamas de PET limpias para su posterior granulación.
22	Gabinete eléctrico	1		Controlar cada uno de los equipos de la línea.

Fuente: Autor.

8.3.4.2 Línea de granulación

Tabla 13. Maquinaria línea de granulación

#	Nombre	Cant.	Parámetros Técnicos	Función
1	Alimentador por aire	1	Esta información está bajo una cláusula de confidencialidad por lo tanto no puede ser difundida en este documento	Alimentar las escamas de PET al primer cristizador
2	Cristizador	1		Bajar la humedad de las escamas de PET a menos de 100 ppm.
3	Alimentador por aire	1		Alimentar las escamas de PET supersecas al extrusor
4	Extrusor de doble tornillo paralelo TSK-	1		Fundir y filtrar las escamas de PET y obtener cuerdas o "spaguetis"
5	Tanque de agua para enfriamiento	1		Enfriar las cuerdas de PET
6	Secador de aire fuerte	1		Eliminar la humedad de las cuerdas de PET
7	Granulador (Cortador de cuerda)	1		Cortar las cuerdas y convertirlas en gránulos de PET
8	Equipo de vibración	1		Separar los gránulos de PET muy finos
9	Alimentador por aire	1		Alimentar los gránulos del tamaño correcto al segundo cristizador
10	Cristizador	1		Transformar los gránulos de PET amorfos en gránulos cristalizados que sirvan para hacer botellas
11	Alimentador por aire	1		Alimentar los gránulos cristalizados al silo
12	Silo de almacenamiento	1		Almacenar y pesar los gránulos de PET cristalizados
13	Gabinete eléctrico	1		Controlar todos los equipos de la línea.

Fuente: Autor.

8.3.5 Instalaciones y diseño de planta

La compañía se encuentra ubicada en el sector industrial de Yumbo – Valle, Carrera 39 N° 14-23 Acopi. Las instalaciones de la planta no son propias, sin embargo se encuentran adecuadas para la actividad comercial y cuenta con suficiente espacio para todas las áreas de la empresa.

La compañía está implementando actualmente programas de seguridad industrial, programa riesgos profesionales. Existe señalización y salidas de emergencia.

La distribución en la planta es adecuada para su flujo de materiales. Los procesos se hacen por medio de una distribución por producto. Cuenta con todos los

servicios públicos y las vías de acceso son las adecuadas para la llegada de insumos, así como para la distribución del producto terminado.

Cuenta con un área suficientemente grande para la recepción de los envases de PET.

Ilustración 2. Área de recepción del PET reciclado



8.3.6 Seguridad industrial

La empresa cuenta con un manual que se enfoca principalmente a recomendaciones básicas de seguridad industrial. Se basa en diez principios fundamentales:

1. El orden y la vigilancia dan seguridad al trabajo.
2. Corrige o da aviso de las condiciones peligrosas e inseguras.
3. No uses máquinas o vehículos sin estar autorizado para ello.
4. Usa las herramientas apropiadas y cuida de su conservación. Al terminar el trabajo déjalas en el sitio adecuado.
5. Utiliza, en cada paso, las prendas de protección establecidas. Mantenlas en buen estado.

6. No quites sin autorización ninguna protección de seguridad o señal de peligro. Piensa siempre en los demás.
7. Todas las heridas requieren atención. Acude al servicio médico o botiquín.
8. No gastes bromas en el trabajo. Si quieres que te respeten, respeta a los demás.
9. No improvises. Sigue las instrucciones y cumple las normas. Si no las conoces, pregunta.
10. Presta atención al trabajo que estás realizando. Atención a los minutos finales. La prisa es el mejor aliado del accidente.

Por otro lado, los trabajadores cuentan con la dotación adecuada para manipular sustancias químicas, entre otras tienen: tapa oídos, gafas, caretas y gafas.

Los equipos que pueden ocasionar en mayor medida accidentes laborales poseen dispositivos que contribuyen a minimizar el riesgo de accidente, es por eso que el molino cuenta con un microchip de aislamiento eléctrico y un freno que detiene su funcionamiento cuando un operario este dentro de él.

8.3.7 Materias primas e insumos

La materia prima es exclusivamente Tereftalato de Polietileno, en presentación de botellas y que en su interior sólo se almacenó líquidos de gaseosa o agua. Las botellas deben estar en lo posible libre de impurezas, es decir, sin pegantes, residuos de aceite u otro material que sea difícil de separar del PET.

Ilustración 3. Materia prima



8.3.8 Ficha técnica del producto

Las características generales se sintetizan en el siguiente cuadro:

Figura 9. Ficha técnica del producto

 <p>PET, PETE Polietileno Tereftalato</p>	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS																							
	<p>NOMBRE TÉCNICO: Polietileno Tereftalato</p> <p>NOMBRE COMERCIAL: PET</p>																							
	PRODUCTO PRINCIPAL	PRODUCTO SECUNDARIO																						
	Gránulos de PET	Escama de PET																						
TIPO DE PRODUCTO	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diseño</td> <td colspan="2">Gránulo. Dimensiones:</td> </tr> <tr> <td>Composición</td> <td colspan="2">El PET se fabrica a partir de dos materia primas derivadas del petróleo etileno y para xileno. Los derivados de estos compuestos (etileno glicol y ácido Tereftálico) son expuestos a presión elevadas para obtener la resina PET en estado amorfo.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Especificaciones de Calidad</td> <td>Color:</td> <td>Transparente</td> </tr> <tr> <td>Composición:</td> <td>PET al 98%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Exigencia de almacenamiento y transporte</td> <td>Tamaño:</td> <td>2 x 3 mm.</td> </tr> <tr> <td>Uso Anterior:</td> <td>Agua o gaseosa</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> CHINA: Se debe empacar en sacos de 40Kg. UE y EU: Se debe empacar en BIGBAG de 1000Kg. </td> </tr> </tbody> </table>		CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO			Diseño	Gránulo. Dimensiones:		Composición	El PET se fabrica a partir de dos materia primas derivadas del petróleo etileno y para xileno. Los derivados de estos compuestos (etileno glicol y ácido Tereftálico) son expuestos a presión elevadas para obtener la resina PET en estado amorfo.		Especificaciones de Calidad	Color:	Transparente	Composición:	PET al 98%	Exigencia de almacenamiento y transporte	Tamaño:	2 x 3 mm.	Uso Anterior:	Agua o gaseosa	CHINA: Se debe empacar en sacos de 40Kg. UE y EU: Se debe empacar en BIGBAG de 1000Kg.		
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO																								
Diseño	Gránulo. Dimensiones:																							
Composición	El PET se fabrica a partir de dos materia primas derivadas del petróleo etileno y para xileno. Los derivados de estos compuestos (etileno glicol y ácido Tereftálico) son expuestos a presión elevadas para obtener la resina PET en estado amorfo.																							
Especificaciones de Calidad	Color:	Transparente																						
	Composición:	PET al 98%																						
Exigencia de almacenamiento y transporte	Tamaño:	2 x 3 mm.																						
	Uso Anterior:	Agua o gaseosa																						
CHINA: Se debe empacar en sacos de 40Kg. UE y EU: Se debe empacar en BIGBAG de 1000Kg.																								
PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO																								
Tipo de Empaque	Gránulo																							
Unidad de Medida	Kilogramos																							
Volumen	N.A.																							
Peso	40 Kg.																							

Fuente: Autor.

8.3.9 Análisis de la producción

La producción de gránulos de PET tiene como única materia prima las botellas hechas de este material. Su obtención es realmente fácil en todo el país, sin embargo la comercialización depende del uso posterior que se le da.

Actualmente, la empresa cuenta con una capacidad de procesamiento instalada de 120 toneladas mensuales y su utilización es de aproximadamente el 60% de la misma, según fuente de la gerencia. Infortunadamente, esta información no pudo ser corroborada, ni se pudieron hacer los cálculos pertinentes debido a la confidencialidad con que se maneja en la empresa esta información.

8.3.10 Proveedores

El suministro de botellas puede realizarse por dos vías. La primera es por medio de recicladores que las obtienen en de la fuente o de basureros, sin embargo existen problemas asociados a esta vía, tales como, la infidelidad de los recicladores hacia su cliente debido que estos viven de la cultura del “día a día” sin importarles la creación de vínculos que favorezcan a las dos partes. Por otro lado, el material reciclado de basureros puede contener un 40% más de contaminante que dificultan el proceso de producción.

La segunda es por medio de centros de acopio, estos se encargan de reciclar el material de bodegas pequeñas donde previamente se remueven algunas impurezas, esto hace más eficiente el proceso aunque la materia prima es un poco más costosa. Actualmente este es el método que se utiliza para obtener la materia prima y se tiene una serie de incentivos por fidelidad para asegurar el suministro de material.

8.3.11 Control de calidad del producto

El control de calidad se hace por medio de pruebas que permiten dar cumplimiento a cuatro condiciones exigidas por los clientes para la comercialización del producto en el mercado nacional e internacional.

Se debe medir la Viscosidad Intrínseca (VI) del material, esta es dependiente de la longitud de su cadena polimérica. Entre más larga la cadena polimérica, más rígido es el material y por lo tanto más alta la VI. El color, la humedad y la granulometría o uniformidad del tamaño del gránulo son otras variables que se deben controlar.

Además, se hacen análisis microbiológicos del PET, cuando el material se utilizará para la elaboración de envases o empaques de productos de consumo humano.

8.3.12 Tecnificación

La empresa cuenta con maquinaria y equipo procedente de la China con diseño alemán, sin embargo se han hecho algunas adaptaciones para mejorar el rendimiento y calidad del producto. En Colombia, empresas como ENKA, APROPLAST por mencionar algunas, han adoptado tecnología austriaca o Alemana cuyo costo alcanza los 5 millones de dólares y tecnológicamente pueden llegar a ser 10 veces mejores que las Chinas. En conjunto, el desarrollo tecnológico de PETRECOL ha permitido que la empresa esté desarrollando un producto de mejor calidad que su competencia, a pesar que su presupuesto es mucho menor.¹⁸

¹⁸ Fuente testimonial: entrevista con Juan Gabriel Mosquera, Ingeniero Químico de PETRECOL. Cali. [Realizado: Marzo 18 de 2010]

Ilustración 4. Vista general de la empresa



8.3.13 Investigación y desarrollo

Es el pilar fundamental en el área de producción de la empresa. Se ha podido constatar que desde su fundación, las directivas se han dedicado a invertir recursos en desarrollos internos que han permitido, hasta la fecha, tener un producto de mejor calidad con maquinaria China. Hoy en día, se cuenta con una línea de producción totalmente rediseñada con componentes americanos y chinos que permite tener una ventaja competitiva a nivel nacional.¹⁹

¹⁹ Fuente testimonial: entrevista con Juan Gabriel Mosquera, Ingeniero Químico de PETRECOL. Cali. [Realizado: Marzo 18 de 2010]

8.3.14 Matriz de perfil de capacidad interna de producción

Tabla 14. Matriz de perfil de capacidad interna de producción

MATRIZ DE PERFIL DE CAPACIDAD INTERNA DE PRODUCCION									
ELEMENTO DE JUICIO	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
• Evaluación de mercados potenciales					x			x	
• Componente tecnológico (Controles ,automatización, desarrollo, inventarios)	x						x		
• Métodos para el control de calidad	x						x		
• Equipos y maquinaria instalada		x					x		
• Mantenimiento preventivo y correctivo	x						x		
• Seguridad y salud ocupacional						x			x
• Políticas para retener personal calificado			x					x	
• Materia prima e insumos						x			x
• Investigación y desarrollo	x						x		
• Flexibilidad de la producción		x						x	
• Cumplimiento de ordenes de pedido		x						x	

Fuente. Autor.

8.3.15 Análisis de la matriz de perfil de capacidad interna de producción

La producción se soporta principalmente en el área de investigación y desarrollo, la mayoría de las mejoras que se han realizado a las maquinas son producto de la experimentación in-situ. El control de calidad se hace mediante el cumplimiento de los procedimientos, además del control estadístico de procesos. El programa de mantenimiento preventivo está documentado y se lleva a cabo rigurosamente. En contraparte, no se llevan a cabo investigaciones para encontrar mercados alternativos, existe una marcada dificultad establecer contratos a mediano y largo plazo con las empresas que suministran la materia prima debido a la poca formación y visión cortoplacista de sus propietarios.

8.3.16 Matriz de parámetros medidos

Para elaborar el diagnóstico de la empresa, se presenta la matriz de parámetros medidos y su diagnóstico en términos de una calificación cualitativa:

E= excelente B=Bueno R= regular D= Deficiente

Tabla 15. Parámetros medidos

PARÁMETROS MEDIDOS		
PRODUCCIÓN	SITUACIÓN ENCONTRADA	DIAGNÓSTICO
• Evaluación de mercados potenciales	No se tienen estudios previos	D
• Componente tecnológico (Controles ,automatización, desarrollo, inventarios)	La maquinaria se encuentra parcialmente automatizada	E
• Métodos para el control de calidad	Metodos cualitativos y cuantitativos	E
• Equipos y maquinaria instalada	Maquinaria importada	E
• Mantenimiento preventivo y correctivo	Se cumplen los planes	E
• Seguridad y salud ocupacional	Se tiene manual, pero la labor es peliarosa	B
• Políticas para retener personal calificado	Se otorgan incentivos	B
• Materia prima e insumos	El proveedor tiene el control, aunque se le estimula	R
• Investigación y desarrollo	Es el pilar fundamental, varios adelantos tecnológicos están funcionando	E
• Flexibilidad de la producción	Atiende eficazmente la variabilidad en la demanda	E
• Cumplimiento de ordenes de pedido	De la mano con la flexibilidad	E

Fuente. Autor.

8.3.17 Matriz DOFA para la producción en Petrecol

Tabla 16. Matriz DOFA para la producción en Petrecol

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Excelentes estándares de calidad del producto.	No se cuentan con estudios de mercados.
Apropiado nivel de cumplimiento.	Dificultad para negociación con los proveedores.
Flexibilidad en la producción.	Concentración en un solo producto.
Excelente ubicación geográfica pensando en exportar.	Capacidad ociosa.
Maquinaria con alto componente tecnológico.	
Área de Investigación y desarrollo .	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Aprovechamiento de los convenios internacionales.	Alto nivel tecnológico de la competencia.
Producto de alta calidad en comparación con la competencia.	Inestabilidad en la consecución de la materia prima.
Cercanía a el puerto de Buenaventura.	Adjudicación pública de contratos para la recolección de materia prima.
Aprovechar la capacidad instalada.	Desmonte de los incentivos para la compra de maquinaria.
Credibilidad a nivel nacional.	

Fuente. Autor.

En resumen, la empresa tiene grandes fortalezas en la parte de producción, se destacan la calidad de sus productos, la I+D aplicada en el desarrollo de mejoras a la maquinaria. Se debe tener en cuenta la realización de vigilancia tecnológica del sector y estar atento al cambio de las leyes que permitan adquirir equipos subsidiados.

8.4 DIAGNÓSTICO LEGAL

En el presente capítulo se quiere identificar el marco jurídico en el que está enmarcada la empresa PETRECOL.

Según la ley 905 de 2004, la pequeña empresa debe cumplir con alguna de las siguientes características:

Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores, o activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

La empresa tiene 20 empleados, por tal motivo se considera una pequeña empresa.

8.4.1 Matriz de perfil de capacidad interna legal

Tabla 17. Matriz de perfil de capacidad interna legal

MATRIZ DE PERFIL DE CAPACIDAD INTERNA LEGAL									
ELEMENTO DE JUICIO	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
• Constitución legal de Petrecol	x						x		
• Matricula mercantil y otros	x						x		
• Cumplimiento de las obligaciones tributarias					x			x	

Fuente. Autor.

8.4.2 Análisis de la matriz de perfil de capacidad interna del marco legal

La empresa se encuentra constituida legalmente, se tiene los documentos exigidos por la ley y se pagan los impuestos a tiempo. La gerencia considera que los impuestos son una carga impositiva muy alta y adicionalmente, en ocasiones es necesario tomar dinero destinado a otros rubros para cumplir esta obligación.

8.4.3 Matriz de parámetros medidos

Para elaborar el diagnóstico de la empresa, se presenta la matriz de parámetros medidos y su diagnóstico en términos de una calificación cualitativa:

E= excelente B=Bueno R= regular D= Deficiente

Tabla 18. Parámetros medidos

PARÁMETROS MEDIDOS		
LEGAL	SITUACIÓN ENCONTRADA	DIAGNÓSTICO
• Constitución legal de Petrecol	La compañía se encuentra totalmente legalizada	E
• Matrícula mercantil	Existen los documentos y se encuentran al día	E
• Cumplimiento de las obligaciones tributarias	La empresa paga al día los impuestos	E

Fuente. Autor.

8.4.4 Matriz DOFA para el marco legal de Petrecol

Tabla 19. Matriz DOFA para el marco legal de Petrecol

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Se encuentra al día con todas sus obligaciones tributarias	Altos impuestos
Los libros contables están actualizados	Pago por anticipado del IVA
Se encuentra registrada en la cámara de comercio	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Posibilidad de acceso a programa estatales	Creación de nuevos impuestos
	Eliminación de exención de impuestos

Fuente. Autor.

La empresa se encuentra en una situación de calificación excelente por cuanto cumple con todas las disposiciones en materia legal, por este motivo puede disponer de todas las ventajas de estar legalizado, inclusive ser una empresa exportadora.

8.5 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

En el presente capítulo se pretende identificar el marco ambiental por el cual se rige la compañía.

8.5.1 Licencia ambiental

La empresa cuenta con un certificado de vertimiento de aguas expedido por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC).

8.5.2 Disposición de los desechos

La empresa vende los desechos que no se pueden reintroducir al proceso para hacer madera plástica.

Además, la empresa cuenta con una planta de tratamiento de agua que contribuye a mitigar el impacto ambiental.

8.5.3 Matriz de perfil de capacidad interna ambiental

Tabla 20. Matriz de perfil de capacidad interna ambiental

MATRIZ DE PERFIL DE CAPACIDAD INTERNA AMBIENTAL									
ELEMENTO DE JUICIO	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
• Licencia ambiental	x						x		
• Disposición final de los desechos industriales	x							x	
• Empresa no contaminante	x							x	
• Campañas de reciclaje						x			x

Fuente. Autor.

8.5.4 Análisis de la matriz de perfil de capacidad interna del marco ambiental

La empresa no vierte suficientes desechos como para catalogarse como contaminante, por tal motivo no se le exige licencia medioambiental. La planta de tratamiento de agua absorbe gran cantidad de los desechos industriales, esto se puede considerar como una oportunidad para mostrar en negociaciones internacionales.

8.5.5 Matriz de parámetros medidos

Para elaborar el diagnóstico de la empresa, se presenta la matriz de parámetros medidos y su diagnóstico en términos de una calificación cualitativa:

E= excelente B= Bueno R= regular D= Deficiente

Tabla 21. Parámetros medidos

PARÁMETROS MEDIDOS		
AMBIENTAL	SITUACIÓN ENCONTRADA	DIAGNÓSTICO
• Licencia ambiental	No es necesaria, sin embargo se lleva seguimiento.	E
• Disposición final de los desechos industriales	Se recolectan para su reutilización o venta	E
• Empresa no contaminante	A pesar de utilizar químicos es un empresa no contaminante	E
• Campañas de reciclaje	No tiene	D

Fuente. Autor.

8.5.6 Matriz DOFA para el marco ambiental en Petrecol

Tabla 22. Matriz DOFA para el marco ambiental en Petrecol

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Adecuado sistema de tratamiento de aguas.	No tiene programas de reciclaje propios.
Las perdidas por los desperdicios industriales son pocas.	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Por el buen manejo de sus residuos puede acceder a mercados internacionales.	Cambio de legislación.

Fuente. Autor.

Se puede decir que gracias al buen manejo de los residuos la empresa es no contaminante. La legislación no obliga por ahora a tener licencia ambiental para su operación. El buen manejo de los residuos puede influir en el desenlace de una negociación internacional.

8.6 DIAGNÓSTICO FINANCIERO

En este capítulo se analizarán algunos indicadores financieros que permitan visualizar el panorama actual de la compañía y que sirvan para la toma de

decisiones en una posterior etapa. Los datos suministrados son a Mayo 31 de 2010.

8.6.1 Razones de liquidez

- **Capital Neto de Trabajo**

Muestra el valor que le queda a la empresa después de cancelar sus pasivos a corto plazo, en caso de que se tuviera que cancelar en forma inmediata.

ACTIVO CORRIENTE	\$523.267.842
Menos: PASIVO CORRIENTE	<u>\$152.459.022</u>
Capital Neto de Trabajo	\$370.808.820

- **Capital de Trabajo Neto Operativo**

Se define como los recursos netos que una empresa necesita para llevar a cabo sus operaciones sin contratiempo alguno.

CUENTAS POR COBRAR COMERCIALES	\$256.240.020
INVENTARIO TOTAL	\$173.825.794
Menos: PROVEEDORES	<u>\$12.733.010</u>
Capital de Trabajo Neto Operativo	\$417.332.804

- **Índice de Solvencia**

Este índice mide la relación que existe entre el Total de los Activos Reales, es decir el Total de los Activos Fijos y Circulantes deduciéndole los gastos de depreciación y amortización y aquellas partidas compensatorias de elementos del Activo, con relación a las deudas totales, es decir los Recursos Ajenos o Total del Pasivo. Si su valor es mayor que 1 la empresa posee suficientes garantías ante terceros ya que cumpliendo con todas sus obligaciones tanto en el corto como en el largo plazo, se queda aún con parte de sus Activos. Este índice debe ser mayor

que 1 y un valor óptimo puede ser cualquier valor en el entorno de 2. Por todo lo anterior cuanto mayor es su valor, mejor es la garantía.

ACTIVO CORRIENTE	\$ 523.267.842,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 152.459.022,00
Índice de Solvencia	3,43

- **Índice de la Prueba del Acida**

Indica el número de veces que la empresa alcanza a cubrir sus Pasivos Corrientes con el total de los Activos Corrientes sin tener en cuenta los Inventarios.

ACTIVO CORRIENTE	\$ 523.267.842,00
Menos. INVENTARIO	\$ 173.825.794,00
Sobre PASIVO CORRIENTE	\$ 152.459.022,00
Índice de la Prueba del Acida	2,29

8.6.2 Razones de endeudamiento

- **Razón de Endeudamiento**

Porción de los Activos que pertenece a los acreedores. Mientras menor sea su valor, más bajo será el grado de endeudamiento reflejándose en una estabilidad para la entidad. Este bajo grado de endeudamiento posibilita a la empresa poder acceder a nuevas fuentes de financiamiento. Un valor entre 0.5 y 1.5 puede considerarse aceptable. Si es mayor que 1.5 es preocupante.

PASIVO TOTAL	\$ 443.444.631,00
ACTIVO TOTAL	\$ 1.522.227.527,00
Razón de Endeudamiento	29%

8.6.3 Razones de Rentabilidad

- **Margen Bruto de Utilidades**

Indica el porcentaje que queda sobre las ventas después que la empresa ha pagado sus existencias.

VENTAS NETAS	\$	554.852.982,00
UTILIDAD BRUTA	\$	46.263.241,00
Margen Bruto de Utilidades		8,3%

- **Rotación del Activo Total**

Índice financiero dado por la relación existente entre las ventas netas y el Activo en operación. Mientras mayor sea el valor de este indicador mejor será la productividad del Activo, es decir que el dinero invertido en este tipo de Activo rota un número mayor de veces, lo cual se traduce en una mayor rentabilidad del negocio.

VENTAS ANUALES	\$	554.852.982,00
ACTIVOS TOTALES	\$	1.522.227.527,00
Rotación del Activo Total		36%

8.6.4 Matriz de perfil de capacidad interna financiera

Tabla 23. Matriz de perfil de capacidad interna financiera

MATRIZ DE PERFIL DE CAPACIDAD INTERNA FINANCIERA									
ELEMENTO DE JUICIO	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
• Acceso a capital de trabajo (Préstamos, recursos propios)	x						x		
• Solvencia económica y financiera	x						x		
• Capacidad de endeudamiento	x						x		
• Consultas y utilización de reportes financieros					x			x	
• Apalancamiento financiero		x						x	
• Sistema de costos					x			x	
• Cumplimiento de obligaciones financieras	x						x		
• Costo de inventarios					x			x	

Fuente. Autor.

8.6.5 Análisis de la matriz de perfil de capacidad interna del marco financiero

De acuerdo a los indicadores financieros analizados se ve una compañía con holgura financiera, destacándose primordialmente su solvencia económica, su capacidad para endeudarse con terceros; dentro de sus principales debilidades se encuentra el hecho de que los estados financieros no son utilizados como una herramienta fundamental y los altos costos que representan los inventarios.

8.6.6 Matriz de parámetros medidos

Para elaborar el diagnóstico de la empresa, se presenta la matriz de parámetros medidos y su diagnóstico en términos de una calificación cualitativa:

E= excelente B=Bueno R= regular D= Deficiente

Tabla 24. Parámetros medidos

PARAMETROS MEDIDOS		
FINACIERO	SITUACION ENCONTRADA	DIAGNOSTICO
• Acceso a capital de trabajo (Préstamos, recursos propios)	Se tiene suficiente capital para realizar la actividad comercial	E
• Solvencia económica y financiera	La empresa es bastante líquida financieramente	E
• Capacidad de endeudamiento	La empresa tiene préstamos con entidades financieras, sin embargo el nivel de endeudamiento es bajo	E
• Consultas y utilización de reportes financieros	La empresa no utiliza analisis financieros	R
• Apalancamiento financiero	Utilizan recursos propios y de terceros	E
• Sistema de costos	Utiliza sistema de costos tradicional.	R
• Cumplimiento de obligaciones financieras	La empresa esta al día con sus obligaciones	E
• Costo de inventarios	Sus inventarios son bastante amplios. Esto es bueno para cubrir demanda ocasional pero genera altos costos	R

Fuente. Autor.

8.6.7 Matriz DOFA para el marco financiero en Petrecol

Tabla 25. Matriz DOFA para el marco financiero en Petrecol

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Cumplimiento de obligaciones financieras	No existe cultura de generación de reportes financieros
Apalancamiento con recursos propios y terceros	No existen planes de negocio para expandir la empresa
Solvencia económica	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Recursos de el gobierno	La revaluación del peso colombiano
Inflación de un digito y su efecto en las materias primas	Apalancamiento de inversiones con capital de terceros
Plan Vallejo	Aumento de los inventarios

Fuente. Autor.

9. ESTUDIO DEL MERCADO OBJETIVO

El estudio de mercado objetivo se basa en la investigación de los países que pueden ser clientes potenciales, esto se logra a través del análisis de las condiciones y exigencias de cada mercado. Esta etapa debe ser rigurosa, profunda y acertada, ya que de esto depende el éxito de la exportación.

El estudio de mercado objetivo cuenta de tres etapas:

- Preselección de Países.
- Selección de Mercado.
- Análisis de Mercado Objetivo.

9.1 PRESELECCIÓN DE PAISES

La metodología consiste en seleccionar diez países utilizando el Sistema Integrado de Información Comercial (SIIC) de PROEXPORT, estos países son seleccionados de acuerdo a su “ALTO POTENCIAL EXPOTADOR”. Fueron seleccionados cuatro países como principales y seis como secundarios de la lista que se muestra a continuación:

Tabla 26. Países preseleccionados para la investigación de mercados

PRESELECCION DE MERCADOS		
PAISES PRINCIPALES	OTROS PAISES	
CHINA	ALEMANIA	HONDURAS
ESTADOS UNIDOS	BÉLGICA	ITALIA
JAPON	ARGENTINA	JAMAICA
PAISES BAJOS	BRASIL	MÉXICO
	CANADÁ	PANAMÁ
	CHILE	PERÚ
	COSTA RICA	PUERTO RICO
	ECUADOR	REINO UNIDO
	EL SALVADOR	REP. DOMINICANA
	ESPAÑA	RUSIA
	FRANCIA	VENEZUELA
	GUATEMALA	

Fuente. Autor.

La selección de los países secundarios se hizo a partir de la observación de algunas variables tales como, las importaciones mundiales del producto, la variación de la misma entre los dos últimos periodos, las exportaciones colombianas del producto y la variación de las exportaciones en los dos últimos años. Además se tuvo en cuenta la recomendación de la Gerencia de PETRECOL.

A continuación se muestran las cifras de las exportaciones Colombianas y las importaciones mundiales del producto que sirvieron para la preselección de países.

Tabla 27. Destino de las exportaciones colombianas de PET reciclado

País	USD 2007 FOB	USD 2008 FOB	USD Enero - Diciembre 2008	USD Enero - Diciembre 2009	Variacion
CHINA	947558,48	549441,81	549441,81	465839,42	-15,2159%
HONG KONG	39070,8	78315,38	78315,38	92447,84	18,0456%
REPUBLICA DOMINICANA				41402,34	
PAISES BAJOS				36101,28	
CANADA	120456,8	80470,05	80470,05	22	-99,9727%
ESPAÑA	54838			18343,6	
HONDURAS				16599	
INDIA		10498,51	10498,51	5946,26	-43,3609%
VENEZUELA				5512	
ESTADOS UNIDOS	114984,25	212457,9	212457,9	2704	-98,7273%
NICARAGUA	7007				
MEXICO	458873,3	11422	11422		-100,0000%
BRASIL		1566,36	1566,36		-100,0000%
ECUADOR		16272	16272		-100,0000%
TAIWAN	232				
VIET NAM		22379,54	22379,54		-100,0000%
ANTIGUA Y BARBUDA	0,1				
ALEMANIA	27044,48				

Fuente. Proexport.²⁰

²⁰ Disponible en Internet Proexport

<http://www.proexport.com.co/SIICExterno/IntelExport/Index.aspx?Menu=IntelExportHome&Header=IntelExport>.
[Recuperado: 13 Junio de 2010.]

Tabla 28. Importaciones mundiales de PET reciclado

País	USD 2006 CIF	USD 2007 CIF	USD 2008 CIF	Crecimiento 2007 - 2008	Participacion
ESTADOS UNIDOS	360.740.914,00	204.922.267,00	210.639.713,00	2,79%	29,47%
IRLANDA (EIRE)	67.181.226,00	75.345.208,00	89.559.318,17	18,87%	12,53%
ITALIA	76.313.782,00	93.284.518,20	82.610.841,42	-11,44%	11,56%
PAISES BAJOS	34.840.960,00	50.728.140,30	55.262.588,76	8,94%	7,73%
BELGICA	62.364.787,00	64.834.494,23	53.910.030,03	-16,85%	7,54%
ALEMANIA	37.436.244,00	40.916.410,84	43.102.831,78	5,34%	6,03%
REINO UNIDO	20.274.374,00	41.476.878,98	31.003.105,37	-25,25%	4,34%
ESPAÑA	13.049.615,00	16.188.000,75	27.305.878,10	68,68%	3,82%
FRANCIA	17.720.063,00	19.499.256,28	25.988.999,37	33,28%	3,64%
AUSTRIA	8.548.675,00	12.606.133,74	17.032.687,96	35,11%	2,38%
PORTUGAL	7.304.379,00	7.650.240,00	12.586.769,32	64,53%	1,76%
DINAMARCA	11.532.564,00	11.851.951,00	11.858.647,28	0,06%	1,66%
POLONIA	3.450.999,00	4.032.895,28	7.867.917,07	95,09%	1,10%
MEXICO	5.691.000,00	5.941.000,00	7.786.000,00	31,06%	1,09%
RUSIA			6.454.000,00		0,90%
REPUBLICA CHECA	3.323.883,00	5.098.139,00	6.362.589,12	24,80%	0,89%
BRASIL	4.079.000,00	4.066.000,00	6.293.000,00	54,77%	0,88%
ESLOVENIA	2.181.993,00	5.554.293,00	4.143.734,82	-25,40%	0,58%
SUECIA	3.690.876,00	3.926.649,20	3.791.525,48	-3,44%	0,53%
ESLOVAQUIA	404.716,00	46.255,00	3.284.722,42	7001,33%	0,46%
LUXEMBURGO	2.377.020,00	2.294.819,00	1.889.995,08	-17,64%	0,26%
LETONIA	166.286,00	787.992,00	1.678.592,96	113,02%	0,23%
CHILE	988,00	1.161.000,00	1.393.000,00	19,98%	0,19%
GRECIA	1.087.774,00	1.203.142,00	823.759,12	-31,53%	0,12%
COSTA RICA	709.705,00	703.348,81	655.033,12	-6,87%	0,09%
LITUANIA	631.853,00	1.009.564,00	574.793,68	-43,07%	0,08%
PERU	123,00	266,00	532,00	100,00%	0,00%
HUNGRÍA	422.693,00	410.659,99	434.604,41	5,83%	0,06%
ESTONIA	192.567,00	698.072,00	330.359,97	-52,68%	0,05%
ECUADOR	251,00	146,00	247,00	69,18%	0,00%
FINLANDIA	134.327,00	114.436,00	113.808,14	-0,55%	0,02%
MALTA	156.915,00	101.883,00	32.663,75	-67,94%	0,00%
PUERTO RICO		18.677,00	2.419,00	-87,05%	0,00%
ARGENTINA	355,00	33,00	12,00	-63,64%	0,00%
VENEZUELA	48.825,00	44,00	6.108,00	13781,82%	0,00%
CANADA		61.637.000,00		-100,00%	0,00%
CHINA		1.601.987.000,00		-100,00%	0,00%
EL SALVADOR	1.561.488,00				0,00%
PARAGUAY	24,00				0,00%
URUGUAY	104,00				0,00%

Fuente. Proexport²¹

²¹ Disponible en Internet Proexport
<http://www.proexport.com.co/SIICExterno/IntelExport/Index.aspx?Menu=IntelExportHome&Header=IntelExport>.
 [Recuperado: 13 Junio de 2010.]

Finalmente, los países seleccionados fueron:

- China, Estados Unidos, Japón y Países Bajos por el SIIC.
- Chile, por recomendación de la Gerencia de PETRECOL, por afinidad cultural (idioma, religión, costumbres), por ser el segundo país suramericano en importaciones del producto en 2008 con una tasa de crecimiento de 19.98% y por su proximidad geográfica.
- Brasil, seleccionado por su proximidad geográfica (valorada desde el punto de vista logístico), por ser el primer país suramericano en importaciones en 2008 con un crecimiento aproximado del 55% y el puesto diez y siete en importaciones a nivel mundial en el año 2008.
- República Dominicana, por ser tercer receptor de las exportaciones colombianas del producto en 2009 y su afinidad cultural.
- Canadá, escogido por que fue el segundo y tercer receptor de las exportaciones del producto en los años 2007 y 2008 respectivamente.
- España, es el octavo país en importaciones a nivel mundial con un crecimiento del 69% aproximadamente y 4% de la participación mundial, además el quinto destino de las exportaciones colombianas y su afinidad cultural.
- Honduras, fue el sexto país receptor de las exportaciones de Colombia del producto en el año 2009 y por su afinidad cultural.

Tabla 29. Países seleccionados

PAISES SELECCIONADOS
China
Estados Unidos
Japón
Países Bajos
Chile
Brasil
República Dominicana
Canadá
España
Honduras

Fuente. Autor

A partir de esta selección se dio inicio al estudio de los mercados potenciales teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Indicadores económicos, demográficos, estabilidad política.
- Indicadores de comercio exterior.
- Política comercial.
- Análisis de la competencia.
- Disponibilidad de transporte.
- Contactos comerciales y segmentación del mercado.

Para consolidar la información se elaboró una matriz o cuadro comparativo en el cual se ubicaron los diez países en las columnas y en las filas cada una de las variables mencionadas anteriormente, en el cruce de cada variable con cada mercado se incluyó la información correspondiente. Por último, se ponderó y calificó de uno (1) hasta cinco (5), siendo cinco la mejor calificación para cada variable obteniendo un resultado cuantitativo para cada mercado.

Los criterios para la calificación se describen a continuación:

- Cinco: Indica que el criterio evaluado está en su nivel óptimo, en otras palabras, los indicadores económicos, demográficos y la estabilidad política indican que el país está en franco desarrollo y que su gobierno crea un clima favorable para la inversión. Los indicadores de comercio exterior valoran la actividad comercial internacional del país y está en su mejor nivel, cuando es muy alta. La política comercial se refiere a los convenios bilaterales que favorecen la actividad exportadora desde Colombia y los impuestos dentro de cada territorio nacional. El análisis de la competencia muestra la participación de las exportaciones Colombianas de la partida arancelaria 391590 hacia ese país y el origen de las exportaciones restantes; entre mayor sea la participación de las exportaciones Colombianas se evidencia la

respuesta a una necesidad cubierta con el producto nacional. En lo que tiene que ver con el transporte, se califica como mejor aquellos países que tengan una sobresaliente infraestructura de puertos, ya que es por esta vía que se realizaran las exportaciones. Por último, en los contactos comerciales se valora el conocimiento que se tiene del mercado analizado.

- Tres: Indica un nivel intermedio entre cinco y uno con respecto a las apreciaciones antes mencionadas.
- Uno: Indica lo opuesto a las apreciaciones de la calificación mencionada como cinco.

9.1.1 Indicadores económicos, demográficos, estabilidad política.

Estos indicadores dimensionan el tamaño y el carácter del mercado, además se puede identificar el régimen de la propiedad (Público o privado) y el tipo de control que tiene la economía (Capitalista, Socialista o Mixta).

Para realizar el análisis de los indicadores económicos se tuvo en cuenta el producto interno bruto (PIB), el ingreso promedio por habitante (PIB PER CAPITA), el crecimiento del PIB, la devaluación, la tasa de desempleo y la cantidad en dólares de las exportaciones e importaciones.

Para el análisis de los indicadores demográficos se tuvo en cuenta la población, religión e idioma, gracias a estos se puede observar la afinidad cultural con cada país.

En lo concerniente a la estabilidad política se analiza el tipo de gobierno, la situación actual del país, el panorama político y económico en función del riesgo país y el índice de corrupción. Lo anterior ayuda a evitar contactos comerciales con países que tengan importantes problemas internos.

9.1.2 Indicadores de comercio exterior.

Para analizar los indicadores de comercio exterior se tuvo en cuenta el comportamiento de las importaciones de cada país desde el año 2007 al 2009. Además, se valoraron en dólares la cantidad de importaciones hechas por cada país desde Colombia.

9.1.3. Política comercial

El análisis de la política comercial se hizo a partir la información obtenida en el SIIC de Proexport. Se tuvo en cuenta las barreras arancelarias, impuestos adicionales en cada país y la existencia de acuerdos comerciales bilaterales o con un bloque económico.

9.1.4 Análisis de la competencia.

El análisis de la competencia se hizo a partir la información obtenida en el SIIC de Proexport. Se identificaron los países que exportan actualmente al país de destino y adicionalmente se calculó cual es la participación de Colombia en las importaciones totales del producto en cada país.

9.1.5 Disponibilidad de transporte.

Se tuvo en cuenta la infraestructura de puertos de cada país, las condiciones de empaque y embalaje, las rutas marítimas desde Colombia, los canales de distribución y el conocimiento que la empresa tiene sobre cada mercado.

9.1.6 Contactos comerciales y segmentación del mercado.

Esta información se obtuvo mediante entrevista suministrada por el Gerente de la Empresa. Infortunadamente los contactos comerciales son hasta ahora nulos, sin embargo, se tiene idea de cuál puede ser el destino del producto a comercializar.

9.1.7 Matriz de selección de mercado objetivo, alternativo y contingente.

A continuación, se observa la matriz donde reposa la calificación para cada país. La calificación más alta indica cual es el mercado objetivo, la segunda para el mercado alternativo y la tercera para el mercado contingente. (Ver **Anexo 1**).

9.1.8 Justificación mercado objetivo, alternativo y contingente.

Después de un análisis minucioso de las variables seleccionadas se puede evidenciar que los **Países Bajos, China y Chile** son los países que obtuvieron las mejores calificaciones en la inteligencia de mercados. Respecto a la calificación del empresario, se observa que Chile es el mercado favorito, seguido de Brasil y China entre otros países con calificación igual a cuatro.

Tabla 30. Cuadro resumen de mercado objetivo, alternativo y contingente

MATRIZ DE SELECCIÓN DE MERCADO OBJETIVO, ALTERNATIVO Y CONTINGENTE				
TIPO DE MERCADO	PAIS SELECCIONADO	TOTAL PONDERADO INTELIGENCIA DE MERCADOS	TOTAL PONDERADO EMPRESARIO	TOTAL INTELIGENCIA MÁS EMPRESARIO
Objetivo	CHILE	3,67	0,5	4,17
Alternativo	PAISES BAJOS	3,77	0,4	4,17
Contingente	CHINA	3,73	0,4	4,13

Fuente. Autor

El resultado final de la inteligencia de mercados más la calificación dada por el empresario muestra un empate en la selección del mercado objetivo entre los

países de Chile y Países Bajos. Sin embargo, se ha tomado la decisión de escoger a Chile como mercado objetivo, debido a los siguientes parámetros:

- Mayor afinidad cultural con Colombia.
- Mayor proximidad geográfica con Colombia.
- Tendencia en aumento de las exportaciones de PET a Chile.
- Calificación del Empresario.

El mercado alternativo seleccionando es Países Bajos y el mercado contingente China, sin embargo el objeto de este diseño de plan exportador, sólo contempla el análisis del mercado objetivo.

10. MERCADO OBJETIVO

10.1 RESEÑA GENERAL DEL PAÍS

10.1.1 Antecedentes

Antes de la llegada de los españoles en el siglo 16, el norte de Chile estaba bajo el dominio inca, mientras que los indígenas mapuches habitaron el centro y sur de Chile. Pese a que Chile declaró su independencia en 1810, la victoria decisiva sobre los españoles no se logró hasta 1818. En la Guerra del Pacífico (1879-83), Chile derrotó a Perú y Bolivia y ganó las regiones del Norte de autos. No fue sino hasta la década de 1880 que los indios Mapuche fueron subyugados por completo. Después de una serie de gobiernos electos, un gobierno marxista de tres años de edad de Salvador Allende fue derrocado en 1973 por un golpe militar encabezado por Augusto Pinochet, quien gobernó hasta un presidente elegido libremente se instaló en 1990. Unas políticas económicas, mantenido constante desde la década de 1980, han contribuido a un crecimiento sostenido, la reducción de las tasas de pobreza más de la mitad, y han ayudado a asegurar el compromiso del país a un gobierno democrático y representativo. Chile ha asumido cada vez más funciones de liderazgo regional e internacional acorde con su condición de una nación estable y democrática.

10.1.2 Población y geografía²²

Chile es una enorme franja de territorio, situada sobre el océano pacífico en el extremo Sur del continente sudamericano.

Este es un país de contrastes pues en el norte se encuentra ubicado el desierto más árido del mundo (Atacama) y en el sur enormes glaciares. Chile tiene todo tipo de climas, excepto el tropical, y el comportamiento estacional es inverso al de los países de Europa y Norteamérica. Chile posee un área de 756.626 Kilómetros cuadrados; incluyendo la Isla de Pascua (118 Km²), Islas Juan Fernández (179 Km²), y la Isla Sala y Gómez. El territorio antártico chileno cubre alrededor de 1,250.000 Km², superficie ligeramente superior al territorio total colombiano. La costa sobre el océano pacífico es de 6.435 kilómetros; y la mayor distancia entre un punto al oeste del país y uno al este no supera los 200 Km.

El 80% del territorio del país es montañoso. Orográficamente se distinguen tres unidades bien diferenciadas: la cordillera de los Andes al este, con alturas que superan los 6.000 m; la depresión longitudinal desde el norte del país hasta Puerto Montt, y la cordillera de la Costa, con una altitud máxima que en contadas ocasiones sobrepasa los 1.500 m. El relieve chileno es muy variado e incluye zonas desérticas en el norte del país, zonas montañosas siempre nevadas, estepas en la zona austral y paisajes polares en el extremo sur.

²² Disponible en Internet Guía para exportar a Chile
<http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4072DocumentNo3447.PDF>. [Recuperado: 25 Junio de 2010.]

Figura 10. Mapa de Chile



Fuente. Banco mundial²³

Por otra parte, Chile es un país sísmicamente activo, además de contar con varios volcanes en actividad. La escasa distancia existente entre la cordillera Andina y la costa no permite el buen desarrollo de los ríos.

El clima es suave y seco en el norte y húmedo en el sur. En Santiago (520 m de altitud), el mes más caluroso es enero (19°C de mínima y 29°C de máxima) y el más frío, junio (3-14°C); el mes más seco es febrero, con precipitaciones medias de 2 mm, y el más lluvioso, junio (84 mm).

La población de Chile es 16.746.491²⁴ habitantes en 2.010. La distribución por sexos es del 49,5 % de hombres frente al 50,5% de mujeres. La capital de Chile, Santiago con más de seis millones de habitantes, es una de las ciudades más grandes de Sudamérica. Está rodeada por la cordillera de Los Andes y por la V

²³ Disponible en Internet Banco mundial
<http://siteresources.worldbank.org/INTLAC/Images/CHL30715.jpg>. [Recuperado: 25 Junio de 2010.]

²⁴ Disponible en Internet Agencia Central de inteligencia
<http://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ci.html>. [Recuperado: 25 Junio de 2010.]

Región situada en la costa del Pacífico. Actualmente tiene una extensión de 35 por 40 Km, y es más limpia y segura que otras ciudades de Latinoamérica. Otras ciudades importantes son Concepción (374.166) Viña del Mar (338.779), Valparaíso (284.689), Talcahuano (277.104), Temuco (266.727) y Antofagasta (238.794).

El 77% de la población son mestizos, el 20% son descendientes de europeos y el 3% restante indio. Desde el punto de vista religioso, aproximadamente el 76% de los chilenos se considera católico, 13% evangélico y el 1% protestante.

Un 28% de la población es menor de 14 años mientras que el 65% se encuentra entre los 15 y 65 años. La esperanza de vida al nacer es una de las más altas de Latinoamérica con 75.2 años. La fuerza de trabajo representa un 40% de la población total del país.

10.1.3 Análisis de la Economía ²⁵

Chile tiene una economía de mercado caracterizada por un elevado nivel de comercio exterior y una reputación de las instituciones financieras sólidas y una buena política que le han dado la mayor calificación de los bonos soberanos de Sudamérica. Las exportaciones representan el 40% del PIB, con los productos básicos que componen las tres cuartas partes de las exportaciones totales. El cobre proporciona un tercio de los ingresos del gobierno. La reforma económica que realizó el gobierno democrático de Patricio Aylwin profundizó las reformas económicas iniciadas por el gobierno militar.

El crecimiento del PIB real promedió un 8% durante 1991-97, pero cayó a la mitad de ese nivel en 1998 debido a las estrictas políticas monetarias implementadas

²⁵ Disponible en Internet Guía para exportar a Chile
<http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4072DocumentNo3447.PDF>. [Recuperado: 25 Junio de 2010.]

para mantener el déficit fiscal y debido a los ingresos de exportación más bajos, esto producto de la crisis financiera mundial . Una grave sequía agrava la situación en 1999, lo que reduce el rendimiento de los cultivos y causa déficit hidroeléctrico y racionamiento de la electricidad. Chile experimentó un crecimiento negativo por primera vez en más de 15 años.

En los años transcurridos desde entonces, el crecimiento ha promediado el 4% anual. Chile profundizó su compromiso permanente con la liberalización comercial con la firma de un acuerdo de libre comercio con los EE.UU, que entró en vigor el 1 de enero de 2004.

Chile dice tener más acuerdos bilaterales o regionales de comercio que cualquier otro país. Cuenta con 57 acuerdos de este tipo (no todos ellos llenos de acuerdos de libre comercio), en particular con la Unión Europea, Mercosur, China, India, Corea del Sur, México y Colombia, cuyo tratado rige desde mayo 8 de 2009.

En los últimos cinco años, la inversión extranjera directa se han cuadruplicado a unos \$ 17 mil millones en 2008, pero la inversión extranjera directa se redujo a alrededor de \$ 7 mil millones en 2009, frente a las reducidas inversiones en todo el mundo.

El gobierno chileno lleva a cabo una regla basada en una política fiscal anticíclica, la acumulación de excedentes en los fondos de riqueza soberana durante los períodos de altos precios del cobre y crecimiento económico, además permite el gasto deficitario solamente durante períodos de bajos precios del cobre y bajo crecimiento.

A partir de septiembre de 2008, los fondos soberanos ascendieron a más de 20 mil millones de dólares. Chile utilizó \$ 4 mil millones de este fondo para financiar un paquete de estímulo fiscal para evitar una recesión. La economía empieza a mostrar señales de repunte en el cuarto trimestre de 2009, aunque todavía el PIB cayó más del 1% para este año.

En diciembre de 2009, la Organización para la cooperación y desarrollo económico invitó a Chile a convertirse en miembro de pleno derecho, después de un período de dos años del cumplimiento de los mandatos de la organización. El

terremoto de magnitud 8,8 que afectó a Chile en febrero de 2010 fue uno de los diez terremotos más fuertes de la historia. Causó daños considerables cerca del epicentro, ubicado unas 70 millas de Concepción y unas 200 millas al suroeste de Santiago.

Tabla 31. Información socioeconómica de Chile

Información Socioeconómica (2009)	
Población	16,598,074.00
PIB (US\$ millones)	243.700
PIB per capita (US\$)	9,877.00
% Crecimiento PIB	5.10
Tasa de devaluación (%)	-6.54
Tipo de cambio (moneda del país / USD\$)	547,05
Tipo de cambio bilateral (moneda del país / col \$)	3.98
Tasa de desempleo (%)	7.20
Inflación (%)	4.40
Riesgo de no Pago	A

Fuente. Autor

10.1.4 Población ²⁶

Estadísticas de población

La población estimada al 30 de junio de 2009 es de 16.598.074 habitantes que se desglosa en 8.379.571 hombres y 8.218.503 mujeres. Para el año 2050 se estima llegaría a 20.204.779 habitantes, repartidos en 9.904.861 hombres y 10.299.918 mujeres.

²⁶ Disponible en Internet Guía para exportar a Chile
<http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4072DocumentNo3447.PDF>. [Recuperado: 25 Junio de 2010.]

Densidad

Al 30 de junio de 2009, la densidad de población de Chile es de 22,39 habitantes por kilómetro cuadrado. La Región Metropolitana concentra 40,3% de la población nacional (6.814.630 personas) y, como es la que tiene menos superficie del territorio nacional, posee la mayor densidad del país (442,4 hab. /Km²).

Población rural

Del total de la población, sólo 13,1 % vive en áreas rurales, lo que significa 2.209.627 habitantes. Las regiones que proporcionalmente tienen más población rural son Maule, con 32,9 % y La Araucanía con 32,1 % sobre el total de su población.

Adultos Mayores

La población de 65 años o más estimada al 30 de junio de 2009, es 1.491.444 habitantes, donde las mujeres son 57,25% (853.903) y los hombres 42,75% (637.541). La Región Metropolitana cuenta con el mayor número de adultos mayores del país, correspondiente a 39,15%, seguida por Valparaíso con 12,19% y el Bío Bío con 12,16%.

10.1.5 Clima²⁷

El análisis del clima en Chile constituye una tarea difícil de abordar. La razón principal es la existencia y manifestación de una extensa variedad de climas, que se ven alterados por factores con disposición y características muy peculiares en el país. Todo esto, sumado a algunas particularidades térmicas y pluviométricas, otorga a gran parte del territorio nacional rasgos de clima templado, con algunas variaciones esenciales. Es preciso destacar el imperio climático en lugares de índole tan variada como Isla de Pascua, La Antártica y altas cumbres de los Andes, todo lo cual confiere una impronta compleja al espectro climático de Chile. Sin embargo, el clima no guarda relación con el PET, ni tampoco inciden en la decisión de compra, ni se presentan modificaciones en el producto.

10.1.6 Situación política²⁸

La República de Chile es un Estado unitario democrático de carácter presidencialista, que cuenta con otras instituciones de apoyo. Sus normas y leyes están establecidas en la Constitución Política de la República de Chile, aprobada el 11 de septiembre de 1980, que entró en vigor el 11 de marzo de 1981 y que ha sido reformada en nueve oportunidades.

El Estado de Chile está dividido en:

Poder ejecutivo, está liderado por el Presidente de la República, que es el jefe de Estado y de gobierno, encargado de designar los ministros de estado como los Intendentes, encargados del gobierno interior de cada región. El provincial está a cargo de los Gobernadores y sus instituciones de apoyo Gobiernos Regionales, conformados por el Intendente respectivo y un Consejo Regional electo

²⁷ Disponible en Internet Guía para exportar a Chile
<http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4072DocumentNo3447.PDF>. [Recuperado: 25 Junio de 2010.]

²⁸ Ibid.,

indirectamente y la administración local corresponde a las Municipalidades, compuestas por un alcalde y un concejo comunal, elegidos por votación popular.

- Poder Judicial está constituido por tribunales, autónomos e independientes, y tiene a la Corte Suprema de Justicia como su institución más alta. Además, existe un Ministerio Público autónomo y jerarquizado.
- El poder legislativo reside en el Presidente de la República y el Congreso Nacional, de carácter bicameral, que está compuesto por:
- El Senado, constituido por 38 senadores elegidos por votación popular que permanecen en el cargo por 8 años, con la posibilidad de ser reelectos en sus respectivas circunscripciones, la que elige dos senadores en cada elección. Cada 4 años se renueva la mitad de la plantilla de senadores en las elecciones parlamentarias regulares.
- La Cámara de Diputados, constituido por 120 miembros electos por votación popular, duran 4 años en sus cargos y también pueden ser reelectos en sus respectivos distritos, que elige dos diputados en cada elección, en que se renueva la totalidad de la Cámara.

10.1.7 Principales ciudades²⁹

Las ciudades chilenas más importantes, además de Santiago, la capital, son: Concepción, Valparaíso/Viña del Mar (principal puerto del país, a 120 kilómetros al oeste de Santiago), y Temuco.

²⁹ Disponible en Internet Guía para exportar a Chile
<http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4072DocumentNo3447.PDF>. [Recuperado: 25 Junio de 2010.]

10.1.8 Balanza Comercial de Chile³⁰

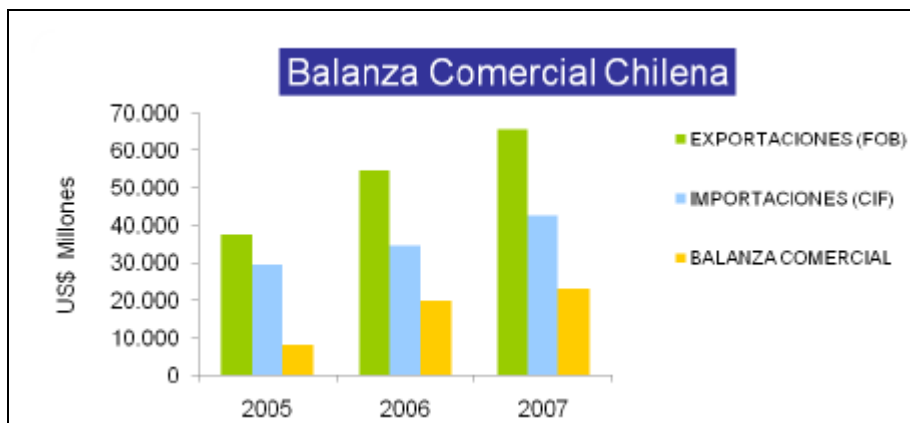
Durante el período 2005-2007 el superávit de la balanza comercial chilena pasó de US\$ 8.181 millones en 2005 a US\$ 23.046 millones en el último año para un crecimiento promedio anual del 52.76%. En 2007 la balanza comercial chilena creció 15,27% con respecto al año anterior.

Tabla 32. Balanza comercial de Chile

	2005 US\$ millones	2006 US\$ millones	2007 US\$ millones
EXPORTACIONES (FOB)	37.757	54.719	65.788
IMPORTACIONES (CIF)	29.577	34.726	42.741
BALANZA COMERCIAL	8.181	19.993	23.046

Fuente. Proexport³¹

Gráfica 1. Balanza comercial Chilena



Fuente. Proexport³²

³⁰ Disponible en Internet Guía para exportar a Chile
<http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4072DocumentNo3447.PDF>. [Recuperado: 25 Junio de 2010.]

³¹ Ibid.,

³² Ibid.,

10.1.8.1 Importaciones³³

Gráfica 2. Importaciones Chile



Fuente. Proexport

Las importaciones chilenas han presentado una tendencia creciente en el período 2005-2007, al pasar de US\$ 29.577 millones en 2005 a US\$ 42.741 millones en el último año, registrando un incremento promedio anual de 20,41%. En 2007, las importaciones chilenas presentaron un crecimiento de 23,08% frente al año anterior.

A continuación se presentan los 10 principales productos importados por Chile durante 2007.

³³ Disponible en Internet Guía para exportar a Chile
<http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4072DocumentNo3447.PDF>. [Recuperado: 27 Junio de 2010.]

Tabla 33. Productos importados Chile 2007

Posición	Producto	US\$ CIF2006	US\$ CIF2007	PART % 2007
27101940	ACEITES COMBUSTIBLES DESTILADOS (GASOIL, DIESEL OIL)	1.529.622.339	3.459.216.000	8,09
27090020	ACEITES CRUDOS DE PETROLEO O DE MINERAL BITUMINOSO CON GRADOS API SUPERIOR O IGUAL A 25.	3.143.271.642	3.179.056.000	7,44
27090010	ACEITES CRUDOS DE PETROLEO O DE MINERAL BITUMINOSO CON GRADOS API INFERIOR A 25	1.730.250.766	1.812.585.000	4,24
87032391	AUTOMOVILES DE TURISMO	741.011.088	863.820.000	2,02
26139010	MOLIBDÉNITA	548.855.865	858.911.000	2,01
85171200	TELEFONOS CELULARES (MOVILES)* Y LOS DE OTRAS REDES INALAMBRICAS	-	694.364.000	1,62
27101123	GASOLINA PARA VEHICULOS TERRESTRES, SIN PLOMO, DE 97 OCTANOS	244.044.374	495.162.000	1,16
27112100	GAS NATURAL	289.137.656	485.919.000	1,14
87042121	CAMIONETAS	296.956.522	408.587.000	0,96
27111200	PROPANO	289.137.656	407.015.000	0,95
	SUBTOTAL	8.812.297.908	12.664.635.000	29,63
	OTROS PRODUCTOS	25.913.454.092	30.076.730.000	70,37
	TOTAL IMPORTACIONES	34.725.752.000	42.741.365.000	100,00

Fuente. Proexport³⁴

Los principales productos importados por Chile en 2007 fueron: aceites combustibles destilados; con una participación dentro del total importado de 8,09%, aceites crudos de petróleo o de mineral bituminoso con grados API superior o igual a 25 con 7,44%; aceites crudos de petróleo o de mineral bituminoso con grados API inferior a 25 con 4,24%; automóviles de turismo con el 2,02% y molibdenita con el 2,01 entre los principales. Los 10 principales productos concentran el 29,63% del total importado.

10.1.8.2 Proveedores de las Importaciones

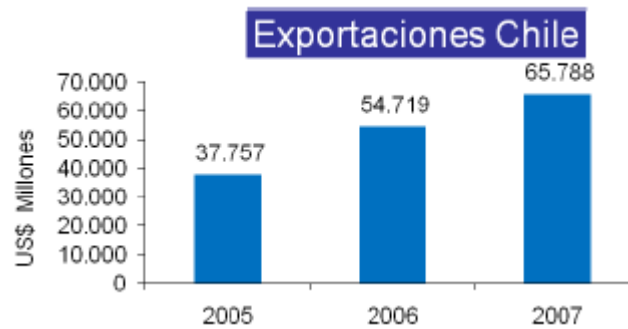
En cuanto al origen de sus importaciones, Chile mantuvo relaciones activas con los siguientes 10 países principalmente: Estados Unidos con el 17,02%; China con el 11,72%; Brasil con el 10,52%; Argentina con el 10,08% del total importado; Corea del Sur con 7,21%; Perú con el 3,94%; Japón con 3,70%; Alemania con el

³⁴ Disponible en Internet Guía para exportar a Chile
<http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4072DocumentNo3447.PDF>. [Recuperado: Junio 27 de 2010.]

3,67, México con 3,15% y Canadá con el 2,28%. Entre estos diez países totalizaron el 73% de las importaciones chilenas. Colombia participó en el total importado con una participación de 2,06%.

10.1.8.3 Exportaciones³⁵

Gráfica 3 Exportaciones Chile



Fuente. Proexport³⁶

En el período 2005-2007, las exportaciones chilenas presentaron un crecimiento promedio anual de 30,31%, al pasar de US\$ 37.757 millones en 2005 a US\$ 65.788 millones en 2007. En el último año, el crecimiento fue de 20,23%, con respecto a 2006.

A continuación se presentan los 10 principales productos exportados por Chile durante 2006.

³⁵ Disponible en Internet Guía para exportar a Chile
<http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4072DocumentNo3447.PDF>. [Recuperado: 27 Junio de 2010.]

³⁶ Ibid.,

Tabla 34. Productos exportados Chile 2007

POSICION	DESCRIPCION	US\$ FOB 2006	US\$ FOB 2007	PART % 2007
74031100	CÁTODOS Y SECCIONES DE CÁTODOS	16.117.975.000	19.578.345.000	29,76
26030000	MINERALES DE COBRE Y SUS CONCENTRADOS	-	13.475.955.000	20,48
74020010	COBRE PARA EL AFINO	-	2.900.596.000	4,41
26131010	MINERALES DE MOLIBDENO TOSTADOS CONCENTRADOS	1.349.420.000	1.698.397.000	2,58
26139010	LOS DEMÁS MINERALES DE MOLIBDENO CONCENTRADOS SIN TOSTAR	873.572.000	1.387.813.000	2,11
47032100	PASTA QUÍMICA SEMIBLANQUEADA O BLANQUEADA DE CONIFERAS	795.725.000	1.220.747.000	1,86
47032910	PASTA QUÍMICA DE EUCALIPTUS	-	932.178.000	1,42
74031900	LOS DEMÁS COBRES REFINADOS	912.821.000	829.893.000	1,26
72027000	FERROMOLIBDENO	-	693.966.000	1,05
71081200	LAS DEMÁS FORMAS DE ORO EN BRUTO	390.391.000	569.473.000	0,87
	SUBTOTAL	20.439.904.000	43.287.363.000	65,80
	OTROS PRODUCTOS	34.278.697.000	22.500.194.878	34,20
	TOTAL EXPORTACIONES	54.718.601.000	65.787.557.878	100,00

Fuente. Proexport³⁷

En 2007, entre los principales productos exportados se encuentran: cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado con una participación frente al total de exportaciones de 29,76%; minerales de cobre y sus concentrados con 20,48%; cobre para el afino con el 4,41%; minerales de molibdeno tostados, concentrados, con el 2,58% y los demás minerales de molibdeno concentrados sin tostar con 2,11% entre otros. Los diez principales productos exportados concentran el 66,8% del total exportado.

10.1.8.4 Principales Destinos de las Exportaciones³⁸

Los principales destinos de las exportaciones de Chile durante el año 2007 fueron: China (15,16%), Estados Unidos (12,65%), Japón (10,77%), Países Bajos (5,94%), Corea del Sur (5,85%), Italia (5,25%), Brasil (5,09%), Francia (3,62%)

³⁷ Disponible en Internet Guía para exportar a Chile

<http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4072DocumentNo3447.PDF>. [Recuperado: 27 Junio de 2010.]

³⁸ Ibid.,

México (3,57%), India (3,36%). Los diez principales países concentran el 71,27% del mercado de exportación chileno. Colombia participó en 2007 de las exportaciones chilenas en un 0,93%.

10.1.8.5 Balanza Comercial con Colombia³⁹

Colombia ha venido presentando en los tres últimos años superávit en la balanza comercial con Chile, pasando de US\$ 140,2 millones en 2008 a US\$ 33,34 millones en lo corrido del 2010.

Tabla 35. Balanza comercial Chile - Colombia

Balanza Comercial con Colombia	USD 2008	USD 2009	USD Enero - Abril 2009	USD Enero - Abril 2010	Crecimiento 2008 - 2009
Exportaciones Totales (FOB)	848,855,409.12	627,086,841.77	223,423,498.79	238,442,513.16	-0.26
Importaciones Totales (CIF)	708,636,642.7	605,990,256.39	201,850,356.71	205,101,933.89	-0.14
Comercio Total	1,557,492,051.82	1,233,077,098.16	425,273,855.5	443,544,447.05	-0.21
Balanza Comercial	140,218,766.42	21,096,585.38	21,573,142.08	33,340,579.27	-0.85

Fuente. Asociación Latinoamericana de Integración

10.1.8.6 Exportaciones Colombianas a Chile⁴⁰

Después de los combustibles minerales y aceites, los productos no tradicionales más significativos exportados por Colombia a Chile incluyen: los azúcares y el plástico y sus manufacturas. Es importante anotar que las exportaciones de plástico se han duplicado en el periodo de enero a abril de 2010 con relación al mismo periodo del año anterior.

³⁹ Disponible en Internet: Asociación Latinoamericana de Integración <http://nt5000.aladi.org/siicomercioesp/>. [Recuperado: 30 Junio de 2010.]

⁴⁰ Ibid.,

Tabla 36. Exportaciones Colombianas a Chile

Producto	Descripción Producto	USD 2008 FOB	USD 2009 FOB	USD Enero - Abril 2009 FOB	USD Enero - Abril 2010 FOB	Crecimiento 2008 - 2009
27	COMBUSTIBLES MINERALES, ACEITES MINERALES Y PRODUCTOS DE SU DESTILACION, MATERIAS BITUMINOSAS, CERAS MINERALES	521,857,875.49	325,909,877.03	134,548,967.14	115,704,054.49	-0.38
17	AZUCARES Y ARTICULOS DE CONFITERIA	50,959,633.1	71,114,929.43	16,756,297.8	33,576,740.69	0.4
39	PLASTICO Y SUS MANUFACTURAS	59,779,637.93	45,126,089.01	11,632,013.69	22,098,609.9	-0.25
85	MAQUINAS, APARATOS Y MAT. ELECTRICO, Y SUS PARTES, APARATOS DE GRABACION O REPRODUCCION DE SONIDO, APARATOS DE GRABACION O REPRODUCCION DE IMAGEN Y S	20,590,440.73	24,502,900.36	7,035,421.39	6,620,885.14	0.19
30	PRODUCTOS FARMACEUTICOS	17,714,488.72	20,141,885.73	6,517,934.31	6,271,058.98	0.14
48	PAPEL Y CARTON, MANUFACTURAS DE PASTA DE CELULOSA, DE PAPEL O CARTON	18,861,314.94	19,308,791.34	6,240,770.01	9,052,853.06	0.02
15	GRASAS Y ACEITES ANIMALES O VEGETALES, PRODUCTOS DE SU DESDOBLAMIENTO, GRASAS ALIMENTICIAS ELABORADAS, CERAS DE ORIGEN ANIMAL O VEGETAL	14,882,660.61	9,027,846.12	3,202,211.98	3,263,982.98	-0.39
33	ACEITES ESENCIALES Y RESINOIDES, PREPARACIONES DE PERFUMERIA, DE TOCADOR O DE COSMETICA	7,700,113.54	9,001,456.21	3,011,575.4	3,164,080.56	0.17
40	CAUCHO Y SUS MANUFACTURAS	8,497,075	7,367,160.72	1,673,452.93	2,428,167.85	-0.13
76	ALUMINIO Y SUS MANUFACTURAS	7,205,267.09	7,337,179.82	5,984,792.77	737,141.95	0.02
29	PRODUCTOS QUIMICOS ORGANICOS	6,910,919.88	6,824,596.09	2,673,285.89	1,976,339.5	-0.01
38	PRODUCTOS DIVERSOS DE LAS INDUSTRIAS QUIMICAS	7,064,494.06	6,478,743.2	1,112,876.19	1,137,142.76	-0.08
28	PRODUCTOS QUIMICOS INORGANICOS, COMPUESTOS INORGANICOS U ORGANICOS DE LOS METALES PRECIOSOS, DE LOS ELEMENTOS RADIOACTIVOS, DE METALES DE LAS TIERRAS	12,404,678.56	5,885,271.15	1,233,199.02	1,592,009.68	-0.53
70	VIDRIO Y SUS MANUFACTURAS	3,659,656.12	5,440,223.25	1,100,781.71	1,700,324.55	0.49
62	PRENDAS Y COMPLEMENTOS (ACCESORIOS), DE VESTIR, EXCEPTO LOS DE PUNTO	6,137,769.9	5,391,912.63	2,516,143.36	1,656,843.44	-0.12
49	PRODUCTOS EDITORIALES, DE LA PRENSA Y DE LAS DEMAS INDUSTRIAS GRAFICAS, TEXTOS MANUSCRITOS O MECANOGRAFIADOS Y PLANOS	6,033,127.22	5,294,984.64	2,727,516.25	1,347,823.16	-0.12
84	REACTORES NUCLEARES, CALDERAS, MAQUINAS, APARATOS Y ARTEFACTOS MECANICOS, PARTES DE ESTAS MAQUINAS O APARATOS	7,927,590.35	4,289,446.74	1,318,190.54	2,344,091.9	-0.46
69	PRODUCTOS CERAMICOS	5,626,282.07	4,112,041.01	976,859.1	3,912,722.77	-0.27
34	JABON, AGENTES DE SUPERFICIE ORGANICOS, PREPARACIONES PARA LAVAR, PREPARACIONES LUBRICANTES, CERAS ARTIFICIALES, CERAS PREPARADAS, PRODUCTOS DE LIMPIE	2,423,362.89	3,221,667.76	761,765.73	987,288.96	0.33

Fuente. Asociación Latinoamericana de Integración⁴¹

⁴¹ Disponible en Internet: Asociación Latinoamericana de Integración <http://nt5000.aladi.org/siicomercioes/>. [Recuperado: 30 Junio de 2010.]

10.2 Análisis del Sector de Plásticos

10.2.1 Colombia

El producto objeto de estudio (PET) reciclado pertenece al macro sector de PLASTICOS Y SUS MANUFACTURAS, dentro de esté, los productos más representativos son los polímeros, resinas, siliconas y desechos.

El comportamiento de las exportaciones desde Colombia de DESECHOS, RECORTES Y DESPERDICIOS DE LOS DEMAS PLASTICOS, es variable, sin embargo se observa un aumento sustancial y si la tendencia se conserva este año, puede ser el de mayores ventas.

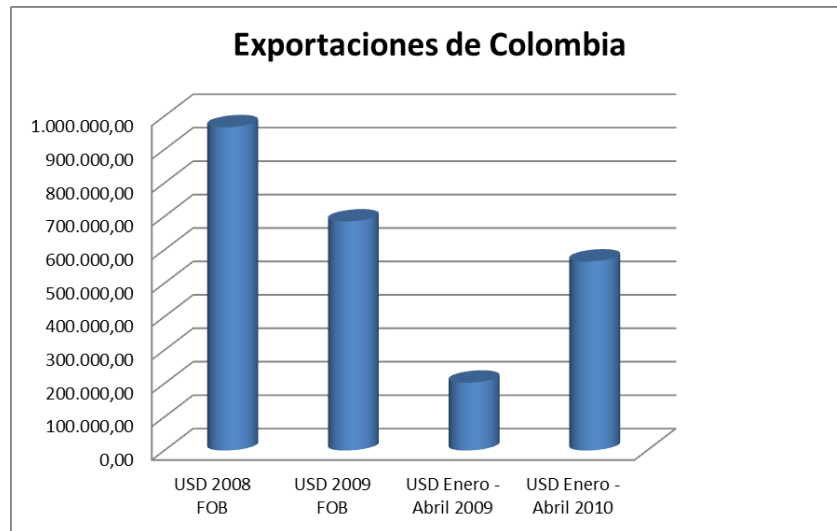
Tabla 37. Exportaciones desde Colombia de desechos, recortes y desperdicios de los demás plásticos 2008 - 2010

País	USD 2008 FOB	USD 2009 FOB	USD Enero - Abril 2009	USD Enero - Abril 2010
CHINA	549.441,81	465.839,42	85.920,48	290.604,70
HONG KONG	78.315,38	92.447,84	92.447,85	92.447,86
REPUBLICA DOMINICANA		41.402,34		
PAISES BAJOS		36.101,28	15,8	
CANADA	80.470,05	22	22	
ESPANA		18.343,60	18.343,60	
HONDURAS		16.599		
INDIA	10.498,51	5.946,26	5.946,26	
VENEZUELA		5.512		
ESTADOS UNIDOS	212.457,90	2.704		63.892,20
MEXICO	11.422			
BOLIVIA				45.363,67
BRASIL	1.566,36			
CHILE				45.434,81
ECUADOR	162,72			
PERU				27.421,53
VIET NAM	22.379,54			
TOTAL	966.714,27	684.917,74	202.695,99	565.164,77

Fuente. Asociación Latinoamericana de Integración ⁴²

⁴² Disponible en Internet: Asociación Latinoamericana de Integración <http://nt5000.aladi.org/siicomercioespl/>. [Recuperado: 30 Junio de 2010.]

Gráfica 4. Exportaciones de Colombia de desechos, recortes y desperdicios de los demás plásticos



Fuente. Asociación Latinoamericana de Integración.

Se puede identificar una variación porcentual entre el año 2008 y 2009 de (-29%), sin embargo la variación entre el primer cuatrimestre del 2009 y el primero del 2010 fue del 179%, lo cual es bastante esperanzador en términos exportadores.

Gráfica 5. Destino de las Exportaciones de Colombia de desechos, recortes y desperdicios de los demás plásticos



Fuente. Asociación Latinoamericana de Integración.

Las variables que más afectan el comportamiento de las exportaciones del sector son:

- Entorno socio económico e infraestructura del país
Son las variables no controlables por la empresa como son el orden público, la inflación, la devaluación, entre otras, que afectan positiva o negativamente el desarrollo de la industria. Este fenómeno se puede medir por el crecimiento del PIB y el índice de inflación. Las cifras para Colombia son bastante alentadoras debido a que se han cumplido las metas del actual gobierno.
- Tratados de Libre Comercio
El viernes 8 de mayo de 2009 entró en plena vigencia el Tratado de Libre Comercio suscrito entre Colombia y Chile en noviembre de 2006.⁴³
- Dependencia de materias primas externas
Por ser un material reciclado, la dependencia de las materias primas es mínima ya que obedece principalmente a consumo de productos cuyo envase sea de PET.
- Integración de los eslabones de la cadena
Es la articulación entre: proveedor, productor, comercializador y cliente. Actualmente la vinculación de la cadena es incipiente. Sólo hay interacción entre cliente y convertidor y no se va más adelante o atrás en la cadena de suministros. Se estudia poco las necesidades del consumidor y se deja esta tarea sólo en manos del usuario. Un caso para resaltar es la división que existe entre productores y convertidores de empaques. Actualmente los

⁴³ Disponible en Internet Actualícese.com
<http://www.actualicese.com/noticias/presidencia-este-viernes-entra-en-vigencia-tlc-con-chile/>. [Recuperado: 30 Junio de 2010.]

productores trabajan independientemente sin tener en cuenta las necesidades de los convertidores.

Esto sucede porque no hay una interface definida entre unos y otros. No existe capacidad de anticipación con respecto a las necesidades del siguiente eslabón. De esta manera se generan procesos adicionales costosos e innecesarios.

- **Reciclaje por parte de la empresa privada y no solo del estado**

Este factor de cambio se refiere a la disposición y manejo de los residuos sólidos industriales y posconsumo del sector de empaques como compromiso de la empresa privada y del estado.

La reducción en la fuente es el recurso más utilizado por los industriales y se complementa con el reciclaje industrial debido al ahorro y uso óptimo de materias primas. Esto se realiza en general sin detrimento de la calidad en el producto final. En general, por esta razón las instalaciones en las plantas del sector involucran aglomeradores, refiladores, molinos y regranuladores conforme al estado de la técnica. El reciclaje post consumo de plásticos es incipiente en el país y requiere de un mayor compromiso y concurso de la industria privada.

- **Conciencia Ambiental**

Este factor involucra todos los elementos y medios de sensibilización en el talento humano dirigidos a la adopción de prácticas que comulguen con la protección del medio ambiente, la sostenibilidad de estas y la disminución en el impacto ambiental generado por los residuos plásticos. Esta variable no ha sido la principal preocupación del sector en el ámbito nacional. Sin embargo, no puede descuidarse de cara a los procesos de comercialización y globalización de requisitos y políticas ambientales.

10.2.2 Chile⁴⁴

La industria chilena de plásticos se caracteriza por ir a la vanguardia en materia de tendencias y uso de la tecnología, ya que constantemente está creando nuevas formulaciones para obtener polímeros y productos que tengan una mayor funcionalidad.

Durante el 2009, la producción de plástico llegó a 70.000 toneladas, según información de la Asociación Gremial de Industriales del Plástico de Chile (Asipla). A pesar de ello, tiene una alta dependencia de materias primas importadas, tales como resinas y plásticos en formas primarias, debido a que Chile no cuenta con una industria petroquímica robusta, que satisfaga la demanda.

Adicionalmente, la oferta nacional no alcanza a suplir la demanda interna, puesto que el gran número de empresas exportadoras de todos los sectores demandan una importante cantidad de productos elaborados a partir del plástico para el desarrollo de sus actividades, por lo que deben recurrir a las importaciones.

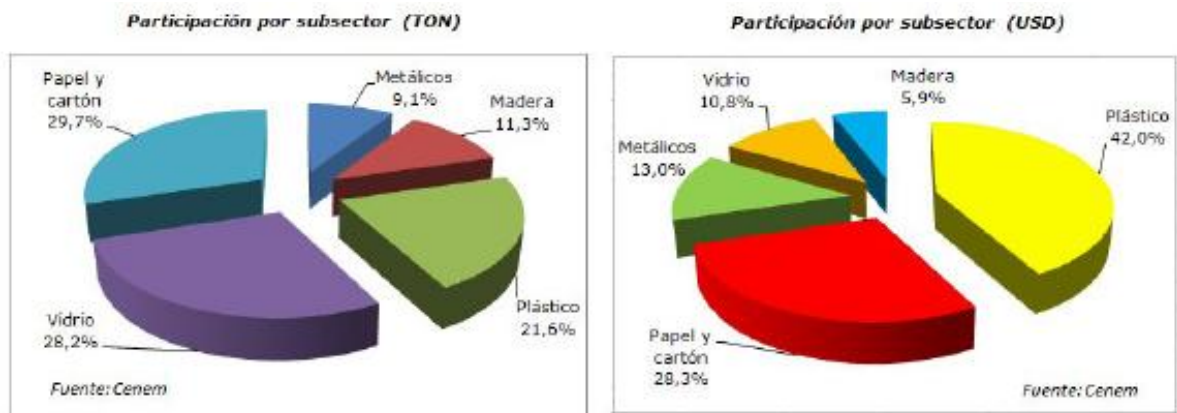
China, Argentina, Brasil, EE UU y Alemania participan con el 70% de las importaciones. Sin embargo, países de Latinoamérica como México (2,6%), Colombia (2,6%) y Perú (1,2%) también diseñan productos para suplir la demanda chilena.

Producción: Durante el 2009, la producción de plástico llegó a 70.000 toneladas anuales y decreció en un 17%, respecto al 2008, según información de la Asociación Gremial de Industriales del Plástico de Chile (Asipla). El rubro más

⁴⁴ Disponible en Internet Envases Plásticos en Chile Año 2009. <http://www.legiscomex.com/homeChi.asp/>. [Recuperado: 30 Junio de 2010.]

importante fue el de envases y embalajes que representó un 55% y en el que se destacan empresas como Sigdopack, Cambiaso, Comberplast, Wenco e Inapol. Para el 2010, se espera un incremento del 5%, es decir que la producción de plástico llegue a 740.000 toneladas. Según información del Centro de Envases y Embalajes de Chile (Cenem), la producción de envases y embalajes llegó a 1.790.500 toneladas (USD2.370 millones) en el 2008, de las que el 21,6% 368.000 toneladas (USD997 millones) correspondió a envases plásticos.

Gráfica 6. Participación por Subsector en Toneladas y Dólares



Fuente. Legiscomex⁴⁵

La fabricación de envases flexibles multicapa lideró la producción en el 2008, al totalizar USD260 millones, equivalentes al 26,1%, seguido de films y bolsas, con el 24,1%; sacos, maxisacos y mallas, con el 9%; termoformados, con el 7,5%, botellas de bebidas y preformas PET, con el 6,5%, y frascos, botellas y similares, con el 5,8%, entre otros.

⁴⁵ Disponible en Internet Envases Plásticos en Chile Año 2009. <http://www.legiscomex.com/homeChi.asp/>. [Recuperado: 30 Junio de 2010.]

Tendencias: Según el Centro de Envases y Embalajes de Chile (Cenem), la demanda mundial de envases flexibles crecerá anualmente en un 3,5% al y alcanzará una producción de 19 millones de toneladas en el 2013.

10.3 Acuerdos, Normas, Regulaciones y Tarifas

10.3.1 Tratamiento arancelario y Acuerdos comerciales⁴⁶

A partir de los años noventa, Chile profundizó su política de apertura comercial a favor de sus exportaciones. Esta se desarrolló en todos los ámbitos comerciales internacionales posibles, tanto multilateral como regional, pero particularmente negociando acuerdos comerciales bilaterales con terceros países.

Durante este período se amplió sostenidamente el número y el alcance de los acuerdos comerciales suscritos. Es así como se iniciaron negociaciones de Acuerdos de Libre Comercio que implicó la incorporación de nuevas y complejas dimensiones del comercio internacional como son los Servicios, las Inversiones, la Propiedad Intelectual, las Normas Técnicas, entre otros ámbitos.

A la fecha, el número de Acuerdos comerciales casi se han cuadruplicado respecto a los comienzos de los noventa, al registrar un total de 15 Acuerdos comerciales negociados y suscritos (7 Tratados de Libre Comercio, 1 Acuerdo de Asociación y 7 Acuerdos de Complementación Económica).

Este creciente número de acuerdos comerciales generó una nueva dinámica en las relaciones comerciales bilaterales que implicó desarrollar la función de implementación y administración de este importante stock de acuerdos comerciales suscritos.

La implementación y administración es una función que involucra una serie de acciones inmediatas y permanentes que implican la puesta en vigencia plena los

⁴⁶ Disponible en Internet Guía para exportar a Chile
<http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4072DocumentNo3447.PDF>. [Recuperado: 30 Junio de 2010.]

acuerdos comerciales, el monitoreo del cumplimiento de compromisos recíprocos, la gestión permanente para alcanzar un funcionamiento eficaz de su respectiva estructura institucional y maximizar el aprovechamiento de las ventajas y oportunidades que los acuerdos generan.

Esta función también exige una coordinación transversal eficaz con todos los actores involucrados, el sector público, el legislativo, el sector empresarial y la sociedad civil. En definitiva, la implementación y administración de los Acuerdos comerciales es más que una función propia del Ministerio de Relaciones Exteriores, sino que corresponde a una política pública que requiere a todos los Ministerios involucrados.

10.3.1.1 Acuerdo de Libre Comercio entre Chile y Colombia ⁴⁷

El Acuerdo de Libre Comercio entre Chile y Colombia fue firmado durante el Gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet Jeria. Se encuentra vigente desde mayo de 2009. El paso de un Acuerdo de Complementación Económica (ACE N° 24 en vigencia desde 1994) a un ALC tuvo por objeto profundizar las relaciones económicas y comerciales entre ambos países.

El Acuerdo tiene como objetivos centrales el establecimiento de un espacio económico ampliado entre los dos países, que permita la libre circulación de bienes, servicios y factores productivos; la liberación total de gravámenes y eliminación de las restricciones de las importaciones originarias de los mismos.

Además busca propiciar una acción coordinada de los Foros Económicos Internacionales así como en relación a los países industrializados; la coordinación y complementación de las actividades económicas, en especial, en las áreas industrial y servicios; el estímulo de las inversiones; y, la facilitación del funcionamiento de empresas binacionales y multinacionales de carácter regional.

⁴⁷ Disponible en Internet Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales. <http://rc.direcon.cl/acuerdo/784>. [Recuperado: 30 Junio de 2010]

Los países signatarios acordaron liberar del pago de gravámenes su comercio recíproco mediante un programa de liberación diseñado en anexos de desgravación. Actualmente el 95% del universo arancelario se encuentra exento del pago de arancel. La lista de excepciones que cubre a 520 productos, se encuentran en proceso de desgravación.

10.3.2 Aranceles y otros Impuestos a las Importaciones⁴⁸

En materia arancelaria, Chile adopta la clasificación del Sistema Armonizado Internacional para la imposición de los impuestos los cuales son ad valorem y aplican sobre el valor CIF de las importaciones.

El arancel aduanero de Chile tiene como base al Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías actualizado, a partir del 1º de enero de 2002, con la Enmienda N° 3 de dicho sistema, por medio del Decreto N° 1019 de 30/10/01.

En virtud de la Ley No. 19.065 de 1991, con la redacción establecida por la Ley N° 19.589 de 1998, Chile aplica, durante el año 2002, una tasa general del 6% (seis por ciento) ad valorem al universo arancelario, con excepción de algunos bienes como: documentación consignada a las compañías navieras, planos y dibujos, hechos a mano o textos manuscritos, sin carácter comercial, billetes de banco, cheques de viajeros, aceleradores nucleares, vehículos de bomberos y ciertos aeroplanos y buques, que están exentos de derechos arancelarios.

Los aranceles en Chile oscilan entre el 0% y el 6% para el año 2005 en la mayoría de productos. Algunos bienes como vehículos, bienes suntuarios y equipo

⁴⁸ Disponible en Internet Guía para exportar a Chile
<http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4072DocumentNo3447.PDF>. [Recuperado: 30 Junio de 2010.]

electrónico, pueden estar fuera de este rango general. Estos gravámenes serán disminuidos en un (1) punto por año así: 8% en 2.001, 7% 2.002 y 6% en 2.003.

Adicionalmente al arancel, no existen impuestos generales a las importaciones, salvo el IVA que en Chile es del 19% (Entre el 1o. de octubre de 2003 y hasta el 31 de diciembre de 2006, cuando regresará al nivel de 18%), según la Ley 19.888, publicada en el diario oficial del 13 de agosto de 2003.

Sólo algunos productos como textiles, confecciones y neumáticos, tienen sobrecargas de 5 por ciento.

Las joyas y metales preciosos pagan un impuesto adicional del 50% después de haber pagado el arancel del 8%.

Los aranceles a la importación en Chile son de carácter ad-valorem. Para la partida arancelaria 3915900000 el impuesto es del 6% que se calcula sobre el valor CIF.

10.3.3 Normas de origen⁴⁹

Los países signatarios aplicarán a las importaciones realizadas al amparo del Programa de Liberación del presente Acuerdo, el Régimen General de Origen de la ALADI, establecido por la Resolución No 78 del Comité de Representantes de la Asociación, modificada con la resolución 252.

Se consideran originarios los productos que cumplan los siguientes requisitos:

⁴⁹ Disponible en Internet: Asociación Latinoamericana de Integración. <http://nt5000.aladi.org/siicomercioesp/>. [Recuperado: 30 Junio de 2010.]

Los productos elaborados íntegramente en el territorio de cualquiera de los dos países signatarios.

Los comprendidos en el Artículo Primero Inciso b), por el solo hecho de ser producidos en sus respectivos territorios, tales como productos agrícolas, algunos minerales, libros, folletos e impresos y revistas del país.

Los productos en cuya elaboración se utilizan materiales no originarios de los países signatarios, cuando resulten de un proceso de transformación realizado en el territorio de alguno de ellos, que les confiera una nueva individualidad caracterizada por el hecho de estar clasificados, en la Nomenclatura Arancelaria de la Asociación, en una posición arancelaria diferente a la de dichos materiales. No obstante deben incluir alguna materia prima originaria.

Los productos que resulten de operaciones de ensamble y montaje realizados en el territorio de un país signatario, utilizando materiales originarios de los países signatarios y de terceros países cuando el valor CIF de los materiales originarios de terceros países no exceda el 50% del valor FOB de dichos productos.

Los productos que, además de ser producidos en su territorio, cumplan con los requisitos establecidos (requisitos específicos) para cada país.

En la siguiente tabla se resumen las normas de origen para la partida 391590.

Tabla 38. Normas Partida 391590

Acuerdo	Subpartida	Norma de Origen
ALADI	391590	3915.90: Proceso de transformación que les confiere una nueva individualidad caracterizada por el hecho de quedar clasificadas en la NALADISA por partida diferente a los materiales importados de terceros países. Cuando el proceso no implica cambio de partida en la NALADISA bastará con que el valor CIF de los materiales de terceros países no exceda el 50% del valor FOB de la mercancía.
Colombia - Chile	391590	Proceso de transformación que les confiere una nueva individualidad caracterizada por el hecho de quedar clasificadas en la NALADISA por partida diferente a los materiales importados de terceros países. Cuando el proceso no implica cambio de partida en la NALADISA bastará con que el valor CIF de los materiales de terceros países no exceda el 50% del valor FOB de la mercancía.

Fuente. Autor

El proceso de apertura e internacionalización de Chile, ha llevado a ésta a convertirse en una de las economías más abiertas de Latinoamérica, gracias a la reducción y eliminación de barreras no arancelarias, licencias e impuestos específicos a la importación, así como requerimientos de tipo documental. Algunos productos están sujetos a licencias no restrictivas, con el fin de velar porque se cumpla la legislación interna.

10.3.4 Regulaciones y Normas Ambientales, Restricciones y Requerimientos Especiales

10.3.4.1 Regulaciones y Normas Ambientales⁵⁰

El proceso de apertura e internacionalización de Chile, ha llevado a ésta a convertirse en una de las economías más abiertas de Latinoamérica, gracias a la reducción y eliminación de barreras no arancelarias, licencias e impuestos específicos a la importación, así como requerimientos de tipo documental.

Algunos productos están sujetos a licencias no restrictivas, con el fin de velar porque se cumpla la legislación interna, es el caso de los plástico.

El reglamento de rotulación de productos plásticos integra las normas técnicas relativas a este producto y especifica la rotulación que debe llevar todo producto plástico, ya sea nacional o importado, con el objeto de identificar al fabricante o importador.

Para los plásticos existen dos medidas en cuanto a normatividad, pero ninguna de ellas se refiere a la partida 391590. Se describen a continuación:

Tema: Plástico y sus manufacturas.

⁵⁰ Disponible en Internet: Asociación Latinoamericana de Integración. <http://nt5000.aladi.org/siicomercioesp/>. [Recuperado: 30 Junio de 2010.]

- Poliestireno expandible (EPS), excepto del tipo "cup": Dispone la apertura de investigación antidumping a las importaciones de Poliestireno expandible (EPS) originarias de Corea del Sur.
- Productos plásticos indicados en el artículo 6° del decreto: se refiere a requisitos de rotulado.

10.3.4.2 Restricciones y Requerimientos Especiales

Normas ambientales ⁵¹

En Chile, el Reglamento Sanitario de los Alimentos (Título II) señala que todos los utensilios, recipientes, envases, embalajes, envolturas, laminados, películas, barnices y accesorios de material plástico que se hallen en contactos con alimentos y sus materias primas no deben contener como monómeros residuales más del 0,25% de estireno, 1 parte por millón (ppm) de cloruro de vinilo y 11 ppm de acrilonitrilo. Así mismo, todos los objetos de materias plásticas no deben ceder a los alimentos más de 0,05 ppm de cloruro de vinilo o de acrilonitrilo y ninguna otra sustancia que pueda ser utilizada en la fabricación de materias primas que pueden ser nocivas para la salud.

En esa medida, el fabricante de envases debe efectuar los ensayos cuyos resultados permitan cumplir con esta normativa si quieren comercializar sus envases. En Chile existen dos laboratorios autorizados para realizar diferentes ensayos a los envases, conforme con la legislación vigente del Mercosur, como

⁵¹ Disponible en Internet Envases Plásticos en Chile Año 2009. <http://www.legiscomex.com/homeChi.asp/>. [Recuperado: 30 Junio de 2010.]

son el Instituto de Investigaciones y Ensayos de Materiales (IDEM) y la Universidad de Santiago.

De igual forma, también es importante que las materias primas cumplan con las regulaciones de la Food and Drug Administration (FDA), para que puedan ser comercializadas y luego transformadas y comercializadas con envases en el mercado chileno.

10.3.5 Normas de emisión⁵²

Las Normas de Emisión establecen límites a la cantidad de contaminación que emiten al aire o al agua las instalaciones industriales o fuentes emisoras en general.

El objetivo de estas normas es la prevención de la contaminación o de sus efectos. Y el restablecimiento de los niveles de calidad del aire o del agua cuando estos son sobrepasados.

Se aplican a nivel nacional o a nivel local en función del objetivo de protección de la norma. Estas normas se establecen mediante decreto supremo que señala su ámbito territorial de aplicación. En caso de tratarse de materias no adscritas a un ministerio determinado, estas normas se establecen mediante decreto del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, publicado en el Diario Oficial.

10.3.6 Prohibiciones⁵³

Entre los productos prohibidos para la importación en el territorio chileno se encuentran los vehículos usados para el transporte de carga y pasajeros. Las

⁵² Disponible en Internet Guía para exportar a Chile <http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4072DocumentNo3447.PDF>. [Recuperado: 30 Junio de 2010.]

⁵³ Disponible en Internet: Asociación Latinoamericana de Integración. <http://nt5000.aladi.org/siicomercioesp/>. [Recuperado: 30 Junio de 2010.]

excepciones a esta restricción incluyen las ambulancias usadas, automóviles blindados, casas rodantes, vehículos para el aseo y los vehículos de mezcla de cemento. Para estos bienes el arancel se calcula sobre un valor estimado que equivale al valor del modelo del vehículo nuevo y se le resta un 10% por cada año de uso que tenga, al valor resultante se le aplica el arancel general.

10.3.7 Tarifas⁵⁴

En materia arancelaria, Chile adopta la clasificación del Sistema Armonizado Internacional para la imposición de los impuestos los cuales son ad valorem y aplican sobre el valor CIF de las importaciones.

El arancel general en Chile a partir del 1° de Enero de 2003 es del 6%. Para los países que tengan acuerdo comercial con Chile, se aplicará el arancel pactado.

Adicionalmente al arancel, no existen impuestos generales a las importaciones, salvo el IVA que en Chile es del 19%. Sólo existen impuestos especiales para algunos productos, como son: artículos de oro, platino o marfil, joyas, piedras preciosas o sintéticas, pieles finas, alfombras o tapices finos, casa rodantes autopropulsadas, conservas de caviar y sus sucedáneos, artículos de pirotecnia, armas de aire o gas comprimido y las bebidas alcohólicas, an-alcohólicas y sus similares.

10.3.7.1 Impuesto al Valor Agregado (IVA)⁵⁵

Este impuesto grava indistintamente a los productos importados y a los de producción nacional. La tasa es del 19% y se aplica, en las importaciones, sobre el

⁵⁴ Disponible en Internet: Asociación Latinoamericana de Integración. <http://nt5000.aladi.org/siicomercioesp/>. [Recuperado: 1 de Julio de 2010.]

⁵⁵ Disponible en Internet Guía para exportar a Chile <http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4072DocumentNo3447.PDF>. [Recuperado: 30 Junio de 2010.]

valor aduanero adicionado de los derechos de aduana. Entre las exenciones figuran: materias primas destinadas a la producción de mercancías para la exportación; bienes de capital que formen parte de un proyecto de inversión, nacional o extranjero; premios o trofeos culturales y deportivos, sin carácter comercial; las donaciones; las importaciones realizadas por misiones diplomáticas, organismos internacionales; obras de artistas nacionales y el equipaje de los viajeros.

Según el Decreto Ley 825/74, art. 37, están gravados con una tasa del 15% adicional al IVA los siguientes productos:

- Artículos de oro, platino y marfil;
- Joyas, piedras preciosas naturales o sintéticas;
- Pieles finas, calificadas como tales por el Servicio de Impuestos Internos, manufacturadas o no;
- Alfombras finas, tapices finos y cualquier otro artículo de similar naturaleza, calificados como tales por el Servicio de Impuestos Internos;
- Vehículos casa rodantes autopropulsados;
- Conservas de caviar y sus sucedáneos;
- Armas de aire o gas comprimido, sus accesorios y proyectiles, con excepción de las de caza submarina (incluidos sus accesorios o dispositivos especiales)

Están gravados con una tasa del 50%, los artículos de pirotecnia, tales como fuegos artificiales, petardos y similares, excepto los de uso industrial, minero o agrícola o de señalización luminosa. A su vez existe un Impuesto adicional a las bebidas alcohólicas, an-alcohólicas y similares (Decreto Ley 825/74, art. 42).

11. LOGÍSTICA DE EXPORTACIÓN⁵⁶

La infraestructura vial chilena está compuesta por una red de carreteras de 79,605 km. que se extiende por todo el país, de las cuales 16.080 km están pavimentadas. La principal carretera es la Panamericana o Ruta CH-5, que recorre al país de Norte a Sur uniendo la frontera Peruana con Puerto Montt; esta carretera se extiende entre Arica y el Archipiélago de Chloé; también comprende las rutas entre Santiago, Valparaíso y el Litoral Central y las autopistas urbanas capitalinas. Otra vía de gran importancia es la carretera Transandina que une Valparaíso con la ciudad Argentina de Mendoza y también la Carretera Austral que conecta la región de Aysén con el resto del país.

Chile posee una de las redes de autopistas urbanas más modernas de Latinoamérica, conformada por la Autopista Central del Gran Santiago, la Costanera Norte, Autopista Vespucio Norte Express y Autopista Vespucio Sur la cual totaliza más de 210 Km. de extensión y es reconocida tanto como por la tecnología utilizada (peaje en movimiento free flow con el dispositivo del TAG) como por la ingeniería del trazado.

La infraestructura ferroviaria chilena cuenta con una extensión de 6.585 km., la cual se utiliza principalmente para el transporte de carga, sin embargo, se están restableciendo los servicios de pasajeros. La red se encuentra dividida en 2 tramos: la red norte con 3.754 Km y la red sur con 2.8321 Km, esta división obedece al distinto ancho de trocha utilizada en cada tramo, de 1 metro en la

⁵⁶ Disponible en Internet Guía para exportar a Chile
<http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4072DocumentNo3447.PDF>. [Recuperado: 30 Junio de 2010.]

primera y de 1.67 m en la segunda, diferencia que fue necesaria debido a las condiciones geográficas del norte del país.

11.1 ACCESO MARÍTIMO

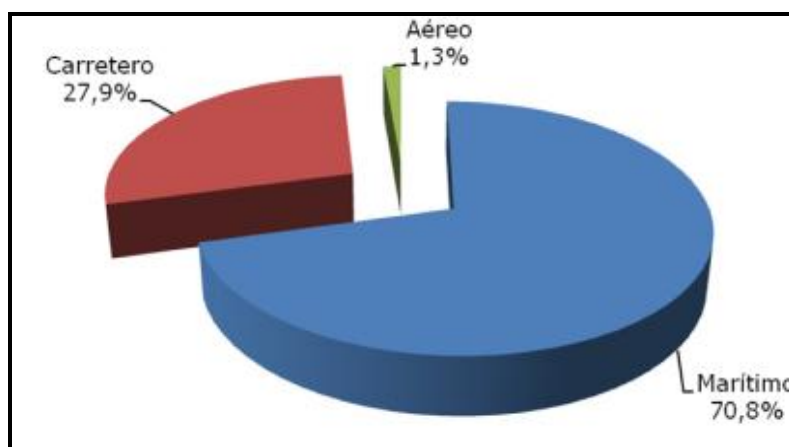
La logística para exportar PET reciclado se llevará a cabo desde la ciudad de Cali vía terrestre en tracto mulas por la vía Cali - Buenaventura hasta llegar al puerto de Buenaventura. El producto será despachado en un contenedor de 40 pies, para ser despachado vía marítima con servicio directo hasta el puerto de Valparaíso, siendo éste el transporte principal con una participación del 83% del total de la carga hacia Chile.

Cabe anotar que Chile cuenta con la mejor infraestructura portuaria en América Latina, compuesta por más de 70 puertos que están habilitados para el manejo de diferentes tipos de carga, lo que permite que el 95% del comercio exterior del país se transporte por este medio. Los puertos más importantes son: Arica, Iquique, Antofagasta, Mejillones, Coquimbo, Valparaíso, San Antonio, Talcahuano, Puerto Montt y Punta.

Las importaciones de envases y plásticos sumaron 97.087 toneladas, en el 2009, de las que el 70,8% (68.715 toneladas) se realizaron por modo marítimo. Le siguieron las compras internacionales realizadas por modo carretero, con el 27,3% (27.067 toneladas), y aéreo, con el 1,3% (1.302 toneladas).⁵⁷

⁵⁷ Disponible en Internet Envases Plásticos en Chile Año 2009. <http://www.legiscomex.com/homeChi.asp/>. [Recuperado: 1 Julio de 2010.]

Gráfica 7. Importaciones chilenas de envases y embalajes por modo de transporte, 2009 (Ton)



Fuente. Legiscomex⁵⁸

11.2 DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA LA EXPORTACIÓN⁵⁹

Factura comercial, es necesario tener cinco copias que contengan los siguientes datos:

1. Nombre y dirección del exportador
2. Nombre y dirección del consignatario
3. Número de paquetes
4. Descripción de los bienes
5. Número y fecha del "informe de importación"
6. Valores FOB o CIF, y precio unitario.

⁵⁸ Disponible en Internet Envases Plásticos en Chile Año 2009. <http://www.legiscomex.com/homeChi.asp/>. [Recuperado: 1 Julio de 2010.]

⁵⁹ Disponible en Internet Guía para exportar a Chile <http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4072DocumentNo3447.PDF>. [Recuperado: 1 Julio de 2010.]

7. En la factura debe decir la siguiente declaración “certificamos que todos los datos contenidos en esta factura son exactos y verdaderos y que el origen de la mercancía es Colombia.

8. Para los envíos que exceden los 3000 USD se requiere el documento emitido por el Banco Central de Chile.

9. Tener el documento B/L (Conocimiento de Embarque) obligatorias para todos los envíos, que corresponden al documento de transporte según sea la modalidad marítima.

11.3 EMPAQUE

Por ser un producto que se puede apilar fácilmente, el Pet reciclado debe empacarse en sacos de polietileno de 40kg y colocar uno encima de otro dentro del contenedor.

11.4 ETIQUETADO⁶⁰

Cualquier producto destinado a ser comercializado en territorio chileno debe llevar las etiquetas en español para todos los ingredientes, incluso los aditivos, la fecha de fabricación y expiración de los productos, y el nombre del productor o importador. Los artículos etiquetados en otro idioma tienen que ser re-etiquetados en Chile antes de que puedan ser puestos para la venta en el mercado.

Con el fin de evitar el pago de posibles multas o padecer trabas para el ingreso del producto al mercado, siempre es aconsejable que los exportadores colombianos soliciten instrucciones al importador chileno sobre las características específicas para etiquetar el producto en cuestión.

⁶⁰ Disponible en Internet: Asociación Latinoamericana de Integración. <http://nt5000.aladi.org/siicomercioesp/>. [Recuperado: 1 de Julio de 2010.]

11.5 COSTOS DE TRANSPORTE

Las condiciones para el transporte terrestre de mercancías entre la región y los puertos son fundamentales para la competitividad del producto, la disponibilidad de transporte desde Colombia hacia Chile tienen condiciones favorables para la actividad exportadora. Según el estudio realizado por el Banco Mundial Chile es el primer país con el mejor desempeño logístico de América del sur, al contar con un amplio desarrollo de infraestructura logística, caracterizada por la disponibilidad de puertos marítimos multipropósito, aeropuertos con todos los servicios y facilidades para el manejo de cualquier carga, una red vial compuesta por 16.080km de vías y una red ferroviaria extensa que recorre el estado y conecta a Chile con Bolivia y Argentina.

Para los productos provenientes de Colombia tienen acceso al mercado chileno por vía marítima en su mayoría con tiempos de tránsito entre 6 y 15 días.

Las tarifas y los servicios dependen de la capacidad del contenedor del puerto de destino y de la empresa que ofrece el servicio.

Las tarifas de transporte marítimo para un contenedor de 40 pies de carga general desde Buenaventura oscilan entre US 1.800 y US 2.000.

El costo del flete es de \$43875 pesos por tonelada de acuerdo a la ruta Cali - Buenaventura.

11.6 COSTOS DE EXPORTACIÓN

De acuerdo a la modalidad de exportación Free on board (FOB), escogida para el proceso de exportación de Pet reciclado, se realizará la cotización respectiva de acuerdo a las obligaciones del vendedor como del comprador. Esta modalidad se escogió debido a que es la utilizada por los exportadores Colombianos de este producto, según fuente del Gerente de Petrecol.

11.6.1 Obligación del vendedor

Cumple con su obligación de entrega cuando la mercancía ha sobrepasado la borda del buque en el puerto de embarque convenido. El vendedor tiene que despachar la mercancía de exportación.

- Tiene que suministrar la mercancía y la factura comercial de conformidad con el contrato de venta, obtener cualquier licencia de exportación y cualquiera otra autorización oficial precisa así como llevar a cabo los trámites aduaneros necesarios para la exportación de la mercancía. Entregar la mercancía a bordo del buque designado por el comprador.
- Tendrá que soportar los riesgos de pérdida o daño de la mercancía, así como los gastos, hasta el momento en que haya sobrepasado la borda del buque en el puerto de embarque fijado y dará al comprador aviso suficiente de que la mercancía ha sido entregada a bordo. Le proporcionará al comprador el documento usual de prueba de la entrega, pagará los gastos de las operaciones de verificación necesarias para entregar la mercancía y proporcionará a sus expensas el embalaje requerido para el transporte de la mercancía.
- Prestar al comprador, a petición suya, la ayuda precisa para obtener cualquier documento emitido en el país de embarque y/o de origen que pueda necesitar el comprador para la importación de la mercancía y para su paso en tránsito por otros países, así como la información necesaria para conseguir un seguro.

11.6.2 Obligaciones del comprador

- Debe pagar lo dispuesto en el contrato de compra-venta y conseguir, por su propia cuenta y riesgo, cualquier licencia de importación u autorización oficial precisa, así

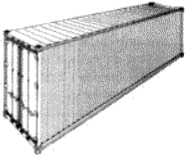
como llevar a cabo todas las formalidades aduaneras para la importación de la mercancía.

- Tiene que contratar el transporte de la mercancía desde el puerto de embarque designado y recibir la entrega de la mercancía.
- Debe asumir todos los riesgos de pérdida o daño de la mercancía, así como todos los gastos desde el momento en que haya sobrepasado la borda del buque en el puerto de embarque, si no da aviso suficiente o si el buque no llega a tiempo debe soportar todos los riesgos de pérdida o daño que pueda sufrir la mercancía a partir de la fecha de expiración del plazo fijado para la entrega.
- Tiene que pagar todos los gastos de derechos, impuestos y otras cargas oficiales.
- Deberá avisar sobre el nombre del buque, el punto de carga y la fecha de entrega requerida, aceptará la prueba de la entrega y pagará los gastos de la inspección previa al embarque, excepto si la inspección ha sido ordenada por las autoridades del país exportador.
- Otras obligaciones como son pagar los gastos y cargas en que se haya incurrido para la obtención de los documentos y reembolsar los efectuados por el vendedor al prestar su ayuda al respecto.

11.6.3 Estimación del costo de exportación

Para el proceso logístico de exportación de Pet reciclado se debe utilizar un contenedor de 40 pies cúbicos y sacos de polipropileno. Esto va de acuerdo al tipo de producto e indicaciones sanitarias y fitosanitarias.

Tabla 39. Características de contenedor de 40 pies

40 Pies Standard 40' x 8' x 8'6"			Descripción	
Tara	3750 kg / 8265 lb		Disponible para cualquier carga seca normal. Ejemplos: bolsas, pallets, cajas, tambores, etc.	
Carga Max.	28750 kg / 63385 lb			
Max. P. B.	32500 kg / 71650 lb			
Medidas:	Internas	Apertura puerta		
Largo:	12032 mm / 39'6"	-		
Ancho	2352 mm / 7'9"	2340 mm / 7'8"		
Altura:	2393 mm / 7'10"	2280 mm / 7'6"		
Capacidad Cub.	67,7 m ³ / 2390 ft ³			

Fuente: Affari Group⁶¹

Ilustración 5. Sacos de polipropileno



De acuerdo a las características del contenedor, de los sacos seleccionados y la información suministrada por la Gerencia de Petrecol se conoce que el volumen total enviado en cada contenedor es de 26.200 kilogramos distribuidos uniformemente en 655 sacos de 40 kilogramos.

De acuerdo a la información recolectada durante la investigación del mercado Chileno, se determinó que la cantidad a exportar de 26.200 kilogramos al mes está

⁶¹ Disponible en Internet: Affari Group. <http://www.affari.com.ar/cont/cont.htm>. [Recuperado: 1 de Julio de 2010.]

acorde a las exportaciones que hacen otras empresas latinoamericanas y Colombianas hacia ese mercado.

Con respecto al precio de venta se puede observar que en promedio se paga a 1.75 dólares (FOB) por kilogramo. De acuerdo a esta información se tomó la determinación de comercializar el Pet Reciclado para exportación a 1.5 dólares por kilogramo, siendo este valor superior al precio del mercado interno Colombiano y un valor competitivo en el mercado Chileno. La estrategia a seguir entonces será por diferenciación de precio y calidad.

Tabla 40. Exportaciones de PET a Chile Año 2010

Nombre Mercancia	Partida Arancelaria	Unidad de Medida	Valor FOB Unitario	Cantidad Mercancia	Valor FOB	Puerto Embarque
PET DE TEREFTALATO DE POLIETILENO	39159000	Kilogramo	1,702	23418	39857,436	COSTA DEL PACIFICO, OTROS PUER
PET DE TEREFTALATO DE POLIETILENO	39159000	Kilogramo	1,717	72142	123867,814	GUAYAQUIL
PET DE TEREFTALATO DE POLIETILENO	39159000	Kilogramo	1,782	26030	46385,46	GUAYAQUIL
PET DE TEREFTALATO DE POLIETILENO	39159000	Kilogramo	1,736	21242	36876,112	GUAYAQUIL
PET DE TEREFTALATO DE POLIETILENO	39159000	Kilogramo	1,703	96814	164874,242	COSTA DEL PACIFICO, OTROS PUER
PET DE TEREFTALATO DE POLIETILENO	39159000	Kilogramo	1,739	23435	40753,465	BARRANQUILLA
PET DE TEREFTALATO DE POLIETILENO	39159000	Kilogramo	1,748	46421	81143,908	GUAYAQUIL
PET DE TEREFTALATO DE POLIETILENO	39159000	Kilogramo	1,771	23250	41175,75	GUAYAQUIL
PET DE TEREFTALATO DE POLIETILENO	39159000	Kilogramo	1,784	21710	38730,64	GUAYAQUIL
PET DE TEREFTALATO DE POLIETILENO	39159000	Kilogramo	1,807	20890	37748,23	BARRANQUILLA
PET DE TEREFTALATO DE POLIETILENO	39159000	Kilogramo	1,749	24176	42283,824	GUAYAQUIL
PET DE TEREFTALATO DE POLIETILENO	39159000	Kilogramo	1,789	23740	42470,86	GUAYAQUIL
PET DE TEREFTALATO DE POLIETILENO	39159000	Kilogramo	1,704	21255	36218,52	COSTA DEL PACIFICO, OTROS PUER
PET DE TEREFTALATO DE POLIETILENO	39159000	Kilogramo	1,789	21622	38681,758	GUAYAQUIL
PET DE TEREFTALATO DE POLIETILENO	39159000	Kilogramo	1,788	11975	21411,3	BARRANQUILLA
PET DE TEREFTALATO DE POLIETILENO	39159000	Kilogramo	1,742	12355	21522,41	BARRANQUILLA
PET DE TEREFTALATO DE POLIETILENO	39159000	Kilogramo	1,795	13040	23406,8	GUAYAQUIL
PET DE TEREFTALATO DE POLIETILENO	39159000	Kilogramo	1,748	51047	89230,156	GUAYAQUIL
PET DE TEREFTALATO DE POLIETILENO	39159000	Kilogramo	1,754	71783	125907,382	BARRANQUILLA

Fuente. Legiscomex⁶²

Por consiguiente el valor de la mercancía a exportar es de:

$$26.200 \times 1.5 = 39.300 \text{ dólares}$$

⁶² Disponible en Internet Envases Plásticos en Chile Año 2009. <http://www.legiscomex.com/homeChi.asp/>. [Recuperado: 1 Julio de 2010.]

El valor del transporte terrestre de la mercancía, el empaque, el embalaje y el documento B/L (Conocimiento de Embarque), se realizara por medio de la AGENCIA DE ADUANAS ALADUANA S.A., ya que esta es una sociedad debidamente autorizada por la DIAN para ejercer la actividad de agenciamiento aduanero. El valor de la gestión será el 3.0% del valor comercial de la mercancía.

$$39.300 \times 3\% = 1.180 \text{ dólares}$$

Entonces, el valor total del costo de la mercancía, el transporte terrestre, el empaque y embalaje y los documentos relacionados con la exportación ascienden a \$ 40.480 dólares por contenedor, luego el valor FOB Puerto de Buenaventura - Colombia por kilogramo será de 1,55 dólares.

Tabla 41. Valor FOB Puerto Buenaventura - Colombia

Valor FOB de la Mercancía	
Costo de Mercancia	\$ 39.300,00
Transporte Terrestre + Empaque Embalaje + Documentación	\$ 1.180,00
Total FOB	\$ 40.480,00
Costo FOB por kilogramo	\$ 1,55

Fuente. Autor. Valores en dólares.

Por último, podemos concluir que el valor FOB de 1.55 dólares por kilogramos, es un precio realmente competitivo, ajustado al mercado internacional y que permitirá la incursión en este mercado.

12. PLANEACIÓN DE LA EXPORTACIÓN

12.1 OBJETIVO

El objetivo del Plan Exportador para la comercialización de gránulos de tereftalato de polietileno (Pet) de Petrecol S.A., es el posicionamiento de su producto en el mercado de Chile; de esta manera expandirse hacia el mercado internacional en busca de aumentar su nivel de producción y generando mayores ingresos en un plazo de dos años.

12.2 ESTRATEGIAS DEL PLAN EXPORTADOR

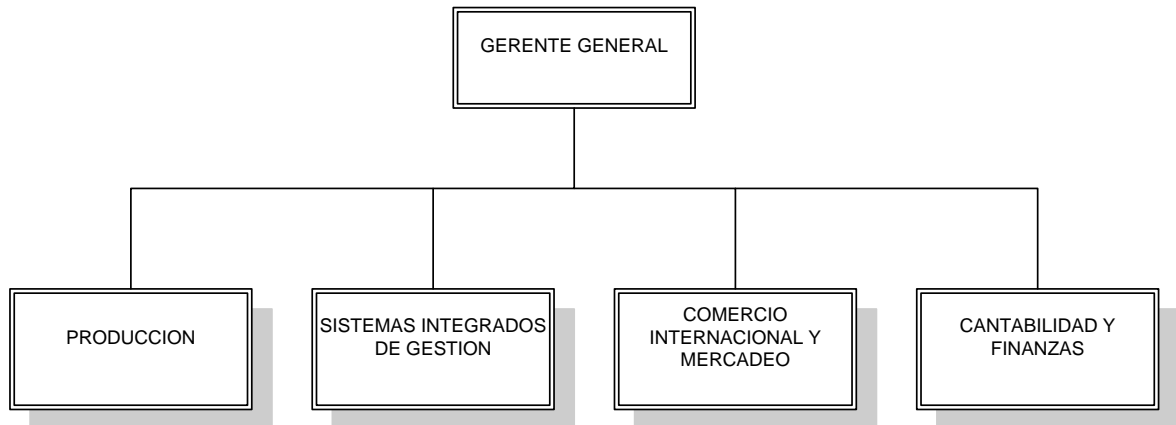
Para penetrar el mercado Chileno es necesaria la implementación de mejoras en todas las áreas de la organización que permitan cumplir con los requerimientos de calidad exigidos en el comercio internacional y desarrollar estrategias que garanticen las operaciones comerciales en este país. A continuación se desarrollan las estrategias a seguir:

12.2.1 Estrategias dirigidas a la estructura organizacional.

Se basa principalmente en la adopción de una estructura organizacional que permita la distribución del liderazgo y de las funciones dentro de la empresa, en lo posible, con los mismos funcionarios que hoy laboran dentro de la organización. De acuerdo al análisis hecho en numeral 8.1.8 no existen departamentos ni funciones ni responsabilidades definidas.

La empresa quedará dividida de la siguiente manera:

Figura 11. Organigrama propuesto para Petrecol.



Fuente: Autor.

A continuación se describen las funciones y responsabilidades de cada cargo:

Gerente General

Objetivo del Cargo:

Dirigir los destinos técnico – administrativos de la Empresa.

Planear, dirigir, coordinar y verificar todas las operaciones técnicas y actividades administrativas desarrolladas en Petrecol, garantizando la competencia y calidad de los productos ofrecidos.

Funciones y Responsabilidades:

- Definir y aprobar la política y objetivos de calidad.
- Orientar y motivar al personal en la aplicación de principios de buena conducta, ética y profesionalismo.

- Garantizar la asignación de una adecuada dotación para el personal a nivel de seguridad industrial.
- Garantizar la consecución de los recursos necesarios para la adquisición de materias primas y equipos necesarios.

Líder de área de Producción

Objetivo del Cargo:

Optimización de recursos, flujos, ingeniería en general en Procesos de producción.

Funciones y Responsabilidades:

- Optimizar los recursos y procesos.
- Supervisar las funciones de los empleados a su cargo.
- Ejecutar los planes de mantenimiento de los equipos.
- Mantener y mejorar los estándares de calidad del producto.

Líder de área de Sistemas Integrados de Gestión

Objetivo del Cargo:

Planear, dirigir y coordinar las actividades de implementación y mantenimiento de los sistemas integrados de gestión.

Funciones y Responsabilidades:

- Planear, dirigir y coordinar las actividades de implementación y mantenimiento los sistemas integrados de gestión apropiados al tipo, alcance y volumen de trabajo realizado.

- Garantizar la vigencia y pertinencia de manuales, procedimientos, y demás documentos relacionados con los sistemas integrados de gestión.
- Revisar y aprobar los manuales.
- Evaluar las no conformidades y las acciones correctivas que afectan los sistemas integrados de gestión.
- Promover el cambio cultural en todo el personal de la organización para lograr el mejoramiento continuo y asegurar un alto grado de sentido de pertenencia.

Líder de área de comercio internacional y mercadeo

Objetivo del Cargo:

Planear, dirigir y coordinar las actividades de comercio internacional y mercadeo.

Funciones y Responsabilidades:

- Búsqueda y revisión de documentación en temas de comercio exterior, legislación internacional y local en materias económicas, sociales y medioambientales.
- Preparación de documentos e informes.
- Preparación y elaboración de proyectos y estrategias comunicativas.
- Ejecución de estrategias de comunicación y asistencia en la preparación y desarrollo de eventos, visitas, conferencias, etc.
- Actualización de bases de datos.

- Actualización de la página de internet en temas del área correspondiente.

Líder de área de contabilidad y finanzas

Objetivo del Cargo:

Mantener actualizada la información administrativa y financiera de la empresa para facilitar la toma de decisiones.

Funciones y Responsabilidades:

- Participar de manera conjunta con la Gerencia y las demás áreas, en la planeación estratégica de la empresa y presupuestos.
- Participar en las evaluaciones financieras que se requieran para cualquier actividad comercial de la empresa.
- Elaborar el calendario de compromisos financieros para garantizar la disponibilidad de fondos y velar por el cumplimiento del mismo.
- Gestionar la recuperación de cartera.

12.2.2 Estrategias dirigidas al servicio técnico y postventa.

Como se evidencia en el numeral 8.2.5 la empresa no cuenta con ningún tipo de asesoría técnica para los clientes ni de servicio postventa. El servicio al cliente debe brindarse en todo momento, no sólo durante el proceso de venta, sino también, después de haberse concretado ésta.

El servicio técnico y de postventa permitirá una fidelización del producto, o una mayor posibilidad de que la empresa se dé a conocer en el mercado Chileno, además de mantener contacto y alargar la relación con el cliente. Esto a la postre permitirá conocer las impresiones del producto y de esta manera mejorarlo.

Los servicios de post venta que se pueden acoger son:

- Promocionales, que deben ir direccionados hacia los clientes fieles, es decir, otorgar descuentos especiales por su fidelidad.
- Psicológicos, se pueden enviar algún tipo de regalo para fechas especiales.
- De seguimiento, se deben contactar los clientes inmediatamente después de que tengan en su poder el producto para conocer su percepción acerca del transporte, calidad y conformidad.
- De seguridad, se debe mencionar que la mercancía que no cumpla con las especificaciones de calidad ofrecidas será inmediatamente repuesta por otra.
- De soporte y colaboración, la empresa debe brindar soporte técnico para minimizar el riesgo que clientes inexpertos den uso inadecuado al producto. Además, se pueden programar visitas in situ a las instalaciones de Petrecol, para que el cliente visualice las medidas que se toman para el mejoramiento del producto.

El área de comercio internacional y mercadeo, apoyada por el área técnica debe ser la responsable del servicio técnico y de postventa.

12.2.3 Estrategias dirigidas a la calidad del producto.

Una de las grandes fortalezas que tiene la empresa tiene que ver con la diferenciación del producto por medio de la calidad, debido principalmente a las pruebas que se realizan al gránulo; estas pruebas se realizan para controlar algunas variables físicas y biológicas que deben cumplirse antes de la comercialización del producto en el mercado nacional e internacional. Sin

embargo, dentro de la empresa sólo se realiza el muestreo; las pruebas son realizadas en laboratorios de la ciudad con elevados costos y en ocasiones el tiempo utilizado para su análisis es bastante considerable.

Para garantizar la estabilidad de la calidad del producto, la rapidez y confiabilidad de las pruebas se debe crear un área de laboratorios que permita disminuir los tiempos en los procesos y los costos por la prestación de servicios.

Para realizar las pruebas de laboratorio se deben adquirir los siguientes equipos:

Máquina Universal de Ensayos estáticos

Este tipo de máquinas está diseñado para hacer ensayos de granulometría, dureza, tracción, compresión, pandeo, flexión entre otras características físicas de los materiales.

La máquina Marca ZWICK modelo 1455, sirve para realizar esta función y tiene algunas funciones adicionales como electrónica de control digital test control, software de ensayos test Xpert y kits especiales para la conexión de sensores. El costo está cercano a los 50.000 dólares.⁶³

⁶³ Disponible en Internet: Centro Tecnológico de Plásticos y Elastómeros.
<http://www.ctpe.com.ar/PropiedadesdelPETReciclado.pdf> [Recuperado: 1 de Julio de 2010.]

Ilustración 6. Máquina Marca ZWICK modelo 1455



Ensayos de Laboratorio para análisis microbiológico

Este tipo de ensayos se debe hacer para identificar la presencia de hongos o bacterias dentro de los gránulos de Pet reciclado. El procedimiento es sencillo, se inicia tomando muestras del Pet para realizarles un cultivo en cajas de Petri; pasados 5 días se realiza un recuento de microorganismos para valorar la cantidad de los mismos. Para realizar las pruebas se debe contar con pipetas, incubadora ambiental y los medios de cultivo.

Equipo análisis químico

Se recomienda comprar un cromatógrafo de líquidos para separar físicamente los distintos componentes de la solución. Con este procedimiento se puede determinar si el Pet Reciclado contiene monómeros residuales mayores al 0,25% de estireno, 1 parte por millón (ppm) de cloruro de vinilo y 11 ppm de acrilonitrilo.

12.2.4 Estrategias dirigidas a la promoción.

Para lograr éstas, ante todo se hace indispensable crear su sitio Web. Teniendo en cuenta que por intermedio de éste es posible internacionalizar los productos y llegar a clientes potenciales que no lo conocen. El canal de comunicación más idóneo para mantener información actualizada y además una interacción y aprendizaje con los clientes es Internet, por lo que el diseño de la página Web de Petrecol es una imperiosa necesidad, esta página debe anunciar su producto a nivel general, explicando sus principales características, ubicación de la empresa, información institucional, etc.

También debe permitir el acceso mediante una clave (en su adjudicación pueden solicitarse los datos básicos de cada cliente y así consolidar el banco de datos necesario para iniciar el marketing relacional) para suministrar información adicional requerida. Además puede servir para complementar la estrategia de servicio postventa, de modo que permita realizar encuestas permanentes para monitorear el grado de satisfacción de sus clientes.

12.2.5 Estrategias dirigidas al desarrollo del producto.

En esta estrategia es necesario hacer estudios de viabilidad financiera de proyectos que tengan que ver con la creación de productos a base de Pet reciclado. En Colombia y en el mundo, la cultura del reciclaje y de la utilización de este material para la creación de nuevos productos va en aumento. Actualmente se pueden ver sus aplicaciones desde la elaboración de fibras para escobas, tejas, platos, pocillos, árboles de navidad, fibra textil, hasta el uso de camisetas ecológicas de Pet hechas por Nike y presentadas en la Copa Mundial de la FIFA 2010.⁶⁴

⁶⁴ Disponible en Internet: Un blog verde.
www.dforceblog.com/.../uniformes-Nike-del-mundial-hechos-de-Pet-reciclado/ [Recuperado: 1 de Julio de 2010.]

12.3 BUSQUEDA DE CLIENTES

Para encontrar información de clientes se indagó en fuentes indirectas como los estudios de mercados hechos la Herramienta Especializada para la Gestión del Comercio Exterior (Legiscomex). Sin embargo, es importante continuar esta búsqueda en Directorios Especializados y carteleras de oportunidades comerciales.

A continuación se muestra una relación completa de posibles clientes en el mercado Chileno elaborada a partir del reporte de las importaciones de Pet reciclado del año 2010 hecho por Legiscomex.

PLÁSTICOS ZAMA LTDA.

Comercializadora de plásticos Ltda.

Calle América 612. San miguel – Santiago de Chile.

Teléfono: (56) - (2) – 5268633

RECUPERADORES Y COMERCIALIZADORES DE PLÁSTICOS RECIPLAS LTDA.

Reciplas comercialización de plásticos limitada.

Pasaje Mantos Blancos s/n Manzana Ñ Sitio 3 La Negra – Antofagasta.

Teléfono: (56) - (55) - 563362

<http://www.reciplas.cl>

INTERPET

Interpet S.A.

Av. Aeropuerto 560, Parque Industrial Aeropuerto – Santiago de Chile

Teléfono: (56) - (2) – 5711100

MINERÍA INDUSTRIAL SUDAMERICANA LTDA.

Calle Callao 3223, Las condes - Santiago de Chile

Teléfono: (56) - (2) - 6219254

SCREENGRAF LTDA.

Ángel Tapia y Compañía Limitada.

San Francisco de Asís 833 - Santiago de Chile

Teléfono: (56) - (2) - 6352944

<http://www.screengraf.cl/>

ULTRAPAC SUDAMÉRICA

Ultra Pac Sudamérica S.A.

Camino San Pablo Antiguo S/N, Ruta 68 Km. 10, Pudahuel - Santiago de Chile

Teléfono: (56) - (2) – 4902700

<http://www.integrity.cl/>

12.4 FAMILIARIZACIÓN CON EL MERCADO EXTERNO

Para tener un contacto más cercano con las empresas y a la industria relacionada del sector de plásticos en Chile es importante asistir a eventos que generen un punto de encuentro del sector. Es por eso que Petrecol debe iniciar acercamientos con la Asociación de Industriales del Plástico de Chile (ASIPLA), ya que anualmente se celebra CHILEPLAST, que es la Feria Internacional de la Industria de Plástico.

Un punto de inicio puede ser asistir a CHILEPLAST 2010 que se realizará los días 1, 2 y 3 de Septiembre de 2010, en el Expocenter, Espacio Riesco. Esto servirá para comenzar la búsqueda de contactos comerciales, representantes y agentes, pero también para conocer las tendencias, adelantos y necesidades reales del mercado Chileno.

A continuación se incluye la ficha técnica de la feria.

Figura 12. Ficha técnica Chileplast 2010.

Ficha Técnica

Descripción General

CHILEPLAST 2010 es una feria especializada en la industria del plástico, que se constituye en un gran centro de negocios de Latinoamérica.

Objetivos

Reunir en un solo lugar a todas las empresas nacionales e internacionales relacionadas directa o indirectamente a la industria del plástico, envase y embalaje con miles de visitantes especializados de Chile y Latinoamérica generando de esta forma un gran punto de contacto y negocios en Latinoamérica.

Perfil Expositor

- Transformadores del Plástico, Productos Terminados y Semi Elaborados.
- . Caucho, Envases y Embalajes
- . Empresas proveedoras de maquinarias, equipamiento, servicio y tecnología
- Materias primas e insumos
- . Automatización y Control de Calidad
- Moldes y Herramientas
- Medio Ambiente y Reciclaje
- Entidades, Asociaciones, Bancos, Servicios y Revistas Técnicas

Perfil Visitante

Personas de niveles gerenciales, compras, tecnología, producción, ventas y marketing de los siguientes sectores de la industria: automotriz y transporte, construcción, ingeniería eléctrica, electrónica y mecánica, telecomunicaciones, comercio, productos para el hogar, salud y packaging, entre otros.

Fuente: Chileplast.⁶⁵

⁶⁵ Disponible en Internet: Chileplast.
http://www.chileplast.cl/site/index.php?option=com_content&view=article&id=61&Itemid=70 [Recuperado: 1 de Julio de 2010.]

CONCLUSIONES

Petrecol es una empresa con muchas fortalezas a nivel interno y debilidades que en su mayoría se pueden modificar siempre y cuando exista la disposición de la Gerencia y de todo el personal.

A pesar que la empresa fue fundada hace poco tiempo, posee grandes fortalezas debido a su ubicación, a su alto nivel tecnológico y sobre todo al conocimiento detallado de todos los procesos que involucran la fabricación del Pet reciclado. Esto último, gracias a las mejoras realizadas a la maquinaria instalada y a las diversas pruebas que se han llevado a cabo buscando siempre el mejoramiento del producto final.

Para que la empresa pueda incursionar en mercados internacionales tan competitivos con el de Chile, se deben reformar los procesos administrativos y continuar con las mejoras que hoy en día están en curso. Los sistemas de gestión integral son una herramienta fundamental para el acceso a nuevos mercados dado que proveen soluciones organizativas y propenden por el mejoramiento continuo del producto, la seguridad y la salud de los trabajadores.

La empresa tiene grandes deficiencias con respecto al área de mercadeo, no realizan análisis de la competencia y no tienen estrategias publicitarias. Este punto es álgido para el desarrollo y crecimiento corporativo.

La empresa cuenta con la suficiente solvencia económica para iniciar una etapa exportadora y para poner en marcha planes de mejoramiento institucional.

El sector de los plásticos es muy dinámico y está en constante evolución es por eso que la empresa debe continuar haciendo vigilancia tecnológica en función de estar al tanto de todos los adelantos en maquinaria, procesos y productos.

La planta de tratamiento de agua absorbe gran cantidad de los desechos industriales de la empresa, tal condición hace que no sea catalogada como gran contaminante y puede servir como un punto a resaltar en una negociación internacional.

Las perspectivas para llevar a cabo el proceso de exportación con Chile son optimistas debido a la aprobación del TLC entre Colombia y este país, siendo ésta una oportunidad que contribuye a incrementar y diversificar las exportaciones colombianas con base a nuevos productos que permiten fortalecer las relaciones comerciales.

Chile es la economía más estable y de menor riesgo de América Latina, su elevada tasa de apertura al exterior muestra la competitividad de sus recursos mediante los múltiples tratados comerciales que tiene con los diferentes continentes.

La actividad empresarial en Chile se concentra cinco ciudades. La legislación es exigente y está orientada a adquirir productos de alta calidad.

RECOMENDACIONES

Es muy importante que la empresa adopte la estructura organizacional planteada ya que está permite distribuir las funciones y responsabilidades entre los funcionarios. El Gerente debe estar a cargo de la función administrativa y delegar las otras responsabilidades a los líderes de cada área como se plantea en las estrategias organizacionales. En lo posible, se deben seleccionar los líderes del personal ya contratado dentro de la empresa y cada uno debe recibir la capacitación correspondiente a su área de responsabilidad.

La empresa debe implementar sistemas integrados de gestión; este proceso debe iniciarse a la mayor brevedad en busca de que en el momento de hacer la primera exportación la empresa esté certificada.

Petrecol debe adoptar una plataforma eficiente, que permita contar a la compañía con la sistematización de sus procesos productivos en términos de inventarios, ficha técnica, bases proveedores, bases clientes. En la actualidad el mercado ofrece paquetes sencillos y a bajo costo, especialmente diseñados para pymes.

Por contener un alto impacto para la comercialización y crecimiento de la compañía una estrategia de urgente adopción es la creación de su sitio WEB. El Internet ofrece muchas ventajas sobre los medios de publicidad tradicionales.

La empresa debe crear un laboratorio que se encargue del análisis químico, físico y biológico de los gránulos de Pet reciclado, esto con el fin de asegurar la veracidad e imparcialidad de los resultados y el cumplimiento de la normatividad para su comercialización en el exterior.

Se debe crear un programa de aseguramiento metrológico para los equipos del laboratorio, de este modo se puede garantizar la trazabilidad en las mediciones.

Es muy importante que la empresa cree programas de investigación y desarrollo direccionados hacia la creación de nuevos productos cuya materia prima sea el Pet reciclado y que con un componente diferenciador permitan a la empresa la diversificación de productos y la entrada a nuevos nichos de mercado.

La empresa debe vincularse activamente con las entidades de promoción de exportaciones en Colombia para estar al tanto de los incentivos otorgados del gobierno, las reformas en materia tributaria, los eventos internacionales y misiones internacionales.

Es importante seguir con la tarea de búsqueda de clientes potenciales en el mercado de Chile, sin embargo la Gerencia debe iniciar un nuevo proceso que consiste en el acercamiento con los clientes buscando concretar alianzas estratégicas que permitan posicionar el producto en ese país.

El estudio y las recomendaciones fueron elaborados por un Ingeniero Industrial. Por tal motivo se recomienda contratar un estudio de Marketing Internacional para asegurar la permanencia de la empresa en el mercado internacional.

La empresa debe seguir la metodología utilizada en este proyecto, con el fin de aumentar el grado de favorabilidad de la exportación. Si en algún momento intenta incursionar en otros mercados, debe realizar otra investigación, con cada uno de los procedimientos presentados en esta.

BIBLIOGRAFÍA

Plan estratégico sectorial 2007 – 2010.

Disponible en Internet: Ministerio de Comercio, industria y turismo.

<http://www.mincomercio.gov.co/eContent/newsdetail.asp?id=5176&idcompany=1>.

[Recuperado: 26 Agosto de 2009.]

Por un valle más competitivo.

Disponible en Internet: Comisión regional de competitividad del valle.

www.ccc.org.co/Documents/2008/marzo/ValleCompetitivo.pps.

[Recuperado: 29 Agosto de 2009.]

Sistema Integrado de Información Comercial (SIIC) de PROEXPORT

Disponible en Internet: Proexport

www.proexport.com.co

Guía para exportar a Chile.

Disponible en Internet Guía para exportar a Chile

<http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4072DocumentNo3447.PDF>. [Recuperado: 25 Junio de 2010.]

World Factbook

Disponible en Internet Agencia Central de inteligencia

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/index.html>

[Recuperado: 25 Junio de 2010.]

Sistema de Informaciones de Comercio Exterior

Disponible en Internet: Asociación Latinoamericana de Integración

<http://nt5000.aladi.org/siicomercioesp/>. [Recuperado: 30 Junio de 2010.]

Estudio del sector de envases plásticos de Chile

Disponible en Internet Envases Plásticos en Chile Año 2009.

<http://www.legiscomex.com/homeChi.asp/>. [Recuperado: 30 Junio de 2010.]

Documentación, presentación de tesis y trabajos de grado.

Norma Técnica Colombiana NTC 1486


Disponible en Internet:

http://www.usergioarboleda.edu.co/biblioteca/normas_icontec.pdf

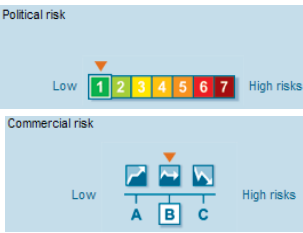
Recuperado: 30 Junio de 2010.]

ANEXOS


ANEXO 1. MATRIZ DE SELECCIÓN DE MERCADO OBJETIVO, ALTERNO Y CONTINGENTE.

VARIABLES ANALIZADAS	PESO	CHINA		
INDICADORES ECONOMICOS		VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
MONEDA	0,30%	Yuan Chino	4	0,012
PIB US\$ (2009)	0,30%	\$8.789 trillion	5	0,015
PIB PER CAPITA US\$ (2009)	3,00%	6.500,00	3	0,090
CRECIMIENTO DEL PIB (%) (2009)	0,30%	8,40	5	0,015
DEVALUACIÓN (%)	0,20%	6,90	3	0,006
INFLACIÓN (%) (2009)	0,50%	-0,80	4	0,020
TIPO DE CAMBIO (Moneda / 1 USD\$) (2009)	0,15%	6,7865 Yuan	5	0,008
TASA DE DESEMPLEO (%) (2009)	0,20%	4,30	5	0,010
EXPORTACIONES (2009)	3,50%	\$1.194 trillion	5	0,175
		Electrical and other machinery, including data processing equipment, apparel, textiles, iron and steel, optical and medical equipment		
IMPORTACIONES	3,50%	\$921.5 billion	5	0,175
		Electrical and other machinery, including data processing equipment, apparel, textiles, iron and steel, optical and medical equipment		
INDICADORES DEMOGRAFICOS	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
POBLACIÓN (2009)	0,30%	1,330,141,295	5	0,015
TASA DE NATALIDAD (de cada 1000) (2009)	0,40%	12,17	4	0,016
RELIGIÓN (2009)	0,30%	Taoista, Budista, Cristianos 3%-4%, Musulmanes 1%-2%	3	0,009
IDIOMA	0,20%	Chino o Mandarín	3	0,006
ESTABILIDAD POLITICA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
TIPO DE GOBIERNO	0,20%	Estado Comunista	3	0,006
SITUACION ACTUAL	1,10%	Politicamente Estable	5	0,055
PANORAMA POLITICO ECONOMICO GENERAL	0,25%		3	0,008
INDICE DE PERCEPCION DE CORRUPCION	0,30%	3,6	3	0,009
COMERCIO EXTERIOR	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
IMPORTACIONES	10,00%		5	0,500
2007 CIF USD		956,260,990,000		
2008 CIF USD		1,131,464,171,000		
2009 CIF USD		ND		
IMPO. DESDE COLOMBIA	10,00%		5	0,500
2008 FOB USD		442,953,267		
2009 FOB USD		949,788,415		
2010 FOB USD		981,242,384		

POLITICA COMERCIAL	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
BARRERAS ARANCELARIAS	10,00%	GRAVAMEN GENERAL 11,8 %. IMPUESTO AL VALOR AGREGADO 17%. TARIFA DE SUPERVISIÓN ADUANERA CSF 1%-3%.	4	0,400
OTROS IMPUESTOS	5,00%	NA	4	0,200
ACUERDOS COMERCIALES	6,00%	NA	3	0,180
ANALISIS DE LA COMPETENCIA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
PRINCIPALES PROVEEDORES	10,00%	ANGOLA , ARABIA SAUDITA , ARGELIA , BENIN , BOTSWANA	4	0,400
PARTICIPACIÓN COLOMBIANA EN LAS IMPORTACIONES (DEL TOTAL DE IMPORTACIONES)	10,00%	0,03%	5	0,500
LOGISTICA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
PUERTOS	4,00%	El 99% de la carga que se moviliza entre Colombia y China se hace por vía marítima. Las costas chinas se caracterizan por tener importantes puertos a lo largo de la costa	5	0,200
EMPAQUE Y EMBALAJE	4,00%	Big Bag - Contenedores con capacidad de 40 pies cúbicos	3	0,120
RUTAS	4,00%	Salen de los principales puertos de país (Barranquilla - Cartagena - Santa Marta - Buenaventura)	3	0,120
CANALES DE DISTRIBUCION	4,00%	Plantas de procesamiento de PET	3	0,120
CONOCIMIENTO DEL MERCADO	2,00%	Ninguno	4	0,080
CONTACTOS COMERCIALES	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
VISITAS AL PAIS	3,00%	Ninguna	3	0,090
SEGMENTACION DEL MERCADO	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
SECTOR ECONOMICO DE LAS EMPRESAS	3,00%	Fibras y empaques	3	0,090
TOTAL PONDERADO INTELIGENCIA	90,00%		4,15	3,73
TOTAL PONDERADO EMPRESARIO	10,00%		4	0,40
TOTAL				4,13

VARIABLES ANALIZADAS	PESO	ESTADOS UNIDOS		
INDICADORES ECONOMICOS		VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
MONEDA	0,30%	Dólar Americano	5	0,015
PIB US\$ (2009)	0,30%	\$14.26 trillion	5	0,015
PIB PER CAPITA US\$ (2009)	3,00%	45.779,00	5	0,150
CRECIMIENTO DEL PIB (%) (2009)	0,30%	2,00	4	0,012
DEVALUACIÓN (%)	0,20%	0,00	4	0,008
INFLACIÓN (%) (2009)	0,50%	3,45	5	0,025
TIPO DE CAMBIO (Moneda / 1 USD\$) (2009)	0,15%	1,00	5	0,008
TASA DE DESEMPLEO (%) (2009)	0,20%	4,60	5	0,010
EXPORTACIONES (2009)	3,50%	\$994.7 billion	5	0,175
		Agricultural products (soybeans, fruit, corn) 9.2%, industrial supplies (organic chemicals) 26.8%, capital goods (transistors, aircraft, motor vehicle parts, computers, telecommunications equipment) 49.0%, consumer goods (automobiles, medicines) 15.0%		
IMPORTACIONES	3,50%	\$1.445 trillion	5	0,175
		Agricultural products 4.9%, industrial supplies 32.9% (crude oil 8.2%), capital goods 30.4% (computers, telecommunications equipment, motor vehicle parts, office machines, electric power machinery), consumer goods 31.8% (automobiles, clothing, medicines, furniture, toys)		
INDICADORES DEMOGRAFICOS	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
POBLACIÓN (2009)	0,30%	310,232,863	5	0,015
TASA DE NATALIDAD (de cada 1000) (2009)	0,40%	13,87	4	0,016
RELIGIÓN (2009)	0,30%	Protestant 51.3%, Roman Catholic 23.9%, Mormon 1.7%, other Christian 1.6%, Jewish 1.7%, Buddhist 0.7%, Muslim 0.6%, other or unspecified 2.5%, unaffiliated 12.1%, none 4%	5	0,015
IDIOMA	0,20%	Inglés	4	0,008
ESTABILIDAD POLITICA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
TIPO DE GOBIERNO	0,20%	Constitution-based federal republic; strong democratic tradition	5	0,010
SITUACION ACTUAL	1,10%	Politicamente Estable	5	0,055
PANORAMA POLITICO ECONOMICO GENERAL	0,25%		4	0,010
INDICE DE PERCEPCION DE CORRUPCION	0,30%	7,5	5	0,015
COMERCIO EXTERIOR	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
IMPORTACIONES				
2007 CIF USD	10,00%	1,732,532,714,855	5	0,500
2008 CIF USD		1,890,133,610,554		
2009 CIF USD		2,017,391,803,378		
IMPO. DESDE COLOMBIA				
2008 FOB USD	10,00%	14,052,805,638	4	0,400
2009 FOB USD		12,894,089,885		
2010 FOB USD		5,550,731,063		

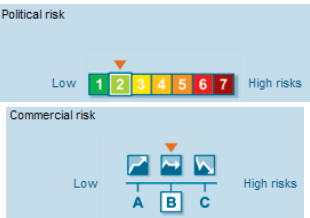
POLITICA COMERCIAL	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
BARRERAS ARANCELARIAS	10,00%	GRAVAMEN GENERAL 0 %.	5	0,500
OTROS IMPUESTOS	5,00%	Cada Estado de la Unión Americana es autónomo en la fijación de impuestos adicionales.	2	0,100
ACUERDOS COMERCIALES	6,00%	ATPDEA	3	0,180
ANALISIS DE LA COMPETENCIA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
PRINCIPALES PROVEEDORES	10,00%	MEXICO, CANADA, ITALIA, ALEMANIA, CHINA	4	0,400
PARTICIPACIÓN COLOMBIANA EN LAS IMPORTACIONES (DEL TOTAL DE IMPORTACIONES)	10,00%	0,10%	5	0,500
LOGISTICA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
PUERTOS	4,00%	Estados Unidos posee una infraestructura portuaria compuesta por más de 400 puertos y sub puertos, ubicados estratégicamente en los Océanos Pacífico y Atlántico.	5	0,200
EMPAQUE Y EMBALAJE	4,00%	Big Bag - Contenedores con capacidad de 40 pies cúbicos (Muy exigente)	2	0,080
RUTAS	4,00%	Salen de los principales puertos de país (Barranquilla - Cartagena - Santa Marta - Buenaventura)	3	0,120
CANALES DE DISTRIBUCION	4,00%	Plantas de procesamiento de PET	3	0,120
CONOCIMIENTO DEL MERCADO	2,00%	Se limita por regulaciones legislativas	2	0,040
CONTACTOS COMERCIALES	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
VISITAS AL PAIS	3,00%	Ninguna	3	0,090
SEGMENTACION DEL MERCADO	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
SECTOR ECONOMICO DE LAS EMPRESAS	3,00%	Fibras	2	0,060
TOTAL PONDERADO INTELIGENCIA	90,00%		4,03	3,62
TOTAL PONDERADO EMPRESARIO	10,00%		3,5	0,35
TOTAL				3,97

VARIABLES ANALIZADAS	PESO	JAPON		
INDICADORES ECONOMICOS		VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
MONEDA	0,30%	Yen Japonés	4	0,012
PIB US\$ (2009)	0,30%	\$4.137 trillion	4	0,012
PIB PER CAPITA US\$ (2009)	3,00%	34.237,00	4	0,120
CRECIMIENTO DEL PIB (%) (2009)	0,30%	2,10	4	0,012
DEVALUACIÓN (%)	0,20%	-5,68	5	0,010
INFLACIÓN (%) (2009)	0,50%	0,30	4	0,020
TIPO DE CAMBIO (Moneda / 1 USD\$) (2009)	0,15%	88,595 Yen	4	0,006
TASA DE DESEMPLEO (%) (2009)	0,20%	3,90	5	0,010
EXPORTACIONES (2009)	3,50%	\$516.3 billion	5	0,175
		Transport equipment, motor vehicles, semiconductors, electrical machinery, chemicals		
IMPORTACIONES	3,50%	\$490.6 billion	4	0,140
		Machinery and equipment, fuels, foodstuffs, chemicals, textiles, raw materials		
INDICADORES DEMOGRAFICOS	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
POBLACIÓN (2009)	0,30%	126,804,433	5	0,015
TASA DE NATALIDAD (de cada 1000) (2009)	0,40%	7,41	4	0,016
RELIGIÓN (2009)	0,30%	Sintoísmo y Budismo 84%, Otras 16%	3	0,009
IDIOMA	0,20%	Japonés	3	0,006
ESTABILIDAD POLITICA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
TIPO DE GOBIERNO	0,20%	A parliamentary government with a constitutional monarchy	5	0,010
SITUACION ACTUAL	1,10%	Políticamente Estable	5	0,055
PANORAMA POLITICO ECONOMICO GENERAL	0,25%		4	0,010
INDICE DE PERCEPCION DE CORRUPCION	0,30%	7,7	5	0,015
COMERCIO EXTERIOR	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
IMPORTACIONES				
2007 CIF USD	10,00%	578,857,598,418	5	0,500
2008 CIF USD		620,795,518,207		
2009 CIF USD		749,479,974,000		
IMPO. DESDE COLOMBIA				
2008 FOB USD	10,00%	371,562,100	5	0,500
2009 FOB USD		336,295,590		
2010 FOB USD		159,002,936		

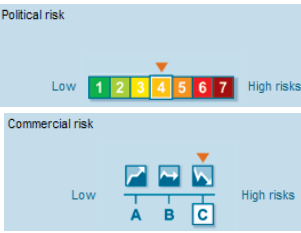
POLITICA COMERCIAL	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
BARRERAS ARANCELARIAS	10,00%	GRAVAMEN GENERAL 0 %. IMPUESTO AL CONSUMO 5%.	5	0,500
OTROS IMPUESTOS	5,00%	NA	4	0,200
ACUERDOS COMERCIALES	6,00%	PREFERENCIA JAPON	4	0,240
ANALISIS DE LA COMPETENCIA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
PRINCIPALES PROVEEDORES	10,00%	ANGOLA , ARABIA SAUDITA , ARGELIA , BENIN , BOTSWANA	4	0,400
PARTICIPACIÓN COLOMBIANA EN LAS IMPORTACIONES (DEL TOTAL DE IMPORTACIONES)	10,00%	ND	3	0,300
LOGISTICA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
PUERTOS	4,00%	El país cuenta con una infraestructura portuaria compuesta por más de 150 puertos y subpuertos distribuidos a lo largo de su territorio.	5	0,200
EMPAQUE Y EMBALAJE	4,00%	Big Bag - Contenedores con capacidad de 40 pies cúbicos (Muy exigente)	2	0,080
RUTAS	4,00%	Salen de los principales puertos de país (Barranquilla - Cartagena - Santa Marta - Buenaventura)	3	0,120
CANALES DE DISTRIBUCION	4,00%	Plantas de procesamiento de PET	3	0,120
CONOCIMIENTO DEL MERCADO	2,00%	Se limita por regulaciones legislativas	2	0,040
CONTACTOS COMERCIALES	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
VISITAS AL PAIS	3,00%	Ninguna	3	0,090
SEGMENTACION DEL MERCADO	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
SECTOR ECONOMICO DE LAS EMPRESAS	3,00%	Fibras y empaques	3	0,090
TOTAL PONDERADO INTELIGENCIA	90,00%		4,03	3,63
TOTAL PONDERADO EMPRESARIO	10,00%		3	0,30
TOTAL				3,93

VARIABLES ANALIZADAS	PESO	PAISES BAJOS		
INDICADORES ECONOMICOS		VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
MONEDA	0,30%	Euro	5	0,015
PIB US\$ (2009)	0,30%	\$654.9 billion	3	0,009
PIB PER CAPITA US\$ (2009)	3,00%	47.431,00	5	0,150
CRECIMIENTO DEL PIB (%) (2009)	0,30%	3,50	5	0,015
DEVALUACIÓN (%)	0,20%	-10,30	5	0,010
INFLACIÓN (%) (2009)	0,50%	1,60	4	0,020
TIPO DE CAMBIO (Moneda / 1 USD\$) (2009)	0,15%	0,8169 Euro	5	0,008
TASA DE DESEMPLEO (%) (2009)	0,20%	4,50	5	0,010
EXPORTACIONES (2009)	3,50%	\$397.6 billion	5	0,175
		Machinery and equipment, chemicals, fuels; foodstuffs		
IMPORTACIONES	3,50%	\$358.9 billion	4	0,140
		Machinery and transport equipment, chemicals, fuels, foodstuffs, clothing		
INDICADORES DEMOGRAFICOS	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
POBLACIÓN (2009)	0,30%	16,783,092	3	0,009
TASA DE NATALIDAD (de cada 1000) (2009)	0,40%	10,3	4	0,016
RELIGIÓN (2009)	0,30%	Católica 30% Refromista 11%, Otra 17%, Ninguna 42%	4	0,012
IDIOMA	0,20%	Holandes	3	0,006
ESTABILIDAD POLITICA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
TIPO DE GOBIERNO	0,20%	Constitutional monarchy	5	0,010
SITUACION ACTUAL	1,10%	Politicamente Estable	5	0,055
PANORAMA POLITICO ECONOMICO GENERAL	0,25%		4	0,010
INDICE DE PERCEPCION DE CORRUPCION	0,30%	8,9	5	0,015
COMERCIO EXTERIOR	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
IMPORTACIONES				
2007 CIF USD	10,00%	307,017,871,309	4	0,400
2008 CIF USD		366,493,215,378		
2009 CIF USD		416,271,249,002		
IMPO. DESDE COLOMBIA				
2008 FOB USD	10,00%	752,335,983	5	0,500
2009 FOB USD		1,344,590,339		
2010 FOB USD		513,710,621		


POLITICA COMERCIAL	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
BARRERAS ARANCELARIAS	10,00%	GRAVAMEN GENERAL 0 %. IMPUESTO AL VALOR AGREGADO 19%.	5	0,500
OTROS IMPUESTOS	5,00%	NA	4	0,200
ACUERDOS COMERCIALES	6,00%	SGP Plus	4	0,240
ANALISIS DE LA COMPETENCIA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
PRINCIPALES PROVEEDORES	10,00%	ALEMANIA, BELGICA, REINO UNIDO, SUIZA, CHINA	4	0,400
PARTICIPACIÓN COLOMBIANA EN LAS IMPORTACIONES (DEL TOTAL DE IMPORTACIONES)	10,00%	0,06%	5	0,500
LOGISTICA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
PUERTOS	4,00%	Holanda cuenta con una excelente infraestructura portuaria tiene más de 40 puertos entre principales y auxiliares, una de las mayores fortalezas de Holanda es contar con los puertos de Róterdam y Ámsterdam.	5	0,200
EMPAQUE Y EMBALAJE	4,00%	Big Bag - Contenedores con capacidad de 40 pies cúbicos (Muy exigente)	2	0,080
RUTAS	4,00%	Salen de los principales puertos de país (Barranquilla - Cartagena - Santa Marta - Buenaventura)	3	0,120
CANALES DE DISTRIBUCION	4,00%	Plantas de procesamiento de PET	3	0,120
CONOCIMIENTO DEL MERCADO	2,00%	Ninguno	3	0,060
CONTACTOS COMERCIALES	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
VISITAS AL PAIS	3,00%	Ninguna	3	0,090
SEGMENTACION DEL MERCADO	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
SECTOR ECONOMICO DE LAS EMPRESAS	3,00%	Fibras y empaques	3	0,090
TOTAL PONDERADO INTELIGENCIA	90,00%		4,18	3,77
TOTAL PONDERADO EMPRESARIO	10,00%		4	0,40
TOTAL				4,17

VARIABLES ANALIZADAS	PESO	CHILE		
INDICADORES ECONOMICOS		VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
MONEDA	0,30%	Peso Chileno	4	0,012
PIB US\$ (2009)	0,30%	\$243.7 billion	3	0,009
PIB PER CAPITA US\$ (2009)	3,00%	9.877,00	3	0,090
CRECIMIENTO DEL PIB (%) (2009)	0,30%	5,10	5	0,015
DEVALUACIÓN (%)	0,20%	-6,54	5	0,010
INFLACIÓN (%) (2009)	0,50%	4,40	5	0,025
TIPO DE CAMBIO (Moneda / 1 USD\$) (2009)	0,15%	547,05 Peso Chileno	3	0,005
TASA DE DESEMPLEO (%) (2009)	0,20%	7,20	4	0,008
EXPORTACIONES (2009)	3,50%	\$48.85 billion	5	0,175
		Copper, fruit, fish products, paper and pulp, chemicals, wine		
IMPORTACIONES	3,50%	\$40.91 billion	4	0,140
		Petroleum and petroleum products, chemicals, electrical and telecommunications equipment, industrial machinery, vehicles, natural gas		
INDICADORES DEMOGRAFICOS	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
POBLACIÓN (2009)	0,30%	16,746,491	3	0,009
TASA DE NATALIDAD (de cada 1000) (2009)	0,40%	14,46	5	0,020
RELIGIÓN (2009)	0,30%	Católica 70%, Otras 21.7%, Ninguna 8,3%	5	0,015
IDIOMA	0,20%	Español	5	0,010
ESTABILIDAD POLITICA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
TIPO DE GOBIERNO	0,20%	República	5	0,010
SITUACION ACTUAL	1,10%	Políticamente Estable	5	0,055
PANORAMA POLITICO ECONOMICO GENERAL	0,25%		4	0,010
INDICE DE PERCEPCION DE CORRUPCION	0,30%	6,7	5	0,015
COMERCIO EXTERIOR	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
IMPORTACIONES				
2007 CIF USD	10,00%	34,725,752,000	4	0,400
2008 CIF USD		42,741,365,000		
2009 CIF USD		56,643,785,000		
IMPO. DESDE COLOMBIA				
2008 FOB USD	10,00%	848,855,409	4	0,400
2009 FOB USD		627,086,841		
2010 FOB USD		238,442,513		

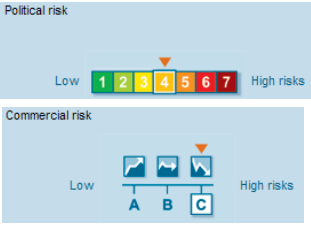
POLITICA COMERCIAL	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
BARRERAS ARANCELARIAS	10,00%	GRAVAMEN GENERAL 0 %. IMPUESTO AL VALOR AGREGADO 19%.	5	0,500
OTROS IMPUESTOS	5,00%	NA	4	0,200
ACUERDOS COMERCIALES	6,00%	CHILE - COLOMBIA	4	0,240
ANALISIS DE LA COMPETENCIA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
PRINCIPALES PROVEEDORES	10,00%	MEXICO, ARGENTINA, URUGUAY, ALEMANIA, COLOMBIA	5	0,500
PARTICIPACIÓN COLOMBIANA EN LAS IMPORTACIONES (DEL TOTAL DE IMPORTACIONES)	10,00%	ND	4	0,400
LOGISTICA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
PUERTOS	4,00%	Chile posee una infraestructura portuaria compuesta por más de 70 puertos que están habilitados para el manejo de diferentes tipos de carga, lo que permite que el 95% del comercio exterior del país se transporte por este medio.	5	0,200
EMPAQUE Y EMBALAJE	4,00%	Big Bag - Contenedores con capacidad de 40 pies cúbicos	3	0,120
RUTAS	4,00%	Salen de los principales puertos de país (Barranquilla - Cartagena - Santa Marta - Buenaventura)	3	0,120
CANALES DE DISTRIBUCION	4,00%	Plantas de procesamiento de PET	3	0,120
CONOCIMIENTO DEL MERCADO	2,00%	Ninguno	3	0,060
CONTACTOS COMERCIALES	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
VISITAS AL PAIS	3,00%	Ninguna	3	0,090
SEGMENTACION DEL MERCADO	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
SECTOR ECONOMICO DE LAS EMPRESAS	3,00%	Fibras y empaques	3	0,090
TOTAL PONDERADO INTELIGENCIA	90,00%		4,07	3,67
TOTAL PONDERADO EMPRESARIO	10,00%		5	0,50
TOTAL				4,17

VARIABLES ANALIZADAS	PESO	REPUBLICA DOMINICANA		
INDICADORES ECONOMICOS		VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
MONEDA	0,30%	Peso Dominicano	4	0,012
PIB US\$ (2009)	0,30%	\$80.53 billion	3	0,009
PIB PER CAPITA US\$ (2009)	3,00%	8.300,00	3	0,090
CRECIMIENTO DEL PIB (%) (2009)	0,30%	1,80	4	0,012
DEVALUACIÓN (%)	0,20%	0,63	4	0,008
INFLACIÓN (%) (2009)	0,50%	1,40	4	0,020
TIPO DE CAMBIO (Moneda / 1 USD\$) (2009)	0,15%	36,85 Peso Domin.	4	0,006
TASA DE DESEMPLEO (%) (2009)	0,20%	15,10	3	0,006
EXPORTACIONES (2009)	3,50%	\$5.372 billion	4	0,140
		Ferronickel, sugar, gold, silver, coffee, cocoa, tobacco, meats, consumer goods		
IMPORTACIONES	3,50%	\$12.14 billion	3	0,105
		Foodstuffs, petroleum, cotton and fabrics, chemicals and pharmaceuticals		
INDICADORES DEMOGRAFICOS	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
POBLACIÓN (2009)	0,30%	9,794,487	3	0,009
TASA DE NATALIDAD (de cada 1000) (2009)	0,40%	22,13	5	0,020
RELIGIÓN (2009)	0,30%	Roman Catholic 95%, other 5%	5	0,015
IDIOMA	0,20%	Español	5	0,010
ESTABILIDAD POLITICA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
TIPO DE GOBIERNO	0,20%	Democratic republic	5	0,010
SITUACION ACTUAL	1,10%	Medianamente Estable	4	0,044
PANORAMA POLITICO ECONOMICO GENERAL	0,25%		3	0,008
INDICE DE PERCEPCION DE CORRUPCION	0,30%	3	3	0,009
COMERCIO EXTERIOR	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
IMPORTACIONES				
2007 CIF USD	10,00%	7,366,300,000	3	0,300
2008 CIF USD		9,558,800,000		
2009 CIF USD		11,288,900,000		
IMPO. DESDE COLOMBIA				
2008 FOB USD	10,00%	750,661,312	4	0,400
2009 FOB USD		483,220,803		
2010 FOB USD		303,480,462		

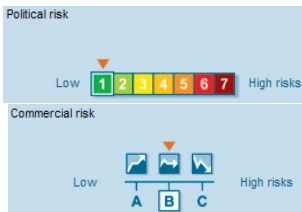
POLITICA COMERCIAL	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
BARRERAS ARANCELARIAS	10,00%	GRAVAMEN GENERAL 14 %. IMPUESTO A LAS TRANSACCIONES DE BIENES Y SERVICIOS 16 % TASA DE SERVICIO ADUANERO 0.4%	4	0,400
OTROS IMPUESTOS	5,00%	NA	4	0,200
ACUERDOS COMERCIALES	6,00%	NA	3	0,180
ANALISIS DE LA COMPETENCIA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
PRINCIPALES PROVEEDORES	10,00%	ANGOLA , ARABIA SAUDITA , ARGELIA , BENIN , BOTSWANA	4	0,400
PARTICIPACIÓN COLOMBIANA EN LAS IMPORTACIONES (DEL TOTAL DE IMPORTACIONES)	10,00%	ND	4	0,400
LOGISTICA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
PUERTOS	4,00%	En la actualidad se está presentando un cambio en la oferta debido a la modernización del puerto de Caucedo y a su desarrollo reciente.	4	0,160
EMPAQUE Y EMBALAJE	4,00%	Big Bag - Contenedores con capacidad de 40 pies cúbicos	3	0,120
RUTAS	4,00%	Salen de los principales puertos de país (Barranquilla - Cartagena - Santa Marta - Buenaventura)	3	0,120
CANALES DE DISTRIBUCION	4,00%	Plantas de procesamiento de PET	3	0,120
CONOCIMIENTO DEL MERCADO	2,00%	Ninguno	3	0,060
CONTACTOS COMERCIALES	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
VISITAS AL PAIS	3,00%	Ninguna	3	0,090
SEGMENTACION DEL MERCADO	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
SECTOR ECONOMICO DE LAS EMPRESAS	3,00%		3	0,090
TOTAL PONDERADO INTELIGENCIA	90,00%		3,57	3,22
TOTAL PONDERADO EMPRESARIO	10,00%		4	0,40
TOTAL				3,62

VARIABLES ANALIZADAS	PESO	ESPAÑA		
INDICADORES ECONOMICOS		VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
MONEDA	0,30%	Euro	5	0,015
PIB US\$ (2009)	0,30%	\$1.368 trillion	4	0,012
PIB PER CAPITA US\$ (2009)	3,00%	33.700,00	4	0,120
CRECIMIENTO DEL PIB (%) (2009)	0,30%	-3,60	3	0,009
DEVALUACIÓN (%)	0,20%	-10,30	5	0,010
INFLACIÓN (%) (2009)	0,50%	-0,80	4	0,020
TIPO DE CAMBIO (Moneda / 1 USD\$) (2009)	0,15%	0,8169 Euro	5	0,008
TASA DE DESEMPLEO (%) (2009)	0,20%	18,10	3	0,006
EXPORTACIONES (2009)	3,50%	\$215.7 billion	5	0,175
		Machinery, motor vehicles; foodstuffs, pharmaceuticals, medicines, other consumer goods		
IMPORTACIONES	3,50%	\$293.2 billion	4	0,140
		Machinery and equipment, fuels, chemicals, semifinished goods, foodstuffs, consumer goods, measuring and medical control instruments		
INDICADORES DEMOGRAFICOS	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
POBLACIÓN (2009)	0,30%	40,548,753	4	0,012
TASA DE NATALIDAD (de cada 1000) (2009)	0,40%	9,54	4	0,016
RELIGIÓN (2009)	0,30%	Roman Catholic 94%, other 6%	5	0,015
IDIOMA	0,20%	Español	5	0,010
ESTABILIDAD POLITICA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
TIPO DE GOBIERNO	0,20%	Parliamentary monarchy	5	0,010
SITUACION ACTUAL	1,10%	Politicamente Estable	5	0,055
PANORAMA POLITICO ECONOMICO GENERAL	0,25%	 <p>The image shows two risk rating scales. The top scale is 'Political risk' with a 7-point scale from 1 (Low) to 7 (High risks). The bottom scale is 'Commercial risk' with a 3-point scale from A (Low) to C (High risks).</p>	3	0,008
INDICE DE PERCEPCION DE CORRUPCION	0,30%	6,1	4	0,012
COMERCIO EXTERIOR	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
IMPORTACIONES				
2007 CIF USD	10,00%	277,307,868,129	4	0,400
2008 CIF USD		315,283,887,834		
2009 CIF USD		370,946,279,121		
IMPO. DESDE COLOMBIA				
2008 FOB USD	10,00%	623,204,277	3	0,300
2009 FOB USD		483,024,688		
2010 FOB USD		178,905,770		


POLITICA COMERCIAL	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
BARRERAS ARANCELARIAS	10,00%	GRAVAMEN GENERAL 0 %. IMPUESTO AL VALOR AGREGADO 16%.	5	0,500
OTROS IMPUESTOS	5,00%	NA	4	0,200
ACUERDOS COMERCIALES	6,00%	PREFERENCIA UNION EUROPEA	4	0,240
ANALISIS DE LA COMPETENCIA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
PRINCIPALES PROVEEDORES	10,00%	FRANCIA, PORTUGAL, IRLANDA, ITALIA, ALEMANIA	4	0,400
PARTICIPACIÓN COLOMBIANA EN LAS IMPORTACIONES (DEL TOTAL DE IMPORTACIONES)	10,00%	0,06%	5	0,500
LOGISTICA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
PUERTOS	4,00%	Gracias a su posición geográfica; España cuenta con un excelente acceso al mar, sus costas albergan a más de 53 puertos internacionales de los cuales se destacan principalmente para la recepción de mercancías provenientes de Colombia, Algeciras, Barcelona, Bilbao, Cádiz, Sevilla y Valencia.	5	0,200
EMPAQUE Y EMBALAJE	4,00%	Big Bag - Contenedores con capacidad de 40 pies cúbicos (Muy exigente)	2	0,080
RUTAS	4,00%	Salen de los principales puertos de país (Barranquilla - Cartagena - Santa Marta - Buenaventura)	3	0,120
CANALES DE DISTRIBUCION	4,00%	Plantas de procesamiento de PET	3	0,120
CONOCIMIENTO DEL MERCADO	2,00%	Ninguno	3	0,060
CONTACTOS COMERCIALES	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
VISITAS AL PAIS	3,00%	Ninguna	3	0,090
SEGMENTACION DEL MERCADO	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
SECTOR ECONOMICO DE LAS EMPRESAS	3,00%	Fibras y empaques	3	0,090
TOTAL PONDERADO INTELIGENCIA	90,00%		3,95	3,56
TOTAL PONDERADO EMPRESARIO	10,00%		4	0,40
TOTAL				3,96

VARIABLES ANALIZADAS	PESO	HONDURAS		
INDICADORES ECONOMICOS		VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
MONEDA	0,30%	Lempira	4	0,012
PIB US\$ (2009)	0,30%	\$33.17 billion	3	0,009
PIB PER CAPITA US\$ (2009)	3,00%	4.200,00	3	0,090
CRECIMIENTO DEL PIB (%) (2009)	0,30%	-3,00	3	0,009
DEVALUACIÓN (%)	0,20%	-0,76	4	0,008
INFLACIÓN (%) (2009)	0,50%	5,90	5	0,025
TIPO DE CAMBIO (Moneda / 1 USD\$) (2009)	0,15%	18,8954 Lempira	4	0,006
TASA DE DESEMPLEO (%) (2009)	0,20%	6,00	4	0,008
EXPORTACIONES (2009)	3,50%	\$5.25 billion	4	0,140
		Apparel, coffee, shrimp, wire harnessing, cigars, bananas, gold, palm oil, fruit, lobster, lumber		
IMPORTACIONES	3,50%	\$7.571 billion	3	0,105
		Machinery and transport equipment, industrial raw materials, chemical products, fuels, foodstuffs		
INDICADORES DEMOGRAFICOS	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
POBLACIÓN (2009)	0,30%	7,989,415	3	0,009
TASA DE NATALIDAD (de cada 1000) (2009)	0,40%	26,61	5	0,020
RELIGIÓN (2009)	0,30%	Roman Catholic 97%, Protestant 3%	5	0,015
IDIOMA	0,20%	Español	5	0,010
ESTABILIDAD POLITICA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
TIPO DE GOBIERNO	0,20%	Democratic constitutional republic	5	0,010
SITUACION ACTUAL	1,10%	Medianamente Estable	4	0,044
PANORAMA POLITICO ECONOMICO GENERAL	0,25%		3	0,008
INDICE DE PERCEPCION DE CORRUPCION	0,30%	2,5	3	0,009
COMERCIO EXTERIOR	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
IMPORTACIONES				
2007 CIF USD	10,00%	6,544,600,000	3	0,300
2008 CIF USD		7,317,100,000		
2009 CIF USD		8,556,300,000		
IMPO. DESDE COLOMBIA				
2008 FOB USD	10,00%	61,060,495	4	0,400
2009 FOB USD		49,042,783		
2010 FOB USD		48,782,907		

POLITICA COMERCIAL	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
BARRERAS ARANCELARIAS	10,00%	GRAVAMEN GENERAL 0 %. IMPUESTO AL VALOR AGREGADO 12%.	5	0,500
OTROS IMPUESTOS	5,00%	NA	4	0,200
ACUERDOS COMERCIALES	6,00%	COLOMBIA - HONDURAS	4	0,240
ANALISIS DE LA COMPETENCIA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
PRINCIPALES PROVEEDORES	10,00%	ANGOLA , ARABIA SAUDITA , ARGELIA , BENIN , BOTSWANA	4	0,400
PARTICIPACIÓN COLOMBIANA EN LAS IMPORTACIONES (DEL TOTAL DE IMPORTACIONES)	10,00%	ND	4	0,400
LOGISTICA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
PUERTOS	4,00%	Honduras cuenta con una infraestructura portuaria compuesta por 6 puertos: Puerto Cortés, La Ceiba, Tela, Puerto Castilla, San Lorenzo y Roatán Sin embargo, el más destacado es Puerto Cortés, teniendo en cuenta que es el puerto marítimo de mayor afluencia de carga de Centroamérica	4	0,160
EMPAQUE Y EMBALAJE	4,00%	Big Bag - Contenedores con capacidad de 40 pies cúbicos	3	0,120
RUTAS	4,00%	Salen de los principales puertos de país (Barranquilla - Cartagena - Santa Marta - Buenaventura)	3	0,120
CANALES DE DISTRIBUCION	4,00%	Plantas de procesamiento de PET	3	0,120
CONOCIMIENTO DEL MERCADO	2,00%	Ninguno	3	0,060
CONTACTOS COMERCIALES	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
VISITAS AL PAIS	3,00%	Ninguna	3	0,090
SEGMENTACION DEL MERCADO	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
SECTOR ECONOMICO DE LAS EMPRESAS	3,00%	Fibras y empaques	3	0,090
TOTAL PONDERADO INTELIGENCIA	90,00%		3,74	3,36
TOTAL PONDERADO EMPRESARIO	10,00%		4	0,40
TOTAL				3,76

VARIABLES ANALIZADAS	PESO	CANADA		
INDICADORES ECONOMICOS		VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
MONEDA	0,30%	Dólar Canadiense	4	0,012
PIB US\$ (2009)	0,30%	\$1.285 trillion	4	0,012
PIB PER CAPITA US\$ (2009)	3,00%	38.400,00	4	0,120
CRECIMIENTO DEL PIB (%) (2009)	0,30%	-2,50	3	0,009
DEVALUACIÓN (%)	0,20%	-16,10	5	0,010
INFLACIÓN (%) (2009)	0,50%	0,20	4	0,020
TIPO DE CAMBIO (Moneda / 1 USD\$) (2009)	0,15%	1,0576 Dólar Can	5	0,008
TASA DE DESEMPLEO (%) (2009)	0,20%	8,50	4	0,008
EXPORTACIONES (2009)	3,50%	\$298.5 billion	5	0,175
		Motor vehicles and parts, industrial machinery, aircraft, telecommunications equipment; chemicals, plastics, fertilizers; wood pulp, timber, crude petroleum, natural gas, electricity, aluminum		
IMPORTACIONES	3,50%	\$305.2 billion	3	0,105
		Machinery and equipment, motor vehicles and parts, crude oil, chemicals, electricity, durable consumer goods		
INDICADORES DEMOGRAFICOS	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
POBLACIÓN (2009)	0,30%	33,759,742	4	0,012
TASA DE NATALIDAD (de cada 1000) (2009)	0,40%	10,28	4	0,016
RELIGIÓN (2009)	0,30%	Roman Catholic 42.6%, Protestant 23.3% (including United Church 9.5%, Anglican 6.8%, Baptist 2.4%, Lutheran 2%), other Christian 4.4%, Muslim 1.9%, other and unspecified 11.8%, none 16%	4	0,012
IDIOMA	0,20%	Inglés y Francés	4	0,008
ESTABILIDAD POLITICA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
TIPO DE GOBIERNO	0,20%	A parliamentary democracy, a federation, and a constitutional	5	0,010
SITUACION ACTUAL	1,10%	Políticamente Estable	5	0,055
PANORAMA POLITICO ECONOMICO GENERAL	0,25%	 <p>The diagram shows two risk scales. The top scale is 'Political risk' with a 7-point scale from 1 (Low) to 7 (High risks). The bottom scale is 'Commercial risk' with a 3-point scale from A (Low) to C (High risks). Both scales have a red arrow pointing to the right, indicating a high risk level.</p>	4	0,010
INDICE DE PERCEPCION DE CORRUPCION	0,30%	8,7	5	0,015
COMERCIO EXTERIOR	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
IMPORTACIONES				
2007 CIF USD	10,00%	349.872.305,000	5	0,500
2008 CIF USD		380.138.975,000		
2009 CIF USD		408.340.934,000		
IMPO. DESDE COLOMBIA				
2008 FOB USD	10,00%	326.475.745	4	0,400
2009 FOB USD		385.859.925		
2010 FOB USD		175.535,254		

POLITICA COMERCIAL	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
BARRERAS ARANCELARIAS	10,00%	GRAVAMEN GENERAL 0%. CANADA- GOOD AND SERVICE TAX 5%	4	0,400
OTROS IMPUESTOS	5,00%	NA	4	0,200
ACUERDOS COMERCIALES	6,00%	PREFERENCIA CANADA	4	0,240
ANALISIS DE LA COMPETENCIA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
PRINCIPALES PROVEEDORES	10,00%	ANGOLA , ARABIA SAUDITA , ARGELIA , BENIN , BOTSWANA	4	0,400
PARTICIPACIÓN COLOMBIANA EN LAS IMPORTACIONES (DEL TOTAL DE IMPORTACIONES)	10,00%	ND	4	0,400
LOGISTICA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
PUERTOS	4,00%	Canadá cuenta con una amplia infraestructura portuaria, que se extiende a lo largo de la costa oriental y occidental, lo cual ha permitido la construcción de más de 200 puertos y subpuertos, que en su gran mayoría satisfacen la demanda de comercio del país.	5	0,200
EMPAQUE Y EMBALAJE	4,00%	Big Bag - Contenedores con capacidad de 40 pies cúbicos (Muy exigente)	2	0,080
RUTAS	4,00%	Salen de los principales puertos de país (Barranquilla - Cartagena - Santa Marta - Buenaventura)	3	0,120
CANALES DE DISTRIBUCION	4,00%	Plantas de procesamiento de PET	3	0,120
CONOCIMIENTO DEL MERCADO	2,00%	Ninguno	3	0,060
CONTACTOS COMERCIALES	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
VISITAS AL PAIS	3,00%	Ninguna	3	0,090
SEGMENTACION DEL MERCADO	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
SECTOR ECONOMICO DE LAS EMPRESAS	3,00%	Fibras y empaques	3	0,090
TOTAL PONDERADO INTELIGENCIA	90,00%		3,92	3,52
TOTAL PONDERADO EMPRESARIO	10,00%		3,5	0,35
TOTAL				3,87

VARIABLES ANALIZADAS	PESO	BRASIL		
INDICADORES ECONOMICOS		VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
MONEDA	0,30%	Real	4	0,012
PIB US\$ (2009)	0,30%	\$2.025 trillion	4	0,012
PIB PER CAPITA US\$ (2009)	3,00%	10.200,00	3	0,090
CRECIMIENTO DEL PIB (%) (2009)	0,30%	-0,20	3	0,009
DEVALUACIÓN (%)	0,20%	-17,00	5	0,010
INFLACIÓN (%) (2009)	0,50%	4,20	5	0,025
TIPO DE CAMBIO (Moneda / 1 USD\$) (2009)	0,15%	1,81 Real	5	0,008
TASA DE DESEMPLEO (%) (2009)	0,20%	7,40	4	0,008
EXPORTACIONES (2009)	3,50%	\$158.9 billion	4	0,140
		Transport equipment, iron ore, soybeans, footwear, coffee, autos		
IMPORTACIONES	3,50%	\$136 billion	3	0,105
		Machinery, electrical and transport equipment, chemical products, oil, automotive parts, electronics		
INDICADORES DEMOGRAFICOS	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
POBLACIÓN (2009)	0,30%	201,103,330	5	0,015
TASA DE NATALIDAD (de cada 1000) (2009)	0,40%	18,11	5	0,020
RELIGIÓN (2009)	0,30%	Roman Catholic (nominal) 73.6%, Protestant 15.4%, Spiritualist 1.3%, Bantu/voodoo 0.3%, other 1.8%, unspecified 0.2%, none 7.4% (2000 census)	5	0,015
IDIOMA	0,20%	Portugués	4	0,008
ESTABILIDAD POLITICA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
TIPO DE GOBIERNO	0,20%	Federal republic	5	0,010
SITUACION ACTUAL	1,10%	Politicamente Estable	5	0,055
PANORAMA POLITICO ECONOMICO GENERAL	0,25%		3	0,008
INDICE DE PERCEPCION DE CORRUPCION	0,30%	3,7	4	0,012
COMERCIO EXTERIOR	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
IMPORTACIONES				
2007 CIF USD	10,00%	95,902,047,000	5	0,500
2008 CIF USD		126,654,388,000		
2009 CIF USD		182,403,780,000		
IMPO. DESDE COLOMBIA				
2008 FOB USD	10,00%	648,940,943	4	0,400
2009 FOB USD		577,345,388		
2010 FOB USD		279,733,337		

POLITICA COMERCIAL	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
BARRERAS ARANCELARIAS	10,00%	GRAVAMEN GENERAL 2,8 %. IMPUESTO SOBRE LA CIRCULACIÓN DE MERCANCIAS Y SERVICIOS ICMS 17%, 18%. FONDO DE CONTRIBUCIÓN PARA EL PROGRAMA DE INTEGRACIÓN SOCIAL Y DE FORMACIÓN DEL PATRIMONIO DEL SERVIDOR PUBLICO PIS-PASEP 1.65 %. CONTRIBUCIÓN PARA EL FINANCIAMIENTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL COFINS 7.6 %	3	0,300
OTROS IMPUESTOS	5,00%	NA	4	0,200
ACUERDOS COMERCIALES	6,00%	CAN MERCOSUR	4	0,240
ANALISIS DE LA COMPETENCIA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
PRINCIPALES PROVEEDORES	10,00%	MEXICO, ARGENTINA, URUGUAY, PARAGUAY	4	0,400
PARTICIPACIÓN COLOMBIANA EN LAS IMPORTACIONES (DEL TOTAL DE IMPORTACIONES)	10,00%	0,02%	5	0,500
LOGISTICA	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
PUERTOS	4,00%	El tráfico marítimo desempeña un papel primordial en el transporte internacional de mercancías, manejando más del 90% de la carga de exportaciones e importaciones brasileñas.	5	0,200
EMPAQUE Y EMBALAJE	4,00%	Big Bag - Contenedores con capacidad de 40 pies cúbicos	3	0,120
RUTAS	4,00%	Salen de los principales puertos de país (Barranquilla - Cartagena - Santa Marta - Buenaventura)	3	0,120
CANALES DE DISTRIBUCION	4,00%	Plantas de procesamiento de PET	3	0,120
CONOCIMIENTO DEL MERCADO	2,00%	Ninguno	3	0,060
CONTACTOS COMERCIALES	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
VISITAS AL PAIS	3,00%	Ninguna	3	0,090
SEGMENTACION DEL MERCADO	PESO	VALORES	CALIF.	PONDERACIÓN
SECTOR ECONOMICO DE LAS EMPRESAS	3,00%	Fibras y empaques	3	0,090
TOTAL PONDERADO INTELIGENCIA	90,00%		3,90	3,51
TOTAL PONDERADO EMPRESARIO	10,00%		4,5	0,45
TOTAL				3,96