

**Caso Empresarial: Internacionalización de Propilco SA**



**Autores:**

**Daniel Rodríguez Bermúdez**

**Aracelis Geliz Vergara**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLIVAR**

**Faculta de Economía y Negocios**

**Cartagena**

**2014**

INTERNACIONALIZACIÓN DE PROPILCO S.A.

**CASO EMPRESARIAL: INTERNACIONALIZACIÓN DE PROPILCO S.A.**

**DANIEL RODRÍGUEZ BERMÚDEZ**

**ARACELIS GELIZ VERGARA**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS**

**MAESTRÍA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES E INTEGRACIÓN**

**CARTAGENA**

**2014**

INTERNACIONALIZACIÓN DE PROPILCO S.A.

**CASO EMPRESARIAL: INTERNACIONALIZACIÓN DE PROPILCO S.A.**

**DANIEL RODRÍGUEZ BERMÚDEZ**

**ARACELIS GELIZ VERGARA**

**Asesor:**

**LUIS NOVOA BUITRAGO**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS**

**MAESTRÍA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES E INTEGRACIÓN**

**CARTAGENA**

**2014**

**Nota de Aceptación**

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

Jurado

-----

-----

Jurado

-----

Jurado

Cartagena, Noviembre de 2014

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
RESUMEN .....	11
ABSTRAC.....	14
I. INTRODUCCIÓN.....	16
1.1 Planteamiento del Problema .....	19
1.1.1 Pregunta Problema .....	20
1.2 Justificación.....	21
1.3 Objetivos .....	24
1.3.1 General .....	24
1.3.2 Específicos.....	24
II. METODOLOGÍA .....	26
III. ESTADO DEL ARTE .....	28
IV. MARCO TEORICO .....	47
4.1 La planeación y la prospectiva estratégica.....	48
4.1.1 El proceso de planeación estratégica .....	48
4.1.2 Comprensión y adaptación de la estrategia central.....	49

4.1.3	Análisis interno .....	50
4.1.4	Elección de la estrategia competitiva.....	51
4.2	Estímulos Para la Internacionalización .....	52
4.3	Negocios Internacionales .....	55
4.3.1	Influencias externas en los negocios internacionales.....	58
4.3.2	Comprensión de los ambientes físico y social de una empresa .....	58
4.4	Introducción a las finanzas para la internacionalización.....	60
4.4.1	Selección del mercado meta .....	66
4.4.2	Gerencia de marketing .....	69
4.4.3	El proceso de marketing .....	70
V.	NOTA PEDAGÓGICA .....	76
5.1	Resumen .....	76
5.2	Palabras Clave .....	77
5.3	Perfil de los Estudiantes .....	77
5.4	Materias/temas/usos Potenciales del Caso .....	77
5.5	Objetivos de Enseñanza Conceptuales .....	79
5.6	Habilidades .....	79

5.7	Objetivos Formativos .....	80
5.8	Lecturas Adicionales Sugeridas .....	80
5.9	Plan de Discusión en Clase.....	82
5.10	Evaluación de Opciones, Dinámica de Descarte de Decisiones .....	85
5.11	Caminos de Decisión .....	86
5.12	Conclusiones .....	87
5.13	Plan de Pizarra.....	88
5.14	Pedagogía Básica.....	88
5.15	Resumen del Caso .....	90
5.16	Metodología de Investigación .....	90
5.17	Temas Claves .....	91
5.18	Marco Teórico .....	92
5.19	Preguntas de Preparación del Estudiante .....	95
5.20	Preguntas Clase .....	96
VI.	CONCLUSIÓN .....	99
	BIBLIOGRAFÍA .....	101

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA # 1 Formulación de la estrategia global	49
FIGURA # 2 Estrategias competitivas	52
FIGURA # 3 Etapas corporativas clave en la exportación	54
FIGURA # 4 Ubicación de la función de la tesorería en la estructura organizacional corporativa	63

## LISTA DE TABLAS

CUADRO # 1 Resumen historia de PROPILCO.....	45
CUADRO # 2 PLAN DE PIZARRA.....	88



## ANEXOS

ANEXO # 1 DIAGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE UNA EMPRESA.....	105
ANEXO # 2 PROCESO DE INTERNACIONALIZACIÓN.....	106
ANEXO # 3 PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN Y PRODUCTOS .....	107
3.1 Blown Film .....	107
3.2 BOPP .....	108
3.3 Cintas .....	109
3.4 Extrusión de Lámina .....	110
3.5 Extrusión Coating .....	111
3.6 Extrusión Soplado .....	112
3.7 Fibra .....	113
3.8 Moldeo por Inyección .....	114
3.9 Inyección Soplado .....	115
3.10 Inyección Estirado Soplado .....	116
3.10.1 ISBM .....	116
3.10.2 No-tejidos .....	117
3.10.3 Película Cast .....	118
3.10.4 Termoformado .....	119
3.10.5 Tubería.....	120
3.10.6 TWQ .....	12

INTERNACIONALIZACIÓN DE PROPILCO S.A.

## RESUMEN

La internacionalización de las empresas debería ser el resultado de la implementación de estrategias; en las que se tienen en cuenta, la capacidad y los recursos que posee la empresa además de las oportunidades y amenazas de la economía global.

Proyectarse hacia la globalización para ser más internacionales, debe ser la preocupación de las empresas; pues estas para subsistir deben tener en cuenta las mejoras de las telecomunicaciones y los avances en el transporte, además de las barreras de comercio, los cambios culturales y las integraciones de las economías nacionales que buscan un único sistema económico.

Planear hacia la internacionalización en una empresa, es diferente cuando se es parte de una empresa nacional o doméstica, pues los países son diferentes; los problemas son más complejos; las regulaciones y las monedas por país varían; sin embargo ser más global es un propósito en el que se buscan más oportunidades de negocios y mayores ventas, por tal se hace necesario elaborar un plan de internacionalización, el cual debe concretar de manera eficaz las políticas, estrategias y objetivos que orienten el futuro de la empresa en el campo de la internacionalización.

Para la formulación de un plan de internacionalización, es importante determinar las áreas claves en este proceso tales como, Planeación Financiera (Conocer el presupuesto y las fuentes

de apalancamiento), Pronóstico y Planeación Base (Predecir el futuro), Planeación Orientada al Pensamiento Estratégico (selección o modos de entrada a los mercados internacionales, logística empresarial, estrategias de marketing internacional), Gerenciamiento estratégico (Crear el futuro).

Por todos los aspectos anteriores, surge la necesidad de este trabajo, pues los procesos y estrategias que fueron utilizadas en la internacionalización de la empresa Polipropileno del Caribe S.A. PROPILCO; merecen un análisis, ya que las habilidades desarrolladas por la empresa para abordar este proceso, podrían servir de base para otras empresas; tomándola como punto de partida y el denominado Paradigma de las Etapas de Desarrollo Internacional, propuesto por diversos autores pertenecientes a la Escuela de Uppsala, que plantea que: "El proceso de internacionalización de una empresa es un compromiso gradual de la misma con los mercados internacionales" (Johanson y Wiedersheim, 1975; Johanson y Vahlne, 1977, 1990; Vahlne y Nordström, 1993).

Así si analizamos profundamente la hipótesis principal del modelo, postula que: "Las empresas comienzan sus operaciones internacionales cuando su tamaño todavía es reducido, pero se expanden siguiendo las pautas de una estrategia de crecimiento empresarial hacia los mercados más próximos" (Johanson y Vahlne, 1990). Con esto podremos analizar qué pasos aplicó la empresa Polipropileno del Caribe S.A. PROPILCO, en su proceso de internacionalización; que variables involucro, cuáles fueron las decisiones empresariales (tamaño de la empresa, inversión en capital físico, calidad del capital humano o gastos en I+D y en

tecnología), estrategias de mercado y financiación (diversificación productiva, financiación alternativa a la bancaria o expansión vía inversión directa). Además de los problemas internos de naturaleza organizacional que generan conflictos entre las diversas áreas de la empresa y las barreras de comercio que debe enfrentar en el nuevo entorno internacional, pues deben desarrollar capacidades que les permita competir en los mercados.

## **ABSTRAC**

The internationalization of business should be the result of the implementation of strategies in taking into account the capacity and resources owned by the company in addition to the opportunities and threats of the global economy.

Projected towards globalization to become more international , should be the concern of the companies , for these to survive should consider telecommunications improvements and advances in transportation, in addition to trade barriers, cultural changes and integrations of national economies seeking a unique economic system.

Planning towards internationalization in a company is different when it is part of a national or domestic company because countries are different, the problems are more complex , regulations and currencies vary by country , but be more global is a purpose in which more business opportunities and increased sales are sought, it is necessary for such a plan of internationalization, which effectively should specify policies, strategies and objectives to guide the future of the company in the field of internationalization.

For the formulation of a plan of internationalization, it is important to identify the key areas in this process such as, Financial Planning ( Meet the budget and sources of leverage), Forecast and Planning Base ( Predicting the future ), Strategic Planning Oriented Thinking (selection or input modes to international markets, business logistics, international marketing strategies ), strategic

Management ( Creating the Future ). For all the above aspects, the need for this work, as the processes and strategies that were used in the internationalization of the company Polypropylene Caribe SA PROPILCO ; deserve analysis because the skills developed by the company to address this process could be the basis for other companies, taking it as a starting point and called Paradigm Stages of International Development, proposed by various authors from the Uppsala school which suggests that “The internationalization process of a company is a gradual engagement thereof with international markets” (Johanson and Wiedersheim, 1975, Johanson and Vahlne, 1977, 1990; Vahlne and Nordström, 1993).

So if we analyze deeply the main assumptions of the model , which postulates that firms start “Their international operations when its size is still small, but expand following the guidelines of a business growth strategy towards the nearest markets” (Johanson and Vahlne, 1990). With this we can analyze what steps applied the Caribbean Polypropylene company SA PROPILCO in its internationalization process, which variables get involved, what business decisions (firm size, investment in physical capital, human capital quality or expenditure on R & D and technology), market strategies and financing (diversification were productive alternative to bank via direct investment or expansion) funding. In addition to the internal problems of organizational nature that generate conflicts between the various areas of business and trade barriers to be faced in the new international environment, they must develop skills that enable them to compete in the markets.

## I. INTRODUCCIÓN

La internacionalización de las empresas se hace necesaria como respuesta al entorno económico internacional, el cual a medida que pasa el tiempo es cada vez más dinámica y global; así pues dada la globalización, las empresas deben responder a estos interrogantes para ser más competitivos y subsistir en el entorno internacional.

Por tal se hace necesario que las empresas tengan una visión clara hacia el futuro y a la vez se enriquezcan a través del aprendizaje de experiencias y casos de otras empresas, siendo esta un aporte primordial de las empresas que han ejecutado procesos de internacionalización.

Así la internacionalización de las empresas se convierte en la estrategia más práctica para enfrentar la globalización, pues el creciente mercado internacional, la integración de los mercados, la suscripción de acuerdos internacionales de comercio, la integración de las empresas para explotar sus potencialidades para ser más productivos y obtener más dividendos, establecen el interrogante de qué hacer si no se aborda la internacionalización. Dejar de centrarse en el mercado doméstico es la principal característica de esta estrategia por ello, se hace necesario que se destinen esfuerzos al estudio de la forma de expansión internacional de las empresas y de cómo mejorarlas.

En principio, las empresas se preocupan por cómo, cuándo y donde podrán llevar sus productos a la hora de su internacionalización, pues no conocen las habilidades inertes en la



empresa para abordar este proceso, además de los distintos factores, que podrían poner en peligro este, por los disímiles contextos de los mercados; también hemos de anotar que las preocupaciones de las empresas se dan respecto a la falta de una estructura para abordar este proceso desde la planeación y prospectiva, la falta de recursos financieros, el desconocimiento de los mercados, la inexistencia de una logística internacional y la falta de una estrategia clara de marketing internacional; hacen que estas, en ocasiones no se han proclives a crecer, y menos en los mercados internacionales.

En este trabajo de grado de la internacionalización de la empresa, Polipropileno del Caribe S.A. PROPILCO, presentado bajo la modalidad de estudio de caso, brindarles a los estudiantes las bases conceptuales necesarias para la toma de decisiones respecto del proceso de internacionalización de una empresa, cuando en términos reales la situación lo amerite en su vida profesional. El fin primordial de este trabajo es entregar a los estudiantes herramientas que les permitan establecer políticas y abordar estrategias hacia la internacionalización de sus empresas, en general.

Al inicio de este trabajo se hará una aproximación a los antecedentes de la empresa Polipropileno del Caribe S.A. PROPILCO; que le permitirá una vez abordado el caso una participación activa al estudiante para desarrollar un análisis del caso, conociendo las fortalezas y debilidades de la internacionalización de esta empresa, además deberán identificar los hechos relevantes del caso; hacer un diagnóstico de los problemas y oportunidades; establecer las posibles alternativas de solución o caminos a seguir para resolver los problemas y aprovechar las

oportunidades y además tomar una decisión, que parezca más conveniente y establecer la forma de implementarla. Luego se abordara a través de la experiencia de casos los diversos conceptos de internacionalización, para que el estudiante establezca lineamientos a seguir, para así establecer la planeación y prospectiva estratégica y la construcción de un plan de internacionalización; seguidamente en la nota pedagógica se dará una explicación de cómo el docente deberá abordar el caso en clase, teniendo como premisa principal que el profesor no es quien debe dar la solución. La solución la encuentra el estudiante o el grupo que participa en el debate con sus experiencias y que se enriquece mutuamente aprovechando el clima que crea el método del caso. El profesor, en ocasiones podrá manifestar su opinión sobre la solución que considera adecuada, pero está sometido a la crítica de la misma como el resto de los participantes en el debate.

Por último se espera que este trabajo le permita al estudiante el entendimiento, de la importancia de la internacionalización de una empresa, pues los mercados internacionales y la globalización no paran y para ser más competitivos debemos estar a la vanguardia de la modernidad de los negocios.

## **1.1 Planteamiento del Problema**

En el mundo, la internacionalización es ajustarse al nuevo sistema de crecimiento y desarrollo económico, donde las empresas día a día deben ser más competitivas para poder subsistir en el mercado global.

En Colombia el tema no es desconocido y se hace necesario que se creen las condiciones para aprovechar los recursos físicos e intelectuales, de tal forma que nuestro país no se quede por fuera de las tendencias del nuevo orden mundial.

En la maestría hemos observado que las teorías de internacionalización estudiadas, no han sido experimentadas por muchas empresas que tienen el potencial para desarrollarse a nivel mundial, desconocimiento de estas, trayendo como consecuencia el no aprovechamiento de las mismas.

En la educación colombiana hay poca información sobre las formas de entrada de las empresas en el ámbito mundial del comercio. Además de la carencia educativa, también identificamos ausencia de instituciones que impulsen el desarrollo y la competitividad de las empresas (acompañamiento en procesos de expansión) por tal se hace necesario desarrollar estudios que permitan a estas empresas identificar bases o herramientas que les permitan fácilmente desarrollar estos procesos.

Por lo anterior, la universidad Tecnológica de Bolívar ha querido plasmar a través del estudio de casos, ejemplos de cómo se puede resolver esta problemática a través de esta convocatoria; tomando como base la problemática a continuación:

### **1.1.1 Pregunta Problema**

¿Cómo la empresa Polipropileno del Caribe S.A PROPILCO, se ha posicionado como la empresa líder en el departamento de Bolívar en exportaciones, como ha logrado penetrar nuevos mercados y en que se ha basado su éxito a nivel internacional?

## **1.2 Justificación**

Esta investigación pretende analizar las estrategias de internacionalización de la empresa Polipropileno del Caribe S.A PROPILCO, y su penetración a nuevos mercados, con el ánimo de brindar un documento de consulta para estudiantes y docentes, en la búsqueda de relacionar algunas teorías de internacionalización de empresas, marketing internacional, entornos culturales, negociación y penetración de mercados y logística internacional con un caso práctico y real de una empresa con proyección internacional e importante para la economía local y regional del Caribe colombiano.

Para el país es muy importante que la academia realice investigaciones porque ayuda a crear las bases teóricas para desarrollar y generar crecimiento económico, social, político y cultural a través de la puesta en práctica de las mismas en la generación de empresas con proyección y expansión internacional. Dicho crecimiento y desarrollo se ve reflejado en los beneficios que recibe la sociedad al generarse más empleo, lo cual reduce los índices de desempleo y mejora el PIB Per cápita de cada persona, se generan oportunidades de educación y salud para todos los estratos sociales y de cualquier nivel, y en general mejora las condiciones de vida de sus habitantes.

Para nosotros también es muy importante desarrollar esta investigación porque en primera instancia representa un logro a nivel académico, al poder servir a la sociedad con la facilidad de

consultar un documento de investigación y en segunda instancia reforzamos las bases teóricas que tenemos en internacionalización de empresas y enriquecemos nuestro saber cómo magister en negocios internacionales para en un futuro realizar muchas otras investigaciones no solo en el campo de negocios internacionales, sino también en cualquier otro campo que sea de nuestro interés.

Así como nosotros nos vemos beneficiados de realizar esta investigación, también los estudiantes de la universidad Tecnológica de Bolívar, y de cualquier otra universidad van a contar con un documento pedagógico que los va ayudar en formación académica, a realizar análisis, críticas y retroalimentación de todas las teorías referenciadas en esta investigación.

Su finalidad consiste en familiarizar al estudiante con las tendencias actuales de las finanzas internacionales y con las principales variables económicas y financieras que vinculan al país con la economía mundial.

El sector del plástico en la región de bolívar se ha desarrollado en la última década con gran auge y ha representado una valiosa importancia para el desarrollo y crecimiento de la región; además de su reconocimiento a nivel nacional.

Los desarrollos recientes en materia de tecnología de plástico, son la primera manifestación generalizada del proceso de cambio que está ocurriendo en la sociedad actual, el paso de una

sociedad que fundamenta las relaciones de sus miembros con base en procesos altamente tecnificados, son manifestaciones claras de esta tendencia.

Para la empresa en estudio, la cual pertenece al sector plástico, es muy importante que se realice esta investigación, porque en ella puede analizar todas las estrategias y prospectivas utilizadas para su internacionalización, y la veracidad de las mismas en la práctica, también pueden visualizar oportunidades y estrategias de negocios nunca antes percibidas en el logro de sus metas y objetivos, y por último, será reconocida y estudiada no solo por el gremio académico, sino también por la sociedad local y regional.

En conclusión el caso permitirá formar bases bibliográficas en temas como expansión a nuevos mercados, convivencia intercultural, negociación, análisis de negocios y estrategias en disímiles contextos y entornos, marketing internacional y logística internacional. Además de determinar el porqué estas estrategias implementadas por la empresa estudiada pueden servir a nivel práctico a otras empresas que se proyecten a nivel internacional, así como brindarle herramientas que ayuden a esta empresa a mejorar en su proceso de internacionalización y expansión a nuevos mercados.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 General**

El presente estudio de caso pretende hacer un análisis de las teorías de internacionalización de empresas a través de la metodología de investigación cualitativa; para así determinar los procesos y estrategias que fueron utilizadas en la internacionalización de la empresa Polipropileno del Caribe S.A PROLPILCO; además poner de resalto mediante el análisis, las habilidades de la empresa para abordar este proceso teniendo en cuenta los distintos fenómenos, situaciones, relaciones sociales, entre otros, en vinculación con diversos y disimiles contextos a la hora de su internacionalización.

### **1.3.2 Específicos**

- Analizar las estrategias utilizadas en la internacionalización de la empresa PROPILCO desde la planeación y la prospectiva estratégica.
- Estudiar las fuentes de apalancamiento de la empresa en el proceso de internacionalización y los estados financieros de la misma con el ánimo de determinar cómo han sido las variaciones de los indicadores desde la apertura a mercados internacionales.



- Estudiar las fuentes de apalancamiento de la empresa en el proceso de internacionalización y los estados financieros de la misma con el ánimo de determinar cómo han sido las variaciones de los indicadores desde la apertura a mercados internacionales.
- Determinar la selección o modos de entrada a los mercados internacionales, y como fue la interacción con las diferentes culturas, métodos utilizados para el acercamiento de la empresa a los diferentes entornos y cultura, y el acoplamiento de los productos a los diferentes mercados.
- Identificar el proceso logístico de la empresa, en cuanto a su provisión de materias primas y el cumplimiento de manera eficiente a sus clientes tanto a nivel local, nacional e internacional.
- Conocer las estrategias de marketing internacional implementadas por la empresa y como estas puede incidir en una mayor expansión de la compañía.

## II. METODOLOGÍA

Este trabajo pretende hacer un análisis y crítica del proceso de internacionalización de la empresa POLIPROPILENO DEL CARIBE SA PROPILCO, con la aplicación de teorías en internacionalización de empresas, marketing internacional, evaluación de entornos y mercados potenciales. La metodología a utilizar en una investigación cualitativa, la cual comprende las siguientes etapas:

- ETAPA #0: El diseño, su lógica y sus elementos constitutivos. Los propósitos de la investigación y el contexto conceptual.
- ETAPA#1: Recolección de datos secundarios mediante fuentes electrónicas (internet), revistas, periódicos y papers sobre la internacionalización de las empresas y todo lo que tenga relación con la empresa estudiada.
- ETAPA #3: El corazón del diseño, los interrogantes. Entrevistas con personal de la empresa estudiada para obtener datos primarios, y veraces para identificar las estrategias utilizadas por la empresa para sus expansión en los mercados internacionales.

- ETAPA #4: Análisis de los datos cualitativos, procesos, etapas, circunstancias y estrategias de la empresa estudiada, para realizar comparación con la teoría escogida, y la aplicación de la misma.
- ETAPA #5: Escritura y documentación del caso con los resultados obtenidos con la recolección de los datos primarios y secundarios y el análisis de la teoría aplicada al estudio de la internacionalización de la empresa estudiada.
- ETAPA #6: Revisión y complementación del caso (introducción de detalles) y arreglo semántica del escrito.
- ETAPA #7: Presentación del caso al tutor asignado.
- ETAPA#8: Prueba en el aula del caso investigado.
- ETAPA #9: Corrección de la asesoría del tutor asignado
- ETAPA #10: Escritura de toda la bibliografía utilizada para el desarrollo del caso.

### III. ESTADO DEL ARTE

#### **PROPILCO S.A.**

*Impulsamos su crecimiento*

*“con tecnología y servicio”*

Polipropileno del Caribe S.A. PROPILCO, es una empresa 100% Colombiana, perteneciente al grupo empresarial Ecopetrol, esta surge como un proyecto de petroquímica colombiana para hacer una planta de propileno, esta planta arranco en el año de 1990, dedicada a la producción y comercialización de resina de polipropileno. Su compromiso institucional se enfoca con el crecimiento y desarrollo empresarial propio y el de sus clientes; por eso se han convertido con el tiempo en sus aliados, prestándoles una excelente asesoría comercial y técnica; optimizando y actualizando sus tecnologías y procesos, para ofrecerles productos versátiles y de óptima calidad; y al mismo tiempo mejorando sus canales de servicio al cliente. Esto con el fin de satisfacer sus necesidades de una manera integral.

La operación de esta empresa colombiana comenzó en el año 1990 con la puesta en marcha de la planta con tecnología Unipol PP con una capacidad inicial de 120,000 TM/año. Además en el año de siguiente (1991), Se funda COMAI, empresa subsidiaria dedicada a la producción de compuestos de polipropileno, masterbatches de colores y aditivos. (Polipropileno del Caribe S.A., PROPILCO S.A., 2012).

Así en aras de la optimización y actualización de sus tecnologías y procesos, esta empresa se ha destacado por aplicar en los procesos implícitos de su actividad industrial de fabricación de resina de polipropileno, los requisitos específicos establecidos por ICONTEC, lo que ha permitido que esta reciba distinciones y certificaciones del sistema de gestión de ICONTEC, por haber sido evaluado y aprobado con respecto a los requisitos especificados en las normas ISO.

El crecimiento en la demanda de polipropileno a nivel nacional e internacional, con llevó en primera instancia a realizar constantes incrementos de la capacidad de producción. Imponiendo retos a corto, mediano y largo plazo a esta empresa para con el aumento de la capacidad operativa, creando una segunda línea de producción (1999) y la puesta en marcha de la segunda planta de producción de polipropileno con tecnología Novolen con una capacidad inicial de 180.000 TM/año (2001); permitiendo que para el año 2006 aumentara la capacidad operativa hasta 200.000 TM/ año.

De igual forma esta empresa colombiana ha contado con el apoyo del Ministerio de Industria y Comercio, el cual emite la resolución 1672, por la cual se adopta la decisión final sobre la revisión administrativa de los derechos antidumping impuestos a las importaciones de polipropileno homopolímero originario de Estados Unidos; en esta resolución, el Ministerio acoge la recomendación del Comité de Prácticas Comerciales de mantener la imposición de derechos antidumping sujetos a revisión administrativa por cambios de circunstancias en el término de un (1) año a partir del 1º de noviembre de 2001. El acto administrativo señalado en el

inciso anterior fue expedido en vigencia del Decreto 150 del 25 de enero de 1993, que dispone en el artículo 21 que un derecho “antidumping” permanecerá vigente máximo durante cinco (5) años a menos que persistan las causas que lo originaron.

Para el año 2007 Ecopetrol anuncio la compra de Propilco, por 690 millones de dólares. La operación, según un comunicado de Ecopetrol, "Hace parte del plan de expansión" de la petrolera, que hoy cuenta con un 10 por ciento de capital privado. Además de esto Ecopetrol como mayor productor y refinador de petróleo en Colombia se beneficiaría al ser uno de los proveedores de materia para la fabricación del polipropileno. El presidente de Ecopetrol, Javier Gutiérrez, dijo que la estrategia de la empresa para los próximos años contempla, "Además de la intensificación de las tareas exploratorias y de producción, un plan para transformar el petróleo y el gas en productos con mayor valor agregado y mejores cotizaciones"; su compra le permite a Ecopetrol asegurar sinergias mediante el aprovechamiento de las corrientes petroquímicas derivadas del proceso de refinado del crudo, aprovechando el mayor margen que significa la producción de petroquímicos frente a la venta de crudo y productos básicos.

De acuerdo con el nuevo plan estratégico de la empresa, estructurado a la luz de la participación de Ecopetrol, se espera que durante los próximos años tanto la petrolera como Propilco inicien proyectos de inversión de gran envergadura enfocados a potenciar las sinergias de la integración vertical (particularmente en la proveeduría de insumos), a aumentar el posicionamiento global de Propilco en la industria petroquímica y a la expansión en la capacidad instalada.

El acuerdo es una estrategia gana-gana. Por un lado, le ofrece a Ecopetrol aprovecha una corriente valiosa y, por el otro, Propilco logra ahorros al no tener que importar la totalidad del propileno que se necesita para garantizar su producción. En la negociación se acordó que Ecopetrol entregaría al año 110 mil toneladas de propileno “grado refinería”, es decir con un 65% de pureza y un 35% de gas propano. Por su parte, Propilco debía construir un splitter o torre separadora que, como su nombre lo indica, sería la encargada de separar el propileno puro del gas propano. Este gas es devuelto a Ecopetrol para aprovecharlo en otras corrientes y así no desperdiciar ningún producto valioso (Carta Petrolera, 2008).

Dado el crecimiento internacional de las ventas de polipropileno PROPILCO, hace una ampliación e incrementa su capacidad a 205.000 TM/año llevando la capacidad total de la empresa a 405.000 TM/año (2008). Luego expande la planta 1 en 50,000TM/año. La capacidad de la planta alcanza 450,000TM/año (2009) y a su vez inicia la expansión de la planta 2 en 50,000TM/año. La planta alcanza una capacidad de 500,000TM/año (2010).

Polipropileno del Caribe S.A., en febrero de 2012 le apuesta a la internacionalización total en alianza con Proexport, esperando un futuro promisorio de esta en su proceso de expansión.

Con la realización del seminario “Técnico - comercial de película y Termoformado”, panelistas nacionales e internacionales brindaron herramientas para incrementar la oferta de valor y rentabilidad de las empresas del sector plástico nacional por medio de la optimización de

los procesos de producción, el mejoramiento de los productos y la relación comercial con sus clientes. Tras este hecho Felipe Ángel, Gerente de Exportaciones de Proexport mencionó "Propilco y Proexport damos los primeros pasos de la alianza para la internacionalización, por lo que estamos siempre atentos a la búsqueda de nuevas oportunidades que beneficien a los empresarios colombianos". En este sentido, "durante el 2012 se promoverán alrededor de 15 mil citas comerciales en las que participarán más de mil empresas exportadoras conocerá de 1300 compradores".

Esta alianza permitió liderar una alianza estratégica de exportación con el fin de desarrollar el comercio internacional en el país. Todo este proceso empieza con las exportaciones a Cuba, Brasil, Canadá y Chile, bajo el esquema de colaboración que abarcan diferentes sectores de la industria nacional por más de US\$ 500,000, donde se logró exportaciones incrementales de productos de consumo masivo como tapas para desodorantes y rolones, productos para el hogar como sillas mecedoras y armarios, empaques para alimentos y telas para pañales (Esenttia, 2012).

Mientras la tecnología Unipol de su primera planta sigue siendo un éxito comprobado, la nueva tecnología empleada en la segunda línea de producción le satisfizo las diversas exigencias del mercado y acceder a nuevas aplicaciones para el polipropileno. (POLIPROPILENO DEL CARIBE S.A.-PROPILCO, 2012). Lo anterior genera ventaja para la empresa, porque le permite seguir teniendo la capacidad productiva, que cubre la demanda en el mercado nacional e



internacional y a su vez le permite seguir respondiendo a las exigencias del mercado (en cuanto a tecnología e innovación).

La estrategia, se basó, en incursionar en otros sectores como el de desechables, película, empaque agro, e industrial, sectores diferentes a los tradicionales de consumo masivo y productos para el hogar. Para contribuir en el alineamiento de los objetivos de esta estrategia de exportación, Propilco realizó en Cartagena la reunión de agentes internacionales. A la que asistieron agentes provenientes de Brasil, México, Perú, República Dominicana, Puerto Rico, España, Italia, Bolivia, Chile, El Salvador y Honduras. La reunión consistió en un recuento y socialización de la actual estrategia de Propilco. En este sentido los temas tratados fueron: estandarización de nivel de servicio, metas para el 2012, tendencias del polipropileno en el mundo, resultados financieros registrados en el 2011, novedades en el portafolio de productos, entre otros temas, asimismo, durante el encuentro cada uno de los agentes presentó el actual panorama del mercado de los países a los que exporta Propilco (Esenttia, 2012).

Polipropileno del Caribe que tuvo una participación del 83 por ciento del mercado nacional, y proyecto cerrar 2012 con ventas de 406.000 toneladas, con negocios en 29 países. Aunque con una trayectoria exportadora de 15 años, esta petroquímica comenzó hace dos años un proceso de expansión que le ha valido llegar a lugares tan distantes como China, Georgia y Turquía, y aumentar 15 por ciento sus exportaciones entre enero y septiembre de 2012. Propilco logró en este periodo pasar de 158.338 a 181.660 toneladas, cercano al volumen del mercado nacional de

220.000 toneladas, por adoptar una estrategia basada en los ejes: exportar más y apoyar a los clientes para mejorar sus ventas externas (Revista Semana 2012).

Otro punto importante de la estrategia que uso la empresa para seguir consolidándose como aliado estratégico de sus clientes en el desarrollo y crecimiento de sus negocios, fue llevar a cabo dos seminarios para sus clientes en Perú y Ecuador, con el fin de mejorar sus relaciones comerciales a través del incremento de su oferta de valor y rentabilidad en sus negocios, y a través del mejoramiento de sus productos, la innovación en el mercado y mejoramiento de la relación comercial de sus clientes (Esenttia, 2012).

La meta de Propilco no solo se baso en ofrecer productos, sino también en brindar soluciones desde el servicio: mejoras en logística, comerciales, en distintas dimensiones. Buscando apoyar a sus clientes en el crecimiento, no solo en ventas nacionales sino que les permitan salir internacionalmente.

Con una expansión positiva Propilco, logro incrementar la demanda de sus productos, haciendo que la compañía entrara en un proceso de ampliación en su planta de producción para poder duplicar la producción y atender el mercado de exportaciones que desde hace varios años ha venido incentivando la compañía. Permitiéndole exportar actualmente a casi todos los países pero tiene mayor crecimiento en Centroamérica y los países Andinos (Carta petrolera, 2008):

Siendo así el plan de acción para los próximos cinco años en palabras del vicepresidente de Estrategia de la compañía, Sebastián Zapata, anunció en febrero de 2012, por ejemplo, que la empresa prepara la construcción de una Planta Desidrogenadora de Propano (PDH), para la cual se estima una inversión entre US\$400 y US\$500 millones. De igual forma, el ejecutivo contó que con esta planta, se espera que la producción local de materias primas aumente de un 30% a un 70%, reduciendo así los niveles y costos de importaciones. Recientemente la empresa dio a conocer su plan estratégico, pues actualmente, Propilco tiene una participación del mercado nacional cerca del 80%. Para el año 2013 espera cerrar en 83% y sumando al mercado internacional, espera que el crecimiento sea del 8%. Eso significa que en volumen de ventas, va a pasar de un total de 376.000 toneladas, en 2011, a 406.000 toneladas en 2012 (La República, 2012).

Básicamente la estrategia en el mercado nacional es hacer crecer a sus clientes. Eso lo está haciendo a través de acciones como apoyo a sus desarrollos, apoyo a sus exportaciones, ofreciendo un producto disponible en todo momento, brindando la mejor tecnología, dándoles la mejor calidad y la oportunidad de que el negocio de ellos sea rentable. Todo eso lo resume en estos cinco elementos que los hace ser el socio estratégico de su portafolio de clientes.

Propilco es el único productor de polipropileno en Colombia, la compañía petroquímica más grande del país y el tercer fabricante de la resina en América Latina. Desde su inicio de operaciones en el año de 1990, ésta ha mostrado un constante crecimiento en su participación de mercado local pasando de 89% en el año 2002 a 95% en el año 2006; así mismo, tiene un

importante posicionamiento en países como Perú, Ecuador, Costa Rica, República Dominicana y Guatemala. Mientras que en el año 2002, Propilco tenía 680 clientes nacionales y 240 internacionales, a diciembre de 2006 vendía sus productos a más de 750 clientes locales y exportaba a más de 290 clientes en 30 diferentes países. Como resultado de lo anterior, la firma ha logrado una mayor atomización en sus ventas y cuentas por cobrar, lo cual constituye una fortaleza al mitigar la dependencia en un número limitado de clientes (Polipropileno del Caribe S.A., PROPILCO S.A., 2008).

También se proyecta a aumentar nuestros niveles de exportaciones, profundizando en mercados internacionales, como Estados Unidos, al cual entro este año 2012; y ampliar operaciones en el país que permitan aumentar esas exportaciones. Así en total, están llegando a 29 países, que los divide en tres anillos: el anillo de influencia, que son los países de la región Andina y El Caribe, como Perú, Ecuador, Bolivia, y Centroamérica, donde son líderes en los mercados locales; el siguiente anillo es el de frecuencia, que son los países en donde vendemos todos los meses pero no son líderes del mercado, se incluyen México, Brasil, Argentina, y Estados Unidos; y el tercero, es el anillo de oportunidad, que son los países donde vendemos de manera fortuita, en regiones como Asia y Europa (Araujo R., 2012).

La expansión principalmente, se orienta a fortalecerse en el mercado de Estados Unidos. Pero, a nivel interno, para los próximos cinco años están trabajando en mejorar su competitividad en términos de suministro de materia, que es el propileno. Por eso, están pensando en la construcción de una planta deshidrogenadora de propano (PHD) que les permite aumentar su

producción local de materia prima, ya que actualmente importan el 70% de ésta. Con la entrada en operación de la PDH solo tendrían que traer el 30% desde mercado internacional, porque lo demás lo producirían desde aquí; esperando que la operación entre en actividad en 2016, lo permitirá reducir las importaciones de materia prima desde Estados Unidos, Brasil y Venezuela. Integrando la cadena de suministro y ser más competitivos, lo que representa disminución en gastos en términos de transporte (Araujo R., 2012).

De igual forma en la búsqueda del aprovechamiento de los Tratados de Libre Comercio, Proexport, comenzó en enero de 2012 con Propilco a definir estrategias encaminadas a mejorar las exportaciones definido en la estrategia corporativa de esta empresa como uno de sus pilares de crecimiento donde como se señalaba anteriormente confluye el apoyo a sus clientes para que estos crezcan; esta iniciativa de desarrollo del comercio internacional, es importante para Propilco, pues el crecimiento se logra aliándose con sus clientes brindando tecnología, respaldo, calidad, rentabilidad y crecimiento (Ruiz Herrera, 2012).

Actualmente Propilco ofrece más de 70 referencias de Polipropileno entre Homopolímeros, Copolímeros, Random y Copolímeros de Impacto. Entre la amplia gama, ofrece productos para los diferentes procesos de transformación, al igual que productos para aplicaciones especiales. Lo que le otorga un porcentaje de ventas nacionales de 410.000 toneladas para el año 2013 y un porcentaje de ventas internacionales equivalente al 60% de lo que produce y teniendo como activos totales un aproximado de US\$600.000 anuales (Sector Petroquímico en Colombia, 2007).

Además desde el punto de vista estratégico, Propilco traslada a la capital del país su domicilio contractual; motivados por temas tributarios y en aras de la internacionalización; aun así, por asuntos estratégicos, la planta seguirá en Cartagena (Ubicada en la zona industrial de Mamonal que goza de beneficios logísticos y acceso cercano a los puertos marítimos principales de la ciudad), además planea crecer 90.000 toneladas en su producción , ya que actualmente cuenta con una capacidad de producción de 50.000 toneladas, esperando así para el 2014, según los especialistas generar un gran impacto en el crecimiento del 2 por ciento del mercado colombiano de polipropileno . gracias a un replanteamiento en las perspectiva de su estrategia, teniendo como meta ser proveedores de soluciones innovadoras, lo que implica no solo ofrecer distintos productos, sino también soluciones desde el servicio: mejoras en logística, comerciales, en distintas dimensiones. Buscamos apoyar a nuestros clientes en su crecimiento, no solo en ventas nacionales sino que les permitan salir internacionalmente (Sector Petroquímico en Colombia, 2007).

En cuanto a su gestión social, Propilco tiene como objetivo principal el fortalecimiento de la gestión en Responsabilidad Social Corporativa, a través del rediseño de los lineamientos y la definición de estrategias de intervención que sean armónicas entre los intereses de la empresa y las necesidades priorizadas con los grupos de interés. Para el logro de este objetivo PROPILCO realiza alianzas con Fundaciones y alinea los programas y proyectos que se vienen desarrollando con la Fundación Mamonal (Polipropileno del Caribe S.A., PROPILCO S.A., 2012).

Adicionalmente, continuara desarrollando Gestión Social contribuyendo al fortalecimiento de la calidad de vida de los grupos de interés alrededor de la empresa, orientados en dos temas fundamentales: la calidad de la Educación y el Desarrollo Comunitario.

Para PROPILCO el cuidado del medio ambiente es una de sus políticas principales. Están comprometidos con la preservación del medio ambiente a través de un sistema de gestión ambiental que permite satisfacer los requisitos legales. Para esto desarrolla programas de monitoreo periódico para identificar, medir y controlar los vertimientos y las emisiones y de esta forma prevenir la contaminación. De igual manera mantiene programas de mejoramiento continuo para eliminar todo impacto al aire, agua y suelo, hasta donde sea posible técnicamente (Polipropileno del Caribe S.A., PROPILCO S.A., 2012).

De igual forma se adhiere a los compromisos adquiridos en el Convenio de producción limpia, suscrito entre la Fundación Mamonal y el Ministerio del Medio Ambiente.

Las políticas de gestión de la empresa están orientadas a la consolidación de los compromisos que tienen como base la misión, y se constituyen; en realizar todas sus actividades mejorando continuamente sus procesos para garantizar la satisfacción permanente de sus clientes. Desarrollar a su personal dentro de un ambiente de trabajo que facilite la realización de sus actividades y propenda por su salud. La seguridad industrial prima sobre todos sus actos. Está comprometida con la preservación del medio ambiente. Dar cumplimiento a los compromisos

legales y voluntarios asociados con el negocio. Proveer a los accionistas de PROPILCO el retorno esperado (Polipropileno del Caribe S.A., PROPILCO S.A., 2012).

Todos estos aspectos han dado como resultado un compromiso con la calidad de manera ms integral, gracias a esto Propilco recibió el premio al Merito por parte del Consejo Interamericano de Seguridad, por haber reducido en más del 25% el índice de lesiones y accidentes. Igualmente, el Consejo Colombiano de Seguridad le ha premiado su esfuerzo otorgándole la Cruz Esmeralda en la categoría II y IV, lo que demuestra el nivel de conciencia de sus empleados hacia la seguridad y el alto compromiso de las directivas para la ejecución de las mismas (Sector Petroquímico en Colombia, 2007).

Propilco, desarrolla básicamente innovaciones en el producto, proceso y en la logística de atención a sus clientes, que se puede considerar como innovación no tecnológica.

En términos generales Propilco no poseen un modelo de gestión de la innovación claramente definidos, todavía la innovación está fundamentada en su sistema de gestión de la calidad, aunque existe evidencias claras del uso de herramientas de innovación, gestión del conocimiento y modelos gerenciales, éstas no están enfocadas a desarrollar innovaciones sino mas de mejoramiento continuo ya que no están encadenados con todas las áreas de la organización en un modelo (Sector Petroquímico en Colombia, 2007).



En cuanto al área financiera de Propilco, ha presentado un positivo dinamismo comercial que en el crecimiento de las cantidades vendidas en un 6%, llegando de esta manera a 384.198 toneladas de polipropileno (2007).

De otro lado, la tendencia alcista en el precio del petróleo ha incidido directamente en el precio de los insumos (Propileno), lo cual sumado a un menor ingreso por exportaciones ha reducido de manera importante los márgenes de rentabilidad de la compañía.

Como consecuencia de la disminución en los márgenes de rentabilidad y de mayores necesidades de capital y de la reducción del apalancamiento a través de proveedores, el flujo de caja operacional de la compañía se redujo de \$131.101 millones en mayo de 2007 a \$72.421 millones. No obstante, y dada la capitalización de los anteriores accionistas por \$264.497 millones, los recursos líquidos fueron suficientes para disminuir las obligaciones financieras en 59,24% (180.378 millones), para cubrir todas las necesidades operativas de corto plazo y para realizar todas las inversiones en infraestructura durante 2007 (Polipropileno del Caribe S.A., PROPILCO S.A., 2008).

Así mismo, y dada la reducción del endeudamiento y de los gastos financieros (y a pesar del decrecimiento del Ebitda y del Flujo de caja operacional), los indicadores de cobertura deuda presentaron mejorías respecto a los registrados en años anteriores. En efecto, el indicador de Ebitda / intereses pasó de 7,51 veces en mayo de 2007 a 22,75 veces en mayo de 2008, mientras que la deuda / patrimonio decreció de 75,25% a 23,33%.

La capitalización de la empresa no solamente le dio recursos adicionales a la compañía para disminuir su pasivo financiero y para cubrir sus necesidades operativas e inversiones, sino que también incrementa su solidez patrimonial y le da una mayor fortaleza y flexibilidad para afrontar los proyectos futuros de expansión (Polipropileno del Caribe S.A., PROPILCO S.A., 2008).

En el corto plazo se encuentra dentro del presupuesto de la compañía un proyecto de ampliación de la capacidad productiva, con lo cual ésta llegaría hacia finales de 2010 a 455.000 toneladas. El costo de esta inversión, cercano a USD \$15 millones, sería financiado a través de generación interna de recursos y de endeudamiento financiero (Polipropileno del Caribe S.A., PROPILCO S.A., 2008).

Cabe anotar que Propilco ha manejado desde el inicio de sus operaciones una estructura de financiamiento soportada tanto por su patrimonio como por endeudamiento, manteniendo de manera consistente indicadores de cobertura de deuda apropiados y coherentes con la calificación asignada. Sin embargo, la calificadora hará un seguimiento continuo con el propósito de identificar cualquier cambio que pudiera afectar el perfil de riesgo crediticio de la firma.

De acuerdo con el estado financiero Individual Auditado para el Año de 2011, el total de los ingresos operativos netos aumentó en 11.73%, pasando de COP 1,333,506,584 miles a COP 1,489,963,091 miles. El resultado operativo aumentó de COP 11,002,026 miles a COP 21,882,006 miles, lo que representa una variación de 98.89%. La utilidad neta disminuyó - 51.34% alcanzando COP 31,843,979 miles al final del período contra COP 65,439,461 miles de

igual período del año anterior. El Retorno sobre Capital (Utilidad Neta/Total Patrimonio) pasó de 10.29% a 4.85%, el Retorno sobre Activos (Utilidad Neta/Total Activos) pasó de 6.16% a 2.71% y el Margen Neto de Utilidad (Utilidad Neta/Ventas Netas) pasó de 4.91% a 2.14% si se compara con igual período del año anterior. La Razón de Liquidez (Total Pasivos/Patrimonio) fue de 78.99% comparado con el 67.02% de igual período del año anterior. Finalmente, la Razón Corriente (Activos Corrientes/Pasivos Corrientes) pasó de 1.24 a 1.55 en comparación a igual período del año anterior.

En el área de comercio exterior Propilco en el año 2004 importó 326.133 toneladas de Propileno con valor de 223 millones de dólares, importaciones que fueron adquiridas por Venezuela en un 49%, USA en un 46% y México 5%. Con respecto a la importación de Etileno en el año 2004 se importaron 6.655 toneladas por un valor de US\$ 5 millones, importaciones que fueron adquiridas por U.S.A en un 17% y México en un 83% del valor. Las ventas de PROPILCO están dirigidas principalmente al mercado nacional con un 46%, seguido de Perú con un 10%, Ecuador y Costa Rica en un 6%, y en menor porcentaje está Brasil, Guatemala y Venezuela con un 5%, México con un 4%. Las importaciones totales de productos finales para el año 2005 fueron de 862 US millones y sus exportaciones de 108 US millones. El total del valor de las importaciones Nacionales para plásticos es 2% y dentro del valor de las importaciones de bienes finales con 54%. La industria de cauchos participa con un 1,5% en el valor de las importaciones del total nacional y con un 45% del valor de las importaciones del total de productos finales. Con respecto a las exportaciones la industria de plásticos participa en el total

de valor de exportación nacional con un 1.5% y dentro del valor de la exportación de bienes finales con un 94% (Sector Petroquímico en Colombia, 2007).

Según la caracterización organización de las empresas del sector petroquímico Propilco se encuentra dentro de las empresas grandes al contar con Activos superiores a US\$100 millones, más de 1.000 trabajadores, ventas anuales superiores a US\$100 millones ubicándose en el puesto número dos a nivel nacional siendo la primera Ecopetrol. Propilco posee ventas de \$1.237.945 millones, activos de 923.339 millones y una utilidad neta de 50.419 millones. Gracias a esto es la tercera en América Latina con una producción de 50 mil toneladas anuales, estando en Brasil la principal planta que produce 2 millones 130 mil toneladas anuales y la segunda es mexicana con 570 mil toneladas (Sector Petroquímico en Colombia, 2007).

Toda esta capacidad es producto 70 variedades de polipropileno producidas por la empresa, con los que se elaboran empaques de galletas, sillas plásticas, cajas para herramientas, vasos desechables, pañales desechables, entre otros.

Pero el éxito empresarial de esta empresa es producto del comprado, que es la parte más importante de una empresa, que le da el margen final a la compañía, qué entienden los ciclos de producción y sabe en qué momento realizar la compra para generar una ventaja para él y una utilidad para la empresa. (Cortés Claudia, 2014).Lo que genera en conjunto el plan global de la empresa Polipropileno del Caribe S.A. PROPILCO.

CUADRO # 1 Resumen historia de PROPILCO

<b>AÑO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
1989	Se constituyó como PROPILCO S.A.
1990	Comenzó operaciones con tecnología Unipol PP con una capacidad 120,000 TM/año
1991	Se funda Comai, como empresa subsidiaria
1995	Recibe certificación del sistema de gestión de ICONTEC (ISO 9001:2008)
1.996 y 2.006	Aumentaron su capacidad a 200.000 TM/ año
1999	Se invirtió en una segunda línea de producción
2000	Recibe certificación del sistema de gestión de ICONTEC (ISO 14001:2004)
2000	Sistema de Gestión Ambiental fue certificado por ICONTEC conforme con los requisitos de la Norma NTC ISO 14001.
2001	Se puso en marcha la segunda planta de producción con tecnología Novolen con una capacidad inicial de 180.000 TM/año
2001	El Ministerio de Industria y Comercio, emite la resolución 1672 (Derechos antidumping)
2004	Recibe reconocimiento por su apoyo a los proyectos institucionales de la Fundación Mamonal
2005	Recibe reconocimiento por el destacado apoyo y compromiso al FONDO UNIDO
2007	Se pone en operación una unidad de separación de propileno "splitter
2007	Ecopetrol anuncio la compra de Propilco, por 690 millones de dólares
2008	Recibe reconocimiento por el destacado acompañamiento que brindó a la Institución Educativa Madre Gabriela de San Martín
2008	Incrementa su capacidad a 205.000 TM/año. Llevando la capacidad total de la empresa a 405.000 TM/año
2008	Trasladó a la capital del país su domicilio contractual
2009	Recibe reconocimiento por el compromiso y participación de sus empleados en el programa Fondo Unido de la Fundación Mamonal durante el 2008

INTERNACIONALIZACIÓN DE PROPILCO S.A.

2009	Expande la planta 1 en 50,000TM/año. La capacidad de la planta alcanza 450,000TM/año
2010	Inicia la expansión de la planta 2 en 50,000TM/año. La planta alcanza una capacidad de 500,000TM/año.
2012	La organización world BASC organization, certifica que PROPILCO S.A; fue evaluado y aprobado en referencia a los estándares BASC versión 3-2008
2012	Su principal objetivo fue el fortalecimiento de la gestión en Responsabilidad Social Corporativa de Propilco S.A

#### **IV. MARCO TEORICO**

La vida moderna, la apertura de los mercados y la internacionalización de las empresas es, sin lugar a dudas, una de las principales preocupaciones que tiene el mundo empresarial actual. Los países y empresas para poder sobrevivir debieron abrirse a la globalización, pues se cambió la mentalidad de producir para lo local y se pasó a una mentalidad más macro de producir para lo global, rompiendo paradigmas y buscando la supervivencia de la empresa.

Así cada empresa que pretenda ser competitiva debe convivir y tratar de romper las barreras de comercio internacional, ajustando su estrategia tanto a la economía local, como a la mundial.

Por tal las Empresas, entre estas POLIPROPILENO DEL CARIBE S.A. PROPILCO, como componente de la economía, no son ajenas de este fenómeno. Por tal la naturaleza del estudio de la internacionalización de esta empresa, se concibe como un proceso en el que se deben destacar a través de su estudio, hecho por los estudiantes, que teorías, estrategias, que conocimientos, habilidades y actitudes permitieron que ella pudiera internacionalizarse; además si se estableció un plan con ese fin, el cual debió incluir las políticas, estrategias, objetivos de internacionalización empresarial y a través de su misión y su visión que metas orientaran la estrategia del desarrollo empresarial y la toma de decisiones en el futuro.

En este orden de ideas debemos estudiar las posibles soluciones en la que se incluyen las estrategias para la solución del caso, teniendo en cuenta las variables internacionales como

cultura, entorno económico, entorno político, ingreso per cápita y demás que permitan crear estrategias que den como éxito el proceso de internacionalización.

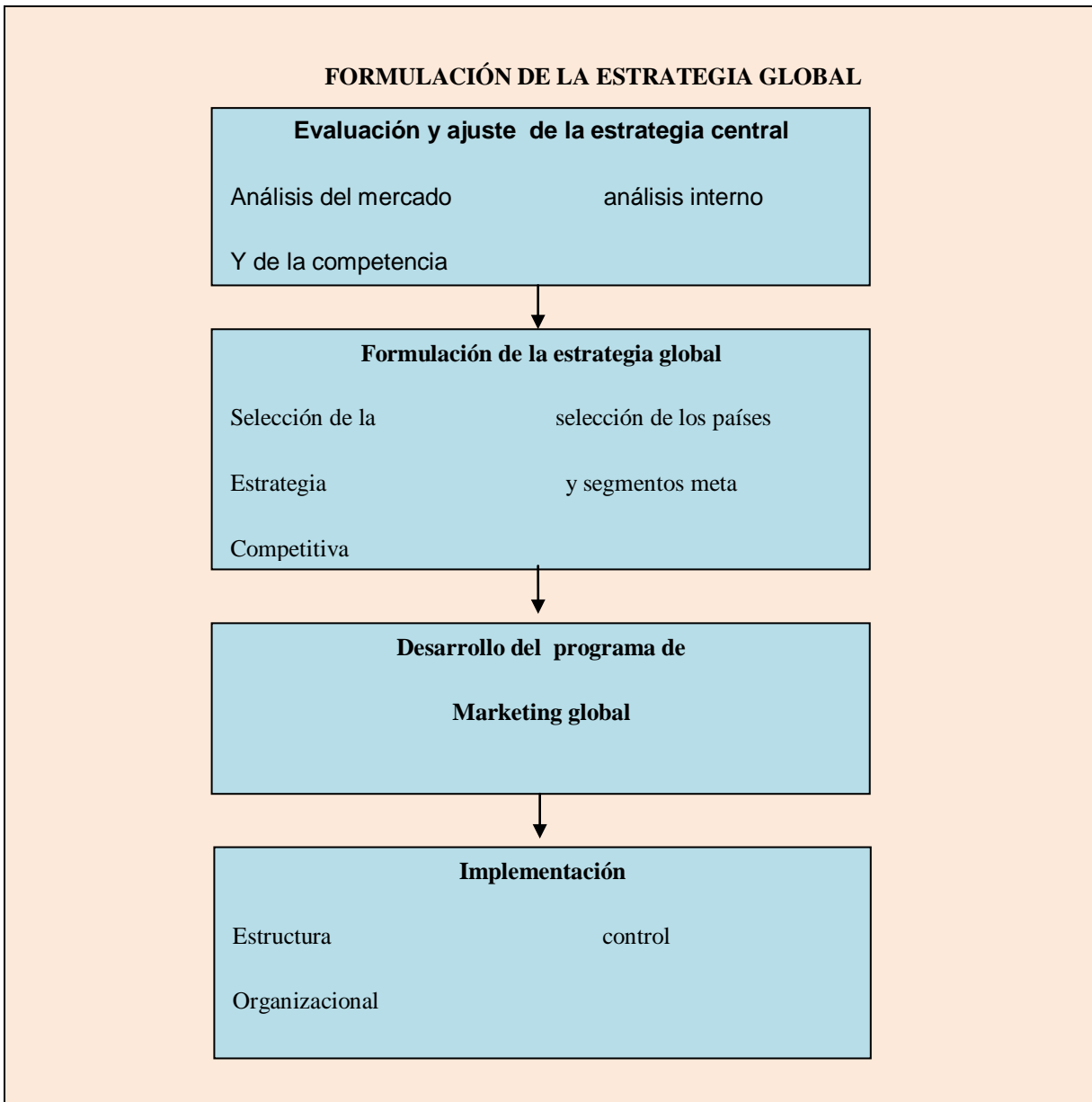
#### **4.1 La planeación y la prospectiva estratégica en la internacionalización**

##### **4.1.1 El proceso de planeación estratégica**

La internacionalización de las empresas es la respuesta a los cambios constantes del entorno económico internacional, por su reiterado dinamismo, las empresas deben dar respuesta a estos interrogantes en tiempo real para ser más competitivos y subsistir; para lo anterior se hace necesario que estas tengan una visión clara hacia el futuro para aprovechar las oportunidades y retos que los mercados ofrecen; por tal los encargados de tomar decisiones deben participar en la planeación estratégica de la empresa, para vincularla a otros mercados en la búsqueda de la eficacia y eficiencia corporativa y así fortalecer la ventaja competitiva de la empresa a largo plazo. Aunque este proceso se ha resumido como una secuencia de pasos como en la figura #1; muchas de las etapas pueden ocurrir de manera simultánea, o el proceso puede iniciar en cualquier etapa de acuerdo a las capacidades de la empresa. (Czinkota, et.al., 2007).



**FIGURA # 1 Formulación de la estrategia global**



#### **4.1.2 Comprensión y adaptación de la estrategia central**

El proceso de planeación tiene que comenzar con una clara definición del negocio para el cual se desarrollara la estrategia. Esta fase del proceso de planeación requiere de participación de

miembros de la empresa que tengan diferentes funciones o roles en especial de marketing, producción, finanzas, distribuciones y compras. Además estos deben tener un conocimiento básico de los principales mercados o regiones en los cuales operen la empresa o desee operar; la finalidad de este grupo será enfocar los productos hacia los mercados meta. Todas estas actividades se consolidaran con propuestas que se convertirán en la estrategia de la empresa como resultante de la planeación.

#### **4.1.3 Análisis interno**

Las empresas antes de iniciar una elección estratégica para su internacionalización, deben ser realista; por eso se hace necesario hacer un estudio interno de esta con el ánimo de saber con qué recursos organizacionales se cuentan y cuales se pueden utilizar, ya que son estos los que determinan la capacidad de la empresa y para establecer y mantener su ventaja competitiva en los mercados globales. Las empresas por sus diferencias estructurales y su visión, tienen maneras diferentes para señalar los objetivos para abordar la internacionalización; pues en cada una los puntos de vista de la gerencia, la formación corporativa y la situación de marketing, se abordan de manera diferente. Por lo tanto como se expresó anteriormente la empresa debe determinar su nivel de preparación interno para participar en el mercado global. Esto incluye una revisión general de sus capacidades corporativas, como sus recursos de personal y el grado de exposición y riesgo financiero al que está dispuesta y es capaz de tolerar.

En esta etapa es muy importante que la empresa se evalué a sí misma, en cuanto a si esta lista para realizar los movimientos necesarios hacia la internacionalización. Esto significa una

evaluación rigurosa del compromiso organizacional con la expansión, así como la evaluación de la capacidad del producto para enfrentarse a un entorno competitivo. (Czinkota, et.al., 2007).

#### **4.1.4 Elección de la estrategia competitiva**

Cuando se trata de mercados globales, el gerente de marketing, tiene tres elecciones generales de estrategia a seguir como se muestra en la figura #2: 1) liderazgo en costo, 2) diferenciación o, 3) enfoque. Una estrategia de enfoque se define por su énfasis en un solo segmento de la industria en la cual la orientación puede ser hacia los costos bajos o hacia la diferenciación, cualquiera de estas estrategias se puede llevar a cabo a nivel global, o la empresa puede decidir mezclar y coordinar las estrategias en función del mercado o de las dimensiones del producto. Cuando se aplica el liderazgo en costos la empresa global ofrece un producto o servicio idéntico pero a un precio más bajo que el de la competencia. A menudo esto implica una inversión en economías de escala y un control estricto de costos, como costos generales o indirectos, investigación y desarrollo, logística. La diferenciación, ya sea en toda la industria o enfocada en un solo segmento, aprovecha las cualidades únicas, reales o percibidas de la empresa en cuanto a elementos como el diseño o servicio posventa. La mayoría de las empresas globales combinan la alta diferenciación con la restricción de costos para ingresar a los mercados y ampliar su participación de mercado. (Czinkota, et.al., 2007).

**FIGURA # 2 Estrategias competitivas**



En el mundo global las empresas que avanzan hacia una dirección determinada son resultado de una mezcla de factores. Esto también es aplicable a la internacionalización, pues existen una variedad de estímulos que impulsan y atraen las empresas a lo largo del camino internacional. Las principales motivaciones para internacionalizarse se dividen en proactivas y reactivas. Las motivaciones proactivas consisten en el estímulo para intentar un cambio estratégico; mientras que las reactivas, consisten en la respuesta de la empresa a la influencia de los cambios en el entorno que se traduce en modificaciones en sus actividades con el correr del tiempo. En otras palabras las empresas proactivas se internacionalizan por que quieren hacerlo, mientras que las reactivas se internacionalizan por qué tiene que hacerlo.

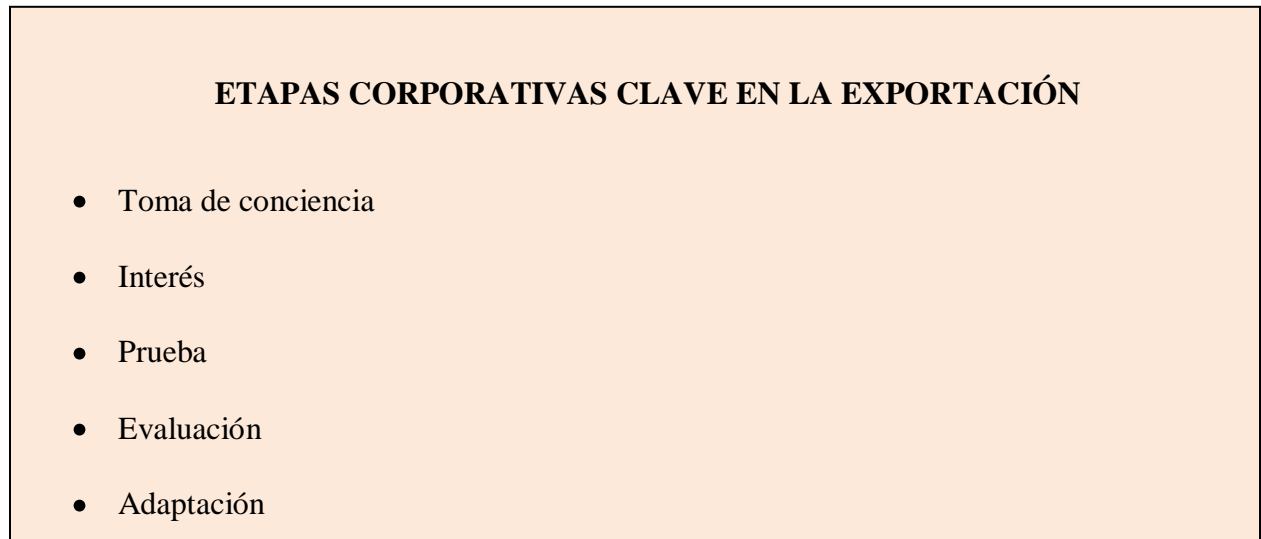
En la actualidad y en la mayoría de los casos, las empresas comienzan sus operaciones en el mercado nacional, desde su ubicación de origen se expanden de manera gradual y a lo largo del tiempo, algunos comienzan a interesarse en el mercado internacional. El desarrollo de este interés por lo general parece pasar por varias etapas como se muestra en la figura #3. En cada una de estas etapas las capacidades, problemas y necesidades de las empresas se pueden medir de manera diferente. Al principio la mayoría de las empresas no está consciente del mercado internacional. A menudo ni siquiera llenara un pedido de exportación no solicitado. A pesar de que los pedidos no solicitados u otros estímulos de marketing internacional continúen con el tiempo, una empresa tomara conciencia de manera gradual de las oportunidades de mercado internacional, aunque no es probable que tal conciencia desencadene una gran actividad de negocios pueden permitir que la gerencia poco a poco se interese más en las actividades internacionales.

Las primeras empresas candidatas a realizar esta transición de conscientes a interesadas son las que tienen un historial de expansión en su mercado nacional. En la siguiente etapa la empresa comienza poco a poco a explorar los mercados internacionales. La gerencia está dispuesta a considerar la factibilidad de la exportación, en esta prueba o etapa exploratoria, la empresa comienza a explorar de manera sistemática, por lo general para acercarse psicológicamente a los países. No obstante la administración sigue lejos de estar comprometida con las actividades de marketing internacional. (Czinkota, et.al., 2007).

Después de cierta cantidad de actividad exportadora luego de dos años de la exportación inicial, es probable que la gerencia realice una evaluación de sus esfuerzos de exportación. Las

principales preguntas tienen que ver con el cumplimiento de las expectativas ¿sus productos son tan exclusivos como se pensó que serían, y están obteniendo el dinero suficiente sobre sus exportaciones?

**FIGURA # 3 Etapas corporativas clave en la exportación**



Si una empresa se ve disecionada con este desempeño internacional puede suspender estas actividades. Por otro lado, puede continuar como un pequeño exportador experimentado. El éxito también puede llevar al proceso de adaptación exportadora. Aquí una empresa es un exportador experimentado para un país particular y ajusta sus actividades a factores cambiantes como tipos de cambio, aranceles y otras variables. La gerencia está lista para explorar la factibilidad de exportar a países adicionales que estén lejos desde el punto de vista psicológico. Con frecuencia este nivel de adaptación se logra una vez que las transacciones de exportación abarcan 15% del

volumen de las ventas totales. La planeación para el marketing de exportación se incorpora a la entrega de la empresa.

Como es de esperar, las empresas en diferentes etapas, se enfrentan a distintos problemas. A las empresas en la etapa de conciencia de expansión, les preocupa sobre todo las cuestiones operativas, como el flujo de información y la mecánica de realizar transacciones de negocios internacionales. Comprenden que se necesita un cuerpo de conocimiento y experiencia totalmente nuevo e intentan adquirirlo. Las empresas que ya han tenido alguna expansión a mercados internacionales comienzan a pesar en cuestiones tácticas e marketing como actividades de comunicación y ventas. Por último las empresas que han llegado a la fase de adaptación exportadora están orientadas más que nada a la estrategia y el servicio, se preocupan por cuestiones de alcance más amplio, como la entrega del servicio y los cambios en la regulación. Se puede reconocer que la mayor complejidad de los mercados internacionales se traduce en una mayor aplicación del conocimiento de marketing por parte de las empresas. A medida que estas participan más en los mercados internacionales, reconocerán que en el ámbito internacional la orientación del marketing, es tan especial como en el mercado nacional. (Czinkota, et.al., 2007).

### **4.3 Negocios Internacionales**

Hoy en día, los acontecimientos y la competencia globales afectan a casi todas las empresas, grandes o pequeñas, porque la mayoría vende su producción a países extranjeros y obtienen provisiones de estos. Muchas empresas también compiten contra productos y servicios que vienen del extranjero. Una respuesta más compleja es que una empresa que opera

internacionalmente debe participar en modos de hacer negocios, como la exportación y la importación, que difieren de los que acostumbra realizar domésticamente. Para operar con eficacia, los gerentes deben entender estos modos diversos. (Daniels, et. al., 2004).

Cuando una empresa opera internacionalmente debe considerar su misión (qué intentará hacer y en qué se convertirá a largo plazo), sus objetivos (metas de rendimiento específicas para cumplir su misión) y su estrategia (los medios para lograr sus objetivos) tres objetivos de operación importantes que pueden inducir a las empresas a participar en negocios internacionales. Estos objetivos son:

- Expandir las ventas.
- Adquirir recursos.
- Minimizar el riesgo.

Expandir las ventas. Las ventas de las empresas dependen de dos factores: el interés de los consumidores en sus productos o servicios, y su disposición y capacidad para comprarlos. El número de personas y el monto de su poder adquisitivo son mayores en la totalidad del mundo que en un solo país, así que las empresas pueden aumentar su mercado potencial al buscar mercados internacionales.

Normalmente, mayores ventas significan mayores utilidades, suponiendo que cada unidad vendida tenga el mismo margen de ganancia. Por ejemplo, la producción *del ataque de los clones*



costó millones de dólares, pero, conforme más personas la vean, disminuye el costo (fijo) de producción promedio por espectador.

Así que, el aumento de las ventas es un motivo importante para que una empresa se expanda hacia los negocios internacionales. Muchas de las empresas más grandes del mundo obtienen más de la mitad de sus ventas fuera de sus países de origen. Usted ha oído hablar de muchas de ellas (sus países de origen aparecen entre paréntesis): Volkswagen (Alemania), Ericsson (Suecia). Sin embargo, incluso empresas más pequeñas pueden depender de las ventas en el extranjero. (Daniels, et. al., 2004).

**Adquirir recursos:** Los fabricantes y distribuidores buscan productos, servicios y componentes producidos en países extranjeros. Además, buscan capital, tecnología e información provenientes de extranjero que puedan utilizar en sus países de origen; en ocasiones lo hacen para reducir sus costos. Por ejemplo, Hasbro depende de instalaciones de manufactura barata en china para fabricar personajes de acción de *El ataque de los clones*. (Daniels, et. al., 2004).

**Minimizar riesgos:** Para minimizar las fluctuaciones de ventas y utilidades, las empresas deben buscar los mercados extranjeros para aprovechar las diferencias de los ciclos económicos (recesiones y expansiones) que existen entre países. Las ventas disminuyen o crecen más lentamente en un país en recesión y aumentan o crecen con mayor rapidez un uno que se expande económicamente. Por ejemplo, en 2001, Nestle experimentó un crecimiento más lento en Europa Oriental y América Latina. Las empresas pueden evitar el impacto total de las

fluctuaciones o reducciones de precios de un solo país al obtener producciones del mismo producto o componentes de diferentes países. (Daniels, et. al., 2004).

#### **4.3.1 Influencias externas en los negocios internacionales**

Una empresa no debe diseñar sus estrategias o los medios para implantarlas, sin examinar su ambiente externo. El ambiente externo incluye factores físicos, como la geografía, y factores sociales, como la política, la ley, la cultura y la economía de un país. Además, incluye factores competitivos, como el número y la fuerza de los proveedores, clientes y empresas rivales. Una empresa enfrenta distintos ambientes externos en cada país donde opera. (Daniels, et. al., 2004).

#### **4.3.2 Comprensión de los ambientes físico y social de una empresa**

Para operar dentro del ambiente externo de una empresa, sus gerentes deben tener, además del conocimiento de las operaciones de negocios, un conocimiento básico de las ciencias sociales fundamentales: política, leyes, antropología, sociología, psicología, economía y geografía.

La política ayuda a definir el mundo de los negocios porque los líderes políticos determinan si se llevan a cabo los negocios internacionales y de qué manera. Los conflictos políticos, particularmente son los que dan como resultado conflictos militares, pueden afectar al comercio y la inversión. Incluso conflictos menores pueden producir efectos de gran alcance. (Daniels, et. al., 2004).

Las leyes domésticas e internacionales determinan principalmente lo que pueden hacer los gerentes de una empresa que opera internacionalmente. Las leyes domésticas incluyen las regulaciones tanto en el país de origen como en los países anfitriones en asuntos relacionados con los impuestos, el empleo y las transacciones de divisas.

La *economía* explica, entre otros conceptos, por qué los países intercambian bienes y servicios entre sí. Por qué el capital y las personas viajan a través de países en el transcurso de los negocios y por qué la moneda de un país tiene cierto valor en comparación con la de otro. Al estudiar economía, los gerentes pueden entender mejor por qué, donde y cuando un país puede producir bienes y servicios en forma menos costosa que otros. Además, los gerentes pueden obtener las herramientas analíticas necesarias para determinar el impacto de una empresa internacional en las economías tanto del país anfitrión como la del país de origen, y el efecto de las políticas y las condiciones económicas de un país sobre la empresa.

Los gerentes que conocen de geografía pueden determinar mejor la ubicación, cantidad, calidad y disponibilidad de los recursos mundiales, así como la mejor manera de explotarlos. La distribución desigual de los recursos da como resultado que diferentes productos o servicios se produzcan u ofrezcan en distintas partes del mundo.

Los ambientes político, legal, social, económico y geográfico afectan la forma de operación de una empresa y los ajustes que debe hacer a sus operaciones en un país e particular, como la manera de producir y comercializar sus productos, proveer de personal a sus operaciones y

conservar sus cuentas. De hecho, el ambiente externo puede afectar cada función de la empresa. La cantidad de ajuste depende de qué tanto se parezcan entre si los ambientes del país de origen y el país anfitrión. (Daniels, et. al., 2004).

#### **4.4 Introducción a las finanzas para la internacionalización**

Dados los negocios internacionales y la internacionalización de las empresas, estas necesitan entender los mercados de capital, el manejo de efectivo y el riesgo financiero; Las empresas internacionales necesitan lograr acceso a los mercados de capital de diferentes países para financiar la expansión. De hecho las finanzas forman parte integral de las estrategias internacionales de las empresas como la figura #1 lo muestra. Las pequeñas empresas que participan solo superficialmente en negocios internacionales se preocupan principalmente por las funciones de divisas de su banco comercial y no de los mercados de canal globales. Puede reducir al banco para comprar y vender divisas o para proteger el riesgo de tipo de cambio, pero quizás no piense en solicitar un préstamo o emitir acciones en los mercados de capital extranjeros. Sin embargo, la empresas que invierte y opera en el extranjero generalmente se interesa en lograr acceso tanto al capital de los mercados locales como al de los grandes mercados globales.

Dentro del equipo de trabajo de una empresa internacional una de las personas más importantes del equipo de gerentes es el director de fianzas; este concentra las responsabilidades de tesorería global. La figura #4 ilustra cómo encaja las responsabilidades del CFO en la

estructura organizacional de la empresa y como las finanzas de la empresa se centran en los flujos de efectivo. Las actividades relacionadas con los flujos de efectivo se dividen en cuatro áreas fundamentales.

La función de las finanzas corporativas adquiere y distribuye los recursos financieros entre las actividades y proyectos de la empresa cuatro funciones claves son:

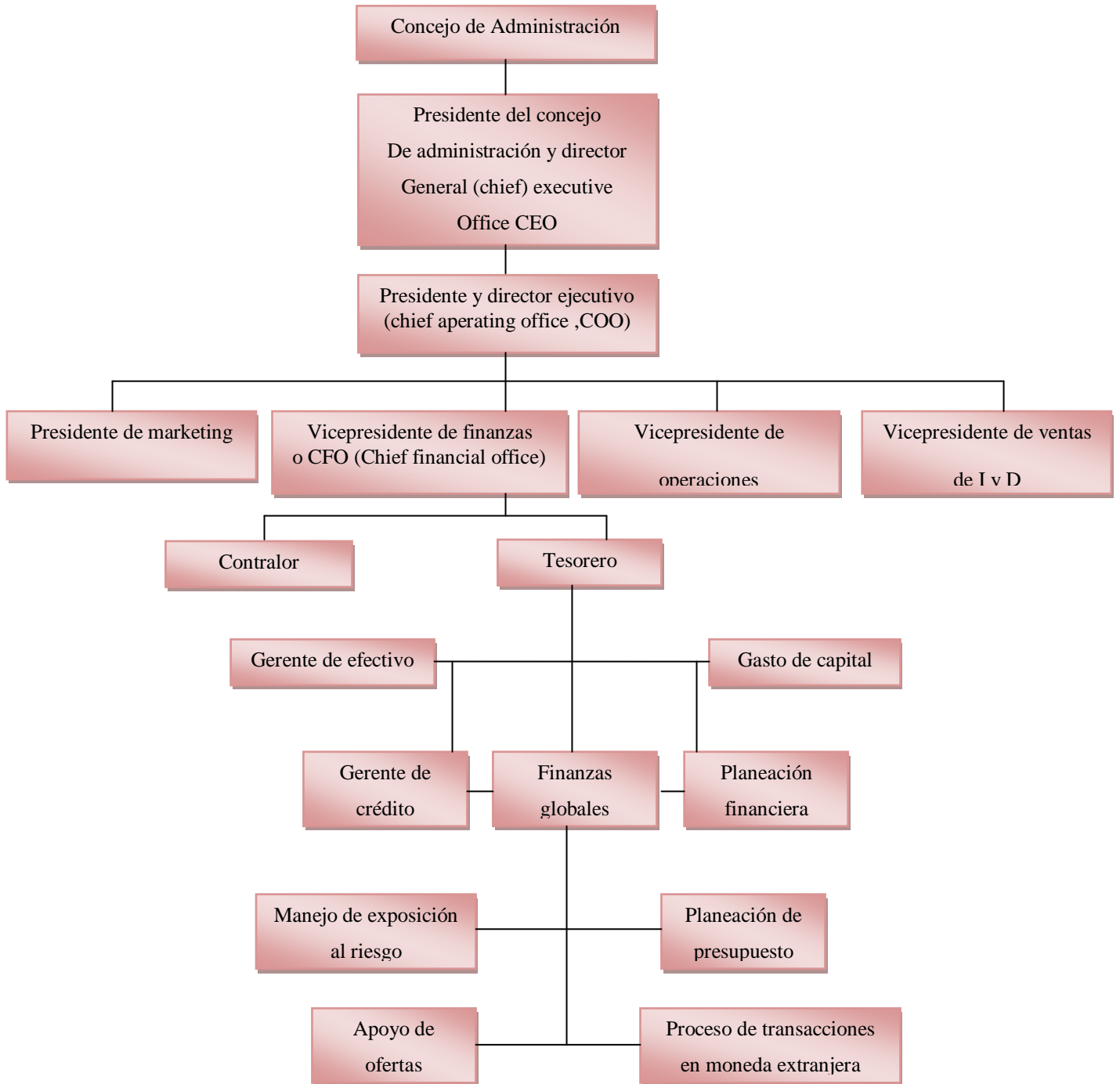
- Estructura del capital.
- Establecimiento del presupuesto de capital.
- Financiamiento de largo plazo.
- Manejo de capital de trabajo.

Las funciones de la tesorería esta bajo la responsabilidad del director de finanzas y abarca responsabilidades domesticas y extranjeras. La función financiera global. Es una tesorería es un recurso para todas las unidades estratégicas de negocios de una empresa.

- 1. Estructura de capital:** Determinación de la mezcla adecuada de endeudamiento y capital contable.
- 2. Establecimiento del presupuesto de capital:** Análisis de oportunidades de inversión.
- 3. Financiamiento de largo plazo:** Selección, emisión y manejo de la deuda de largo plazo y del capital contable, incluyendo la ubicación (en el país de origen de la empresa o en otros países) y la moneda (la moneda doméstica de la empresa o una moneda extranjera).

- 4. Manejo de capital de trabajo:** Manejo adecuado de los activos y pasivos monetarios de la empresa (efectivo, cuentas por cobrar, valores negociables, inventarios, cuentas por cobrar, comerciales, deuda bancaria de corto plazo). (Daniels, et. al., 2004).

**FIGURA # 4 Ubicación de la función de la tesorería en la estructura organizacional corporativa**



El director de fianzas adquiere recursos financieros y los distribuye entre las actividades y los proyectos de la empresa, la adquisición de recursos (financiamiento) significa generar fondos ya sea internamente (dentro de la empresa) o de fuentes externas al menos costo posible. Cuando Nu Skin necesito fondos para expandirse, emitió acciones y pidió prestamos monetarios en el mercado estadounidense, pero también realizo estas dos actividades en Japón y el resto de Asia la distribución de los recursos (invertir) significa aumentar la riqueza de los accionistas a través de la distribución de fondos a diferentes proyectos y oportunidades de inversión.

El trabajo de director de fianzas es más complejo en un ambiente global que en el ambiente doméstico. Debido a la fuerzas como el riesgos de tipo de cambio, los flujos y las restricciones monetarias. Diferentes tasas tributarias y leyes relacionadas con la determinación del ingreso gravable, así como las reglamentaciones sobre el acceso al capital en distintos mercados.

**5. Evaluación financiera de proyectos:** Evaluar es importante para tomar la mejor decisión al momento de invertir, porque se espera que los recursos que se inviertan en un proyecto hoy, generen liquidez, rentabilidad y valor en el futuro, tanto para la empresa como para los inversionistas. Cuando se está preparando un proyecto de inversión y se tiene definida la idea de negocio, es necesario realizar los siguientes estudios:

1. Estudio de mercado.
2. Estudio técnico.
3. Estudio organizacional y legal.



4. Estudio financiero.
5. Evaluación financiera.

El *estudio de mercado* tiene como objetivo verificar la posibilidad real de penetración del producto y/o servicio en el mercado, mediante el análisis del riesgo que se corre y la posibilidad de éxito que habrá con la venta de un nuevo artículo o con la existencia de un nuevo competidor en el mercado.

También se determina y cuantifica la demanda y oferta de los productos y/o servicios (Produservicios), se implementan políticas de precios para estudiar la mejor forma de comercialización, se realizan tácticas y estrategias de promoción – publicidad que permita la mejor y más adecuada presentación de los Productos y servicios al mercado del consumidor.

En el *estudio técnico* o también conocido como ingeniería del proyecto se desarrollan todos los aspectos que tienen relación con el funcionamiento y operatividad de un proyecto. Se provee información para cuantificar el monto de las inversiones y costos de operación, se desarrollan actividades como determinación del tamaño óptimo de la planta (capacidad de producción), ingeniería del proyecto y distribución de planta; todo esto con el fin de determinar la función de producción para la utilización eficiente de los recursos disponibles en la elaboración del bien o servicios que se desean.

El *estudio organizacional y legal* presenta en forma ordenada y explícita las actividades a desarrollar en el proyecto, organiza la gestión del personal y el desarrollo organizacional e identifica los procedimientos administrativos y su aplicación para la realización del proyecto.

El *estudio financiero* presenta información de variables socioeconómicas en el ámbito macro y microeconómico que afecta el flujo de caja del proyecto. Es aquí donde se cuantifican todos los supuestos que se asumieron en los estudios anteriores.

Por último se evalúa el proyecto con índice financiero que determina si el proyecto es atractivo o no para los inversionistas. Estos pueden controlarse en el desarrollo y ejecución del proyecto. (Ramírez Díaz, 2010).

**6. Marketing estratégico:** La tarea de un gerente de marketing es planear y ejecutar programas que aseguren a la organización una ventaja competitiva a largo plazo. Esta tarea consta de dos partes integrales: 1) La determinación de mercados meta específicos y la 2) Gerencia de marketing, la cual consiste en manipular los elementos de la mezcla de marketing para satisfacer mejor las necesidades de cada mercado meta.

#### **4.4.1 Selección del mercado meta**

Las características de los mercados meta deseados son de importancia crítica para la empresa. Estas características se pueden resumir mediante las ocho O: ocupantes, objetos, ocasiones, objetivos, outlets (o puntos de distribución), organización, operaciones y oposición. (Czinkota, et.al., 2008).

Los ocupantes son los objetivos del esfuerzo de marketing. La empresa debe determinar a qué clientes desea llegar y también definirlos con base en numerosas dimensiones, como demografía (edad, sexo y nacionalidad, por ejemplo), geografía (país o región), psicografía (actitudes, intereses y opiniones) o variables relacionadas con el producto (tasa de uso y lealtad a la marca, por ejemplo).

Los objetivos son las motivaciones detrás de la compra o adopción del concepto comercializado. Un fabricante de computadores no comercializa hardware, sino soluciones a problemas. Además, muchos clientes buscan el valor oculto en el producto que adquiere, el cual puede estar expresado, por ejemplo, mediante el origen nacional del mismo o el nombre de la marca.

Los outlets o puntos de distribución son los lugares en que los clientes esperan poder adquirir un producto o estar expuestos a los mensajes relacionados con el. Comprenden no solo las entidades mismas sino también la ubicación en un lugar en particular.

La organización describe como se realizar la compra o la aceptación de una nueva idea. Amplia el análisis más allá del cliente individual para abarcar a la unidad de toma de decisiones (UTI), la cual varía en términos de la dimensión y la naturaleza de los grupos que la conforman, así, puede estar compuesta por grupos relativamente pequeños e informales, como una familia, hasta por grupos grandes (más de 10 personas) o comités formales de compra.

Las operaciones representan el comportamiento de la organización que compra productos y servicios. Cada vez con mayor frecuencia, las organizaciones industriales están concentrando sus compras en menos proveedores y realizando compromisos a más largo plazo. Los supermercados pueden colocar a disposición de los consumidores solo las marcas líderes en una categoría de producto, lo que dificulta los intentos de los demás comercializadores para colocar nuevos productos en esos puntos de distribución.

La oposición se refiere a la competencia que se enfrenta en el mercado. La naturaleza de la competencia puede asumir la forma de competencia directa basada en el tipo de producto, y de competencia por parte de otros productos que satisfagan la misma necesidad. Por ejemplo, las raquetas de tenis prince enfrentan una amenaza no solo por parte de otros fabricantes de raquetas sino de cualquier empresa que ofrezca un producto o servicio de consumo para el tiempo libre. Las situaciones competitivas variaran según cada mercado y de un segmento al siguiente.

Mediante el análisis de las ocho O, y considerando otros factores incontrolables en los entornos (culturales, políticos, legales, tecnológicos, sociales y económicos), la empresa debe seleccionar los mercados hacia los que orientara sus esfuerzos. A corto plazo la empresa tiene que ajustarse a estas fuerzas del entorno; a largo plazo estas fuerzas pueden manipularse hasta cierto grado, gracias a una actividad de marketing juiciosa. El consumerismo, una de las fuerzas principales que circunda a las actividades de marketing, está relacionado con la protección al consumidor siempre que exista una relación de intercambio con cualquier otro tiempo de organización. (Czinkota, et.al., 2008).

#### **4.4.2 Gerencia de marketing**

Las variables que el gerente de marketing controla se conocen como elementos de la mezcla de marketing, o las cuatro P: producto, precio, plazo o punto de venta y promoción. Cada una consiste en una submezcla de variables, y deben tomarse decisiones de políticas respecto a cada una.

La política de producto está relacionada con todos los elementos que componente al bien, servicio o idea que la empresa ofrece. En ella están incluidas todas las características físicas posibles (como producto central y empaque) y características intangibles (como el desarrollo de marca y las garantías). Muchos productos son una combinación de un producto concreto y el servicio que lo acompaña; por ejemplo, al adquirir un elevador Otis, el comprador no solo adquiere el producto, sino también un amplio contrato de servicios.

La política de fijación de precios determina el costo del producto para el cliente, un punto entre el límite inferior creado por los costos de la empresa y el límite superior creado por la fuerza de la demanda. Una consideración importante en la política de fijación de precios es la fijación de precios dentro del canal de distribución. Deben considerarse los márgenes que tiene que establecer el intermediario que apoya las actividades de marketing.

La política de distribución incluye la variable de plaza punto de venta de la mezcla de marketing y tiene dos componentes: la administración del canal y la administración de la logística. La administración del canal tiene que ver con el proceso global de establecer y operar

la organización contractual, la cual consiste en diferentes tipos de intermediarios (como mayoristas, agentes, minoristas e intermediarios). La administración de la logística está enfocada a lograr que el producto esté disponible en el momento y lugar adecuados en el canal de marketing de más largo plazo, y el más difícil de modificar a corto plazo.

La política de comunicaciones utiliza los instrumentos de promoción para interactuar con clientes, intermediarios y el público en general. Los elementos de comunicación están compuestos por los siguientes recursos: publicidad, promoción de ventas, venta personal y publicidad no pagada. Debido a que el propósito de todas las comunicaciones es persuadir, se trata del elemento de la mezcla de marketing más visible y sensible. (Czinkota, et.al., 2008).

#### **4.4.3 El proceso de marketing**

El proceso real de marketing está compuesto por cuatro etapas: análisis, planeación, implementación y control.

El análisis comienza con el acopio de datos relacionados con las ocho O y el uso de diferentes técnicas cuantitativas y cualitativas de investigación de mercados. Las fuentes de datos varían de secundarias a primarias, de internas a externas (a la empresa) y de informales a formales. Los datos se utilizan para determinar las oportunidades de la empresa mediante la revisión de una gran cantidad de oportunidades en el entorno. Luego, las oportunidades de la empresa mediante la revisión de una gran cantidad de oportunidades en el entorno. Luego, las oportunidades de la empresa se deben verificar respecto a sus recursos, con el fin de juzgar su viabilidad. El criterio principal será la ventaja competitiva.

La planeación se refiere al diseño generado para aprovechar y reaccionar ante las oportunidades del mercado. La etapa de planeación implica tanto estrategias a largo plazo como tácticas a corto plazo. Un plan de marketing desarrollado para un mercado en particular incluye un análisis de la situación, los objetivos y las metas que se desean alcanzar, estrategias y tácticas, y estimaciones de costos y rentabilidad. Dentro de la actividad está incluida la formación de una nueva estructura organizacional o ajustes en una existente con el fin de preparar la ejecución del plan.

La implementación es la realización de la actividad planeada. Si los planes establecidos reflejan las condiciones del mercado, y si están basados en evaluaciones realistas del ajuste de la empresa en el mercado, el proceso de implementación será un éxito. Los planes deben considerar los cambios imprevistos dentro de la empresa y las fuerzas del entorno, y permitir que ocurran los cambios correspondientes en la implementación de los planes. Debido a esto, además de la implementación deben aplicarse mecanismos de control. El mercado es un factor siempre dinámico y requiere el monitoreo de las fuerzas del entorno, de los competidores, de los participantes de canal y de la receptividad del cliente. Las herramientas de control a corto plazo incluyen el control del plan anual (como la comparación de ventas reales en las cuotas), el control de la rentabilidad y el control de la eficiencia. El control a largo plazo se logra mediante auditorías global o funcional con el fin de asegurarse de que el marketing no solo está haciendo las cosas bien, sino que está haciendo lo correcto. Los resultados del esfuerzo de control proporcionan información valiosa para los siguientes esfuerzos de planeación. (Czinkota, et.al., 2008).

#### ***4.4.3.1 Lograr que la cultura funcione para el éxito del marketing***

La cultura nunca debe ser vista como un reto sino como una oportunidad que puede aprovecharse. Esto requiere una comprensión de las diferencias determinantes fundamentales. Las diferencias pueden descartarse fácilmente como indicadores de inferioridad o como enfoques a ser modificados; sin embargo, es muy probable que el enfoque opuesto sea el correcto. Las buenas prácticas no tienen un origen particular, ni deben reconocer fronteras. Las siguientes reglas sirven como un resumen de la forma en que la cultura y su apreciación pueden servir como herramienta para asegurar el éxito del marketing.

**Adopte la cultura local.** Muchos credos corporativos incluyen la promesa de ser los mejores ciudadanos corporativos en cualquier comunidad que operen. Mostrar sensibilidad a las culturas locales les ayuda a obtener la aceptación local y refuerza la moral de los empleados, pero lo más importante es que contribuye a lograr una comprensión más profunda del mercado e impide que el mercadólogo haga de manera inadvertida algo que aleje a sus partes componentes.

**Forje relaciones.** Cada mercado tiene un conjunto único de componentes que deben identificarse y cuidarse. Forjar y cultivar los lazos locales en diferentes etapas del ciclo del desarrollo del mercado promueve relaciones que pueden ser invaluable para la expansión y para contrarrestar el riesgo político.



**Contrate empleados locales para obtener conocimiento cultural.** La mejor forma de comprender un mercado es mediante el desarrollo de recursos humanos y de sociedades de negocios durante el proceso.

**Ayude a los empleados a que los entiendan.** Emplear a gente del lugar proporcionara a la empresa un activo valioso en el desarrollo del mercado; es decir, en la aculturación. Sin embargo estos empleados también necesitan su propio proceso de ajuste para ser efectivos.

**Adapte productos y procesos a los mercados locales.** En ningún lugar es más evidente el compromiso de una empresa con los mercados locales como en la oferta de productos. Los productos locales, globales y regionales son muy demandados; y se realizan esfuerzos constantes y consistentes de desarrollo de producto con base en cada mercado particular con el fin de encontrar el siguiente éxito global.

**Coordine por región.** “La transferencia de las mejores prácticas es crucial, en especial en aéreas que tiene similitudes culturales” (Czinkota, et.al., 2008).

#### ***4.4.3.2 Marketing global***

Muchos directivos de marketing tiene que enfrentar la creciente globalización de los mercados y la competencia. Las reglas de supervivencia han cambiado han cambiado desde principios de los años ochenta, cuando Theodore Levit acuño por primera vez la frase marketing global. Incluso las empresas más grandes en los mercados nacionales más grandes no podrán sobrevivir solo con las ventas nacionales si se encuentran en industrias globales como la

automotriz, la banca, la electrónica de consumo, el entretenimiento, los productos farmacéuticos, la publicidad, los servicios de viaje o los electrodomésticos. Estas empresas necesitan tener presencia en los mercados más importantes para sobrevivir a las bajas económicas que se espera que, a principios del siglo XXI, sacaran a tres o cinco jugadores por industria.

La globalización refleja una orientación hacia los negocios basada en la idea de que el mundo se está volviendo más homogéneo y que las diferencias entre los mercados nacionales no solo se están desvaneciendo si no que, en el caso de algunos productos, terminarían por desaparecer. Por consiguiente, las empresas necesitan globalizar su estrategia internacional e implementarla a través de los mercados para aprovechar los factores subyacentes de cada uno, como mercado, costo, ambiente y competitividad.

El marketing global puede ser visto como la culminación de un proceso de expansión e ingreso al mercado internacional. Antes de la globalización las empresas utilizaban en mayor grado una estrategia multinacional de país en país, y cada organización nacional operaba como centro de utilidades. Cada entidad nacional comercializaba una gran variedad de diferentes productos y servicios orientados a diversos segmentos de consumidores, y utilizaba distintas estrategias de marketing, con poca o ninguna coordinación de sus operaciones entre los países.

Sin embargo, a medida que los mercados nacionales se van homogenizando y la importancia de las economías de escala aumentan, las ineficiencias de la duplicación en el desarrollo y fabricación de productos se vuelven más evidentes y la presión para apalancar recursos y

coordinar actividades a través de las fronteras se convierte en una urgencia. Así mismo, el incremento en la cantidad de clientes que operan a nivel global, así como la interacción de los mismos o competidores similares en los principales mercados, constituyen factores que aumentan la necesidad de una integración estratégica.

Se debe hacer notar que el apalancamiento global significa el balance de tres intereses: global, regional y local. En muchos casos el aprovechamiento de las similitudes es más sencillo a nivel regional, dado que entre grupos de mercados subsisten algunas diferencias. Los mismos principios estratégicos se aplican al desarrollo e implementación de una estrategia global y regional. Por supuesto, cuanto mayor sea la posibilidad de que una empresa incluya la dimensión local en sus actividades para cada mercado, la estrategia tenderá a ser más efectiva. Por ejemplo, los consumidores quizá prefieran la marca global que se adaptado a sus necesidades de uso local. Aunque este enfoque es local, los recursos globales de una empresa ofrecen a la marca una ventaja ganadora (en términos de calidad o percepción de calidad). (Czinkota, et.al., 2008).

## V. NOTA PEDAGÓGICA

Plan de enseñanza y discusión del caso POLIPROPILENO DEL CARIBE S.A. PROPILCO.

Caso para discusión en clase del proceso de internacionalización de una empresa de la industria petroquímica, 100% Colombiana, perteneciente al grupo empresarial Ecopetrol, dedicada a la producción y comercialización de resina de polipropileno.

### 5.1 Resumen

Propilco es una empresa 100% Colombiana, perteneciente al grupo empresarial Ecopetrol, dedicada a la producción y comercialización de resina de polipropileno. Su compromiso es con el crecimiento y desarrollo de sus clientes. Por esto se han convertido en sus aliados, prestándoles una excelente asesoría comercial y técnica; optimizando y actualizando sus tecnologías y procesos para ofrecerles productos versátiles y de óptima calidad y ampliando su capacidad y flexibilidad de producción, al mismo tiempo que sus canales de servicio al cliente, para satisfacer sus necesidades de manera integral. Ofrece a sus clientes un servicio especializado e integral, encaminado a entregar resina de la más alta calidad, un servicio técnico y comercial que permita optimizar sus condiciones operativas, desarrollar nuevas aplicaciones y solucionar sus inquietudes de proceso, así mismo, proporciona un servicio logístico y financiero acorde con sus necesidades.

El caso analiza el proceso de internacionalización y de crecimiento que ha tenido la empresa a través de su historia, en la expansión de sus productos y mercados, a nivel internacional, reestructurando sus finanzas y adquiriendo bienes de capital, modificando sus estrategias de marketing en la consecución de aumentar sus mercados y estudiando las diferentes culturas que influyen la toma de decisiones en los mismos.

## **5.2 Palabras Clave**

Internacionalización – Marketing – Expansión de mercados – Finanzas Internacionales – Estudio de mercado - empresa – nota pedagógica – caso – polipropileno – estudiantes – estudio

## **5.3 Perfil de los Estudiantes**

Este caso está dirigido a estudiantes de pregrado de ciencias administrativas, y demás asignaturas que se relacionen con los negocios o las relaciones internacionales. En el que se abordan problemas de inmersión a nuevos mercados, estudios de marketing y de productos y problemas culturales.

## **5.4 Materias/temas/ usos Potenciales del Caso**

Este caso puede utilizarse en cursos de:

- Negocios Internacionales, para conocer el ambiente internacional que rodea a los agentes de las transacciones internacionales para, buscar nuevas formas de incrementar el crecimiento de la empresa, la competitividad y la oportunidad de explorar nuevos mercados. El negocio internacional implica entonces el manejo de la inversión extranjera y de la estructura de mercados, que se da entre diferentes naciones. Dentro de este marco, es primordial que la empresa tenga pleno conocimiento de la situación política, diversidad de mercados y riesgos del país con el que establece el negocio, para de esta forma estudiar si esta situación le afecta o no y si es preciso entablar el enlace.
- Marketing Internacional, para planear y ejecutar de la concepción de los negocios internacionales, poner precios, promoción y distribución de las ideas, las mercancías, los servicios para crear intercambios que satisfagan objetivos individuales u organizacionales.
- Logística de procesos, para llevar a cabo la planificación, implementación y control del flujo y almacenamiento eficiente y económico de las materias primas, productos semiterminados y acabados.

### **5.5 Objetivos de Enseñanza Conceptuales**

- Inculcar en el estudiante, el concepto, la importancia y la razón de ser de la Internacionalización de las empresas, para lograr desarrollo económico y crecimiento regional
- Lograr que el estudiante aprenda las diferentes formas en las que las firmas nacionales pueden entrar a nuevos mercados en el exterior.
- Lograr que el estudiante construya conceptos propios sobre el marketing internacional, las finanzas internacionales, y la cultura; a través, de experiencias prácticas y reales, que le permitan contextualizar los conceptos anteriormente mencionados.
- Permitir que el estudiante establezca la relación que tienen los diferentes conceptos trabajados en este caso, para lograr un solo objetivo: la internacionalización de la empresa.

### **5.6 Habilidades**

- El estudiante, a través de varios estudios y análisis, debe determinar si la empresa está preparada en todos los campos que se requieren, para la internacionalización de sus productos y expandir sus mercados.

- El estudiante, debe diferenciar las necesidades que tiene cada empresa en la forma de su expansión a nivel internacional, y escoger la mejor manera de internacionalización de la misma.

### **5.7 Objetivos Formativos**

- Promover el aprendizaje de los alumnos en los negocios internacionales.
- Estimular a los estudiantes, para la búsqueda y construcción de nuevos conceptos, que les permitan entender el desarrollo de los procesos internacionales.
- Promover la investigación de nuevas teorías internacionales y económicas, para buscar nuevas formas de expansión de las empresas.

### **5.8 Lecturas Adicionales Sugeridas**

ANTES DE DESARROLLAR EL CASO:

- ✓ INTERNACIONALIZACIÓN DE LA EMPRESA: ESTRATEGIAS DE ENTRADA EN LOS MERCADOS EXTRANJEROS. MANUEL GUIADOS TATO, PIRÁMIDE, 2002.  
Capítulo 1 y 2.
- ✓ CASO ISA PERÚ; AUTOR SERNA HUMBERTO; UNIVERSIDAD DE LOS ANDES BOGOTÁ D.C. COLOMBIA.



- ✓ CASO LAN; AUTOR SERNA HUMBERTO; UNIVERSIDAD DE LOS ANDES BOGOTÁ  
D.C. COLOMBIA.
  
- ✓ CASO QUALA, INTERNACIONALIZACIÓN DE EMPRESAS; AUTOR: NOVOA  
BUITRAGO, LUIS; NOMBRE COMERCIAL: CONTRATO/REGISTRO EN COLOMBIA;  
2009.

DESPUÉS DEL DESARROLLO DEL CASO:

- ✓ CASO ECOPETROL, INTERNACIONALIZACIÓN DE EMPRESAS; AUTOR: NOVOA  
BUITRAGO, LUIS; NOMBRE COMERCIAL: CONTRATO/REGISTRO EN COLOMBIA;  
2009.
  
- ✓ CASO ESTRUCTURA FINANCIERA Y RACIONES FINANCIERAS, EL CASO DE  
FABRICATO TEJICONDOR, INTERNACIONALIZACIÓN DE EMPRESAS; AUTOR:  
NOVOA BUITRAGO, LUIS; NOMBRE COMERCIAL: CONTRATO/REGISTRO EN  
COLOMBIA; 2009.

### **5.9 Plan de Discusión en Clase**

En este segmento de la clase a desarrollar durante 10 minutos se le debe iniciar planteándole al estudiante la necesidad de las empresas de emprender la internacionalización y el porqué de ajustarse a los nuevos sistemas de crecimiento y desarrollo económicos mundiales, donde la empresa día a día debe ser más competitiva para poder subsistir, caracterizado por el uso constante del tablero; paso seguido se les transmite a los estudiantes la representación de una situación de la realidad como base para la reflexión que es el caso en sí, para que quienes participen en su análisis logren involucrarse y comprometerse tanto en la discusión del caso como en el proceso grupal para su reflexión a desarrollar durante 30 minutos.

La idea de la implementación de la técnica de estudio de casos, consiste precisamente en proporcionar al estudiante este caso para que representen situaciones problemáticas diversas de la vida real para que se estudien y analicen, implementando métodos de análisis, 20 minutos.

De esta manera, se pretende entrenar a los alumnos, pues al tratarse de un método pedagógico activo, se exigen condiciones mínimas, de creatividad, metodología activa, preocupación por una formación integral, habilidades para el manejo de grupos, buena comunicación con el alumnado y una definida vocación docente. De esta forma se podrá transmitir con solidez el caso para que el alumnado pueda adquirir agilidad y determinar alternativas o cursos de acción, 10 minutos.

Por último se pretende que los participantes emitan un juicio crítico sobre las decisiones tomadas por otro individuo o grupo para la solución de determinados problemas. Por tal la importancia de la narración específica y de las lecturas previas minuciosas del proceso seguido o

en la situación descrita explicitando la secuencia de actividades y estrategias empleadas en la solución del problema que se intenta analizar, 10 minutos.

A continuación se presenta el modelo para dirigir la clase en los 80 minutos de clase.

Se sugiere al profesor entregar en la clase anterior las siguientes preguntas, para que el estudiante prepare solo y con su grupo la discusión en clase:

En resumen, se revisara la bibliografía para que una vez analizado el caso se pueda determinar, ¿cuáles son las tareas y fases principales de la implementación de la planeación y la prospectiva estratégica de la internacionalización de empresas?

Establecer deducciones a partir de la bibliografía que permitan a los estudiantes señalar ¿Por qué el encargado de tomar decisiones dentro de la empresa debe participar en la planeación estratégica para la apertura de nuevos mercados?

¿Analice y explique cómo debe ser el manejo financiero para con la internacionalización de empresas?

¿Diga que son los mercados de capital, en qué consiste el manejo de efectivo y el riesgo financiero?

Utilizar las conclusiones de las lecturas previas para dinamizar la clase y elaborar una directriz a la hora de establecer pasos para tomar la mejor decisión al momento de invertir. ¿Señale las variables que debe tener en cuenta el gerente de marketing al planear y ejecutar programas que aseguren una ventaja competitiva?

Posteriormente se procede a la discusión en clase, como este caso será nuevo se busca lanzar una pregunta a quema ropa que motive la participación de los estudiantes:

Dado que POLIPROPILENO DEL CARIBE S.A. PROPILCO, es internacional, ¿Debería POLIPROPILENO DEL CARIBE S.A. PROPILCO, lanzarse a ampliar su planta de producción para atender nuevos mercados y clientes?

Respuesta posible a la pregunta:

Respuesta 1: Si POLIPROPILENO DEL CARIBE S.A. PROPILCO, debe ampliar su planta de producción se planea aumentar las exportaciones a Cuba, Brasil, Canadá y Chile, bajo este esquema de colaboración, con el apoyo de Proexport se ha contribuido además como facilitador e impulsador de un proceso que viene adelantando PROPILCO para posicionarse como un aliado estratégico de sus clientes.

También se proyecta a aumentar los niveles de exportaciones, profundizando en mercados internacionales, como Estados Unidos, y ampliar operaciones en el país que permitan aumentar

esas exportaciones. Así en total, llegar más de los 29 países, que ya exporta; La expansión principalmente, se orienta a fortalecerse en el mercado de Estados Unidos. Pero, a nivel interno, para los próximos cinco años están trabajando en mejorar su competitividad en términos de suministro de materia.

De igual forma en la búsqueda del aprovechamiento de los Tratados de Libre Comercio, Proexport, comenzó en enero de 2012 con PROPILCO a definir estrategias encaminadas a mejorar las exportaciones definido en la estrategia corporativa de esta empresa como uno de sus pilares de crecimiento donde como se señalaba anteriormente confluye el apoyo a sus clientes para que estos crezcan; esta iniciativa de desarrollo del comercio internacional, es importante para PROPILCO, pues el crecimiento se logra aliándose con sus clientes brindando tecnología, respaldo, calidad, rentabilidad y crecimiento.

Respuesta 2: No POLIPROPILENO DEL CARIBE S.A. PROPILCO, no debe ampliar su planta de producción pues debe ser más metódico en el gasto, pues los mercados internacionales son muy inestables según las noticias y el análisis mundial.

### **5.10 Evaluación de Opciones, Dinámica de Descarte de Decisiones**

En la primera fase teniendo en cuenta que cada uno de los estudiantes estudia individualmente las opciones que plantea el caso, estos deben individualmente tomar la decisión que estimen más conveniente de acuerdo a la narración descrita en el caso planteado, pues estos al tomar notas,

pueden concluir y emitir su opinión sobre el proceso seguido atendiendo a las consecuencias que, desde su punto de vista, implica la decisión tomada al respecto. Es de interés también considerar y valorar las actuaciones que se atribuyen a los distintos personajes que intervienen en el escenario objeto de estudio.

La segunda fase del trabajo en equipo tiene como finalidad que los miembros del grupo participen expresando sus aportes respecto al caso planteado analizando las acciones emprendidas y las consecuencias que desde la opinión del grupo, se derivan de la solución planteada al problema.

En la fase final se contrastan y debaten las aportaciones de los distintos grupos y se lleva a cabo la propuesta de los temas considerando cada uno de los aportes.

### **5.11 Caminos de Decisión**

En este espacio lo que se pretende es que el grupo de estudio de caso de POLIPROPILENO DEL CARIBE S.A. PROPILCO, consolide el entrenamiento de los participantes en el estudio de las situaciones que requieren la resolución de problemas, de manera que se impliquen en el proceso de toma de decisiones que, desde la opinión de los individuos y/o grupo, sea el más adecuado en la situación estudiada del caso PROPILCO.

Así este caso como herramienta didáctica podrá establecer parámetros para señalar estrategias, ya que, el estudio descriptivo previo de la situación en donde se define el problema al que se intenta dar solución.

Los estudiantes participantes serán a futuro empleados y/o gerentes de diversas empresas que se desarrollaran en diversos campos, por definición estos serán tomadores de decisiones. Uno de los roles a desarrollar es precisamente tomar una serie de decisiones grandes y pequeñas. El caso como tal podrá darle al público objetivo la experiencia de cómo podría ser tomar la decisión correcta en la situación presentada. Por eso la estructura del caso les brinda un profundo conocimiento de las bases teóricas y una amplia experiencia en el tema de PROPILCO S.A. para la toma de decisiones en un juicio o selección entre dos o más alternativas, que ocurre en numerosas y diversas situaciones de la vida y por supuesto, la vida empresarial.

La finalidad en este proceso de toma de decisiones será poder abordar las responsabilidades que una decisión implica, dándole un propósito, opciones y Posibilidades, evaluación de las anteriores, decisión y acciones a tomar.

## **5.12 Conclusiones**

Lo que se pretende alcanzar con el estudio de caso de POLIPROPILENO DEL CARIBE S.A. PROPILCO, es que los estudiantes entiendan que en el estudio de casos no hay afirmaciones o negativas cerradas pues no hay respuestas correctas o incorrectas al analizar y resolver casos. También que no se debe tratar de convencer al facilitador de ejecutar los cursos de acción o

soluciones que ellos proponen. La finalidad del docente o facilitador es de ayudar a los estudiantes a identificar y desarrollar contextos basados en este caso específico partiendo de teorías o modelos. Así cuando el estudiante analice el caso, definirá los problemas, clarificará dudas, ponderará alternativas y escogen un curso de acción.

### 5.13 Plan de Pizarra

#### CUADRO # 2 PLAN DE PIZARRA

<b>PLAN PIZARRA</b>				
<b>Introducción</b>	Planteamiento	Estudio, análisis	Alternativas y	Soluciones y
<b>Necesidad de la</b>	de la situación,	implementando	curso de acción	conclusiones
<b>internacionalización</b>	análisis del	métodos de	10 minutos	10 minutos
<b>de empresas,</b>	caso	análisis, 20		
<b>planeación y</b>	30 minutos	minutos.		
<b>prospectiva</b>				
<b>10 minutos</b>				

### 5.14 Pedagogía Básica

En estudios de casos empresariales, el caso sirve para asignaturas sobre planeación, estrategia, finanzas, internacionalización y planes de negocios, para analizar las funciones de los procesos y estrategias que fueron utilizadas por PROPILCO S.A. y para comprender la difícil tarea de



coordinar las diversas áreas que intervienen en la consecución del éxito empresarial. En carreras como administración de empresas, finanzas y negocios internacionales es útil para conocer un ejemplo de administración de los recursos que posea una empresa para emprender tales metas; a la vez que es apto para darse cuenta de la necesidad de encontrar un equilibrio entre las finanzas, la competencia y la cooperación al formular e implementar las estrategias, y también para aplicar conceptos sobre internacionalización de empresas.

Gracias a su sencillez, el caso puede usarse en estudios de pregrado, pero, a la vez, contiene suficiente material como para que estudiantes de postgrado puedan analizarlo de manera profunda. Como quiera que sea, antes de trabajar el caso, es necesario que los alumnos hayan adquirido los conocimientos que el caso permite poner en práctica.

Según la asignatura, el caso de estudio hará referencia a: funciones y actividades de procesos y estrategias que fueron utilizadas en la internacionalización de la empresa Polipropileno del Caribe S.A. PROPILCO; además tendrá como fin poner de resalto mediante el análisis, las habilidades de la empresa para abordar las ventajas de la internacionalización, teniendo en cuenta los distintos fenómenos, situaciones, relaciones sociales, entre otros, en vinculación con diversos y disímiles contextos a la hora de su internacionalización. Por otra parte, en general, es mejor utilizar el caso hacia el final de las asignaturas, cuando el estudiante dispone de una mayor variedad de teorías a aplicar.

### **5.15 Resumen del Caso**

El caso relata la internacionalización de la empresa Polipropileno del Caribe S.A. PROPLICO; donde primero se describe a la empresa como tal. En segundo lugar, se extraen sus principales componentes corporativos: objetivos, alcances, metas, compromisos y beneficios. A continuación, el caso práctico narra las preocupaciones del mundo empresarial por la búsqueda de un mayor desempeño en el nuevo sistema de crecimiento y desarrollo económico mundial, donde la idea es ser más competitivo para subsistir en el mercado global; y después, explica propiamente las etapas del establecimiento de las teorías de internacionalización de empresas analizando la planeación y la prospectiva estratégica, que debe tener una empresa en cuenta para poder abordar la apertura hacia mercados internacionales, de la mano de las estrategias de marketing y los elementos culturales teniendo en cuenta los distintos fenómenos, situaciones y relaciones sociales, entre otros, en vinculación con diversos y disímiles contextos a la hora de su internacionalización.

### **5.16 Metodología de Investigación**

Las fuentes de información que se utilizaron para elaborar el caso empresarial: la internacionalización de la empresa polipropileno del Caribe S.A. PROPILCO; fueron las siguientes:

- Entrevista personal a un miembro de la empresa.

- Documentos recopilados vía página web de la empresa polipropileno del Caribe S.A. PROPILCO.
- Recopilación de artículos de prensa sobre la empresa polipropileno del Caribe S.A. PROPILCO.
- Análisis de estados financieros de la empresa polipropileno del Caribe S.A. PROPILCO.
- En la bibliografía del final aparecen otras obras utilizadas en la elaboración del caso práctico.

### **5.17 Temas Claves**

- Internacionalización de empresas.
- Estrategias de planeación y prospectiva.
- Estados financieros.
- Identificación, valoración y coordinación de modos de entrada en mercados internacionales.
- Cultura de mercado destino.
- Marketing internacional.

## **5.18 Marco Teórico**

El marco teórico inicia con un análisis de la planeación y la prospectiva estratégica en la internacionalización de empresas y de cómo se da el proceso de planeación estratégica, desde la perspectiva de Czinkota, Ronkainen, & Mofett, (2007); quienes en su libro de Negocios Internacionales de la editorial: Cengage Learning; hablan de las oportunidades y retos que las nuevas realidades del mercado ofrecen, quienes son los encargados de tomar decisiones y de cómo estos tienen que participar en la planeación estratégica para vincular mercados y productos con otros recursos corporativos con mayor eficacia y eficiencia a fin de fortalecer la ventaja competitiva de la empresa a largo plazo. Teniendo en cuenta que aunque este proceso se resume como una secuencia de pasos, muchas de las etapas pueden ocurrir de manera simultánea. Se ha mostrado que para las empresas globalmente comprometidas la planeación estratégica formal contribuyen al desempeño financiero como a los objetivos no financieros.

Seguido se introduce a como debe ser el manejo financiero para con la internacionalización de empresas, desde la mirada de Daniels, Radebaugh, & Sullivan, (2004); donde se explica porque se necesita entender los mercados de capital, el manejo de efectivo y el riesgo financiero, pues las empresas en aras de internacionalizarse necesitan lograr acceso a los mercados de capital de diferentes países para financiar la expansión. De hecho las finanzas forman parte integral de las estrategias internacionales de las empresas. Además de explicar las funciones de la tesorería, la que está bajo la responsabilidad del director de finanzas y abarca responsabilidades domésticas y extranjeras.

Luego se transporta al estudiante desde la teoría, al análisis y evaluación financiera un proyecto, pues evaluar es importante para tomar la mejor decisión al momento de invertir, porque se espera que los recursos que se inviertan en un proyecto hoy, generen liquidez, rentabilidad y valor en el futuro, tanto para la empresa como para los inversionistas, para esto recurrimos a Ramírez Díaz, José. A; evaluación financiera de proyectos con aplicaciones en excel; editorial: ediciones de la U. Quien establece necesario la realización de los siguientes estudios:

- Estudio de mercado.
- Estudio técnico.
- Estudio organizacional y legal.
- Estudio financiero.
- Evaluación financiera.

El *estudio de mercado* tiene como objetivo verificar la posibilidad real de penetración del producto y/o servicio en el mercado, mediante el análisis del riesgo que se corre y la posibilidad de éxito que habrá con la venta de un nuevo artículo o con la existencia de un nuevo competidor en el mercado.

También se determina y cuantifica la demanda y oferta de los productos y/o servicios (Produservicios), se implementan políticas de precios para estudiar la mejor forma de

comercialización, se realizan tácticas y estrategias de promoción – publicidad que permitan la mejor y más adecuada presentación de los Produservicios al mercado del consumidor.

En el *estudio técnico* o también conocido como ingeniería del proyecto se desarrollan todos los aspectos que tienen relación con el funcionamiento y operatividad de un proyecto. Se provee información para cuantificar el monto de las inversiones y costos de operación, se desarrollan actividades como determinación del tamaño óptimo de la planta (capacidad de producción), ingeniería del proyecto y distribución de planta; todo esto con el fin de determinar la función de producción para la utilización eficiente de los recursos disponibles en la elaboración del bien o servicios que se desean.

El *estudio organizacional y legal* presenta en forma ordenada y explícita las actividades a desarrollar en el proyecto, organiza la gestión del personal y el desarrollo organizacional e identifica los procedimientos administrativos y su aplicación para la realización del proyecto.

El *estudio financiero* presenta información de variables socioeconómicas en el ámbito macro y microeconómico que afecta el flujo de caja del proyecto. Es aquí donde se cuantifican todos los supuestos que se asumieron en los estudios anteriores.

Por último se evalúa el proyecto con índice financiero que determina si el proyecto es atractivo o no para los inversionistas. Estos pueden controlarse en el desarrollo y ejecución del proyecto.

Por último, luego de analizadas las variables anteriores es menester analizar lo referente al marketing estratégico, pues la tarea de un gerente de marketing es planear y ejecutar programas que aseguren a la organización una ventaja competitiva a largo plazo. Esta tarea consta de dos partes integrales: 1) La determinación de mercados meta específicos y la 2) Gerencia de marketing, la cual consiste en manipular los elementos de la mezcla de marketing para satisfacer mejor las necesidades de cada mercado meta, teniendo en cuenta la cultura y demás elementos propios de cada región, por tal el caso recurre a la teoría aportada por Czinkota, et.al (2007).

### **5.19 Preguntas de Preparación del Estudiante**

- En resumen, ¿cuáles son las tareas y fases principales de la implementación de la planeación y la prospectiva estratégica en la internacionalización de empresas?
- Explique, ¿Por qué el encargado de tomar decisiones dentro de la empresa debe participar en la planeación estratégica para la apertura de nuevos mercados?
- ¿Analice y explique cómo debe ser el manejo financiero para con la internacionalización de empresas?, ¿diga que son los mercados de capital, en qué consiste el manejo de efectivo y el riesgo financiero?
- ¿Diga que pasos se deben tener en cuenta para tomar la mejor decisión al momento de invertir?

- ¿Señale las variables que debe tener en cuenta el gerente de marketing al planear y ejecutar programas que aseguren una ventaja competitiva?

## 5.20 Preguntas Clase

- ¿Diga cómo es el desempeño de aquellas empresas que implementan la planeación y la prospectiva estratégica en la internacionalización de empresas?
- Explique, ¿Qué elementos comunes se identifican de la diversidad de mercados a nivel global?
- ¿Cuáles son las cualidades únicas, reales o percibidas de la empresa en cuanto a elementos para el diseño de su estrategia internacional?
- ¿Diga cómo los acontecimientos y la competencia globales afectan a casi todas las empresas?
- ¿Qué elementos internos se deben considerar para que una empresa opere internacionalmente?
- ¿qué ha sucedido en las décadas recientes para que ocurra un mayor crecimiento de los negocios internacionales?
- ¿Qué factores económicos inciden en el desarrollo de los negocios internacionales?



- ¿Qué se debe conocer de la estructura financiera de la empresa antes de emprender la aventura de la internacionalización?
- ¿Qué factores financieros internacionales inciden en el proceso de internacionalización?
- ¿Diga cómo impacta la estructura financiera una vez se inició el proceso de internacionalización?
- ¿Señalen que riesgos financieros son factibles una vez asumido la internacionalización empresarial?
- ¿Al estructurar un proyecto de inversión, diga si la diferencia de los flujos netos de los ingresos y egresos, valorados a precios de hoy, descontados a la tasa de interés de oportunidad, sería la mejor opción?
- ¿Diga cuáles son las principales decisiones financieras?
- ¿Cómo la empresa debe determinar a qué clientes desea llegar y como debe definirlo?
- ¿Qué variables debe tener el gerente de marketing para la toma de decisiones?
- ¿Cómo incide la cultura en el proceso de internacionalización empresarial?

- Señalen como la cultura impacta en el proceso de marketing?

## VI. CONCLUSIÓN

La internacionalización de las empresas es la respuesta al crecimiento económico internacional y los procesos de globalización; se debe ser más competitivo para subsistir en el entorno internacional, pero para eso se debe tener una estrategia clara hacia el futuro.

Este estudio de caso ha analizado las características del proceso de internacionalización de la empresa Polipropileno del Caribe S.A. PROPILCO; y la clave de su éxito empresarial en los mercados exteriores. Asimismo, este trabajo permitió que los estudiantes identifiquen, apoyándose en bases conceptuales, como se formula un plan de internacionalización de empresas para la toma de decisiones, a través de la participación activa del estudiante, quien desarrollo un análisis del caso, conociendo las fortalezas y debilidades de la internacionalización de esta empresa, teniendo en cuenta sus áreas claves en este proceso tales como: Planeación Financiera, Pronóstico y Planeación, Planeación Estratégica y Gerencia estratégica; factores interconectados que determinan el proceso de internacionalización de las empresas, pues por un lado, se encuentran las decisiones sobre los factores de producción y tamaño de la empresa, y por otro, las decisiones sobre estrategias y financiación, incluyendo la diversidad de productos, la innovación y la integración vertical, así la interacción de estos factores retroalimentan el proceso de internacionalización, dando presencia a la empresa en otros mercados.

En principio se planteó que las empresas se preocupan más por cómo, cuándo y donde podrán llevar sus productos a la hora de su internacionalización; pero el fin primordial fue resolver esos

interrogantes para así conocer a través de este caso, las habilidades inherentes en la empresa, los factores y amenazas por la complejidad de los mercados; y además también hemos de anotar como podría ser el proceso desde la planeación y prospectiva, la consecución de recursos financieros, la logística internacional y la falta de marcación de una estrategia de marketing internacional.

Por último, dados los diversos factores determinantes del proceso de internacionalización de las empresas, el ámbito de acción de la empresa debe ser de corte multidimensional. La gerencia deberá continuamente esforzarse por mejorar el entorno en el que actúa la empresa creando una cultura dentro de la organización que armonice estrategia, con la visión, misión, valores, propósitos y expectativas empresariales con cada uno de los miembros de la organización; teniendo en cuenta que no hubiera podido existir desarrollo exitoso de la internacionalización si no se hubiese integrado cada rama de la empresa, todo lo anterior se dará para poder eliminar barreras y obstáculos de comercio, y además también para facilitar y permitir el aumento constante de las exportaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

Araujo R, Merian (2012). La Republica, Diario; articulo, Propilco reducirá la importación de materia prima, maraujo@larepublica.com.co. Miércoles, Octubre 17, sección Empresas.

BRC Investor services S.A. (2008). SCV an affiliate of Moody's investors services, Inc; calificación de bonos ordinaries, POLIPROPILENO DEL CARIBE S.A.-PROPILCO.

Carta petrolera (2008). Y hubo química. Edición 119. Ecopetrol, Agosto – septiembre.

Recuperado de:

[http://www.ecopetrol.com.co/especiales/carta\\_petrolera119/rev\\_refinacion.htm](http://www.ecopetrol.com.co/especiales/carta_petrolera119/rev_refinacion.htm).

Cortés Clara (2014). El Polipropileno desde Colombia – Propilco. Entrevista. Recuperado de:

<https://www.youtube.com/watch?v=zHEqyNWQtq4>:

Czinkota, Michael R; Ronkainen, Ilkka A; Mofett, Michael H. (2007). Negocios internacionales, séptima edición; editorial: Cengage Learning.

Czinkota, Michael R. e Ronkainen, Ilka A. (2008). Marketing Internacional. 8ª edición.

Editorial Cengage learning.

Daniels, Jhon D; Radebaugh, Lee H; Sullivan, Daniel P. (2004). *Negocios Internacionales, Ambientes y Operaciones*; editorial: Pearson Education.

Esenttia (2012). Propilco trabajando por ser percibido como proveedor local en Perú y Ecuador.

Recuperado de: <http://www.propilco.com.co/?lang=es&opc=6&pNum=2&id=2>.

Esenttia (2012). Reunión de Agentes. Febrero. Recuperado de:

<http://www.propilco.com.co/?lang=es&opc=6&pNum=2&id=2>.

Johanson & Wiedershein (1975), Johanson & Vahlne,( 1977, 1990); Vahlne & Nordström, (1993). *REVISTA ASTURIANA DE ECONOMÍA - RAE N° 27 2003*.

Johanson & Vahlne (1990). *Internacionalización y pymes: conclusiones para la actuación pública a partir de un análisis multivariante*. Carmen V. Escolano Asensi y José Antonio Belso Martínez; Universidad Miguel Hernández. *La República* (2012). *Proexport y Propilco lideran estrategia de exportación*.

Luis Eduardo Blanco. Gerente de Analdex regional Caribe Septiembre. Recuperado de:

[http://www.larepublica.co/comercio-exterior/proexport-y-propilco-lider%C3%A1n-estrategia-de-exportaci%C3%B3n\\_20237](http://www.larepublica.co/comercio-exterior/proexport-y-propilco-lider%C3%A1n-estrategia-de-exportaci%C3%B3n_20237).

POLIPROPILENO DEL CARIBE S.A.-PROPILCO (2012); Recuperado de

<http://www.propilco.com.co>.

Ramírez Díaz, José A. (2010). Evaluación Financiera de Proyectos con Aplicaciones en excel; editorial: Ediciones de la U. Bogotá D. C.

Revista Semana (2012). “Aliado Global”. Diciembre, Bogotá. Recuperado:

<http://www.propilco.com.co/?lang=es&opc=6&id=14>.

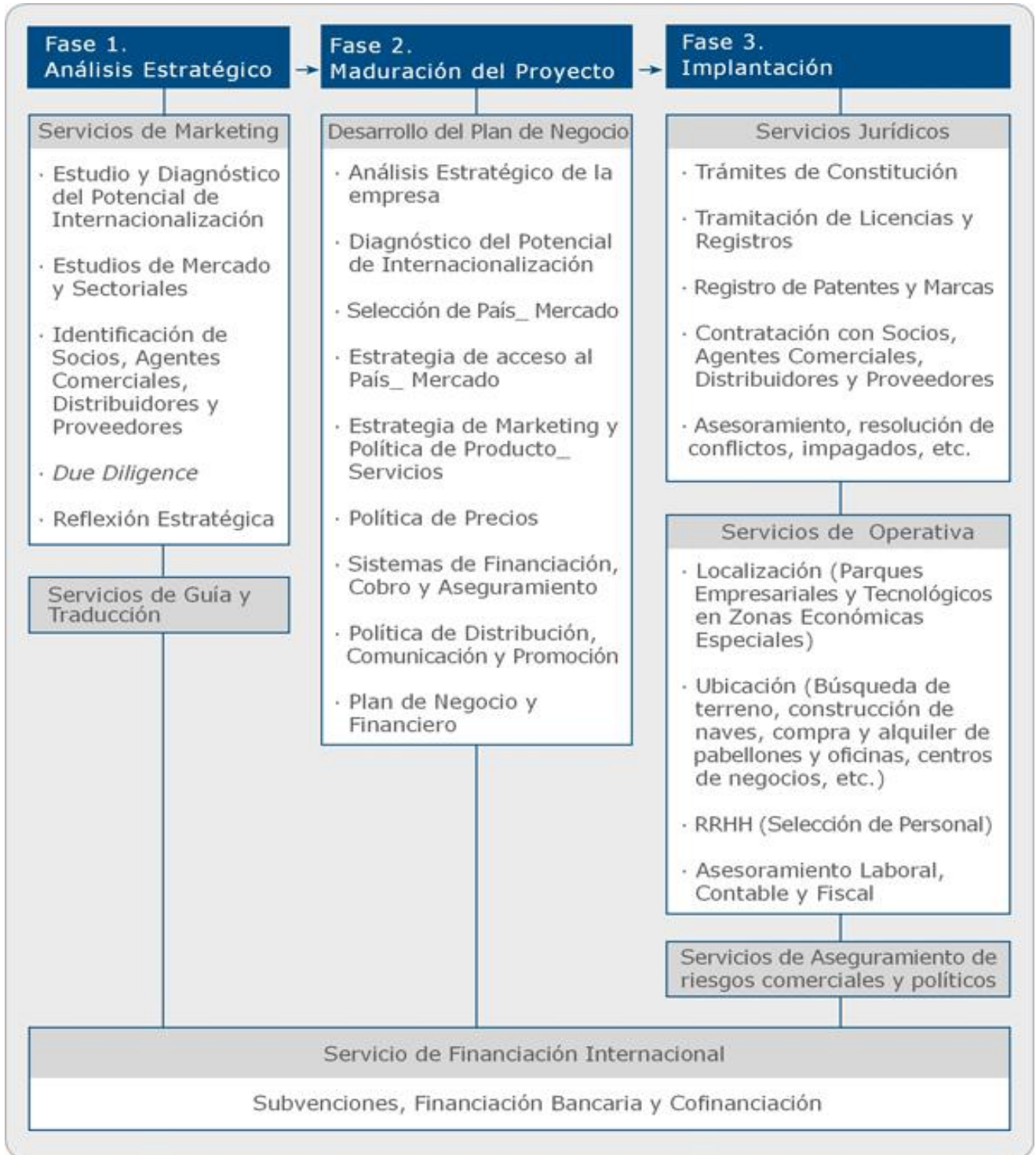
Ruiz Herrera, Adriana. (2012). La Republica, Diario; articulo, Proexport y Propilco lideran estrategia de exportación, - [aruiz@larepublica.com.co](mailto:aruiz@larepublica.com.co). Miércoles, lunes, Septiembre 10, sección comercio exterior.

Sector Petroquímico en Colombia (2007). Estudio de caracterización del Sector Petroquímico en Colombia. Aida Liliana Barbosa L Ph.D. Director del Estudio Universidad de Cartagena.

# ANEXOS



**ANEXO # 1 DIAGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE UNA EMPRESA**



## ANEXO # 2 PROCESO DE INTERNACIONALIZACIÓN

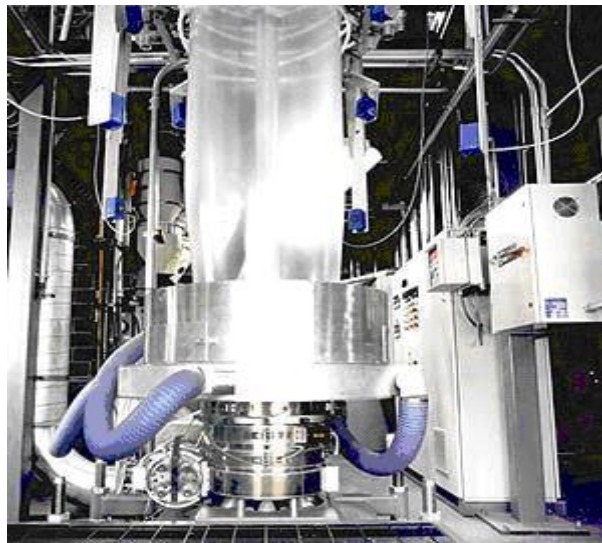


## ANEXO # 3 PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN Y PRODUCTOS

### 3.1 Blown Film

El proceso de blown film utiliza un dado circular para extruir hacia arriba una película tubular de polipropileno. Un anillo de aire montado sobre el dado envía aire de enfriamiento sobre la superficie de la película, que se infla internamente con aire. El diámetro final de la película tubular se compara con el diámetro del dado con el término relación de soplado. Normalmente en la extrusión de película soplada la relación de soplado varía entre 2:1 y 4:1.

Luego del enfriamiento, la burbuja se colapsa mediante una serie de rodillos montados en un marco debajo de la estación de rodillos nip. Los rodillos nip cierran la película y la envían a tratamiento corona si el producto final requiere impresión o laminación. Finalmente la película tubular se corta y se bobina para el despacho a los clientes o las etapas posteriores de acabado.

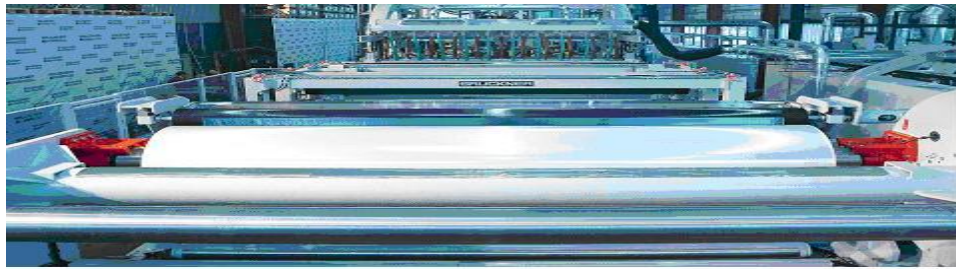


### 3.2 BOPP

La orientación biaxial es un proceso secuencial que permite estirar una película primero en sentido máquina (MD) y luego en la dirección transversal (TD). En el proceso Tenter Frame, se extruye el polipropileno a través de un dado plano sobre un cilindro de enfriamiento. Este cilindro es enfriado internamente con agua y normalmente está parcialmente sumergido en un baño de agua. Luego del enfriamiento rápido, la lámina pasa a través de una unidad que la estira en sentido longitudinal con rodillos que se mueven más rápidamente que la velocidad a la cual se extruye el material. Esto orienta la película en la dirección de la máquina.

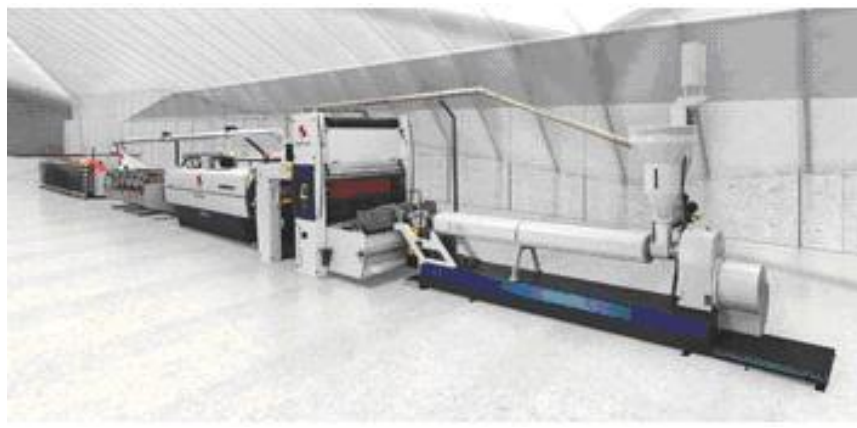
Después del estiramiento, la película se calienta en un horno donde se sujeta de los bordes mediante abrazaderas unidas a cadenas móviles. A medida que la película avanza en el horno, las cadenas divergen para realizar el estiramiento en la dirección transversal. Luego la película se enfría, recibe tratamiento corona, se corta y se bobina.

Las principales características de la películas biorientadas son mayor rigidez, alta resistencia a la tensión, excelentes propiedades ópticas (transparencia y brillo), buenas propiedades de barrera al vapor de agua, y resistencia al aceite y a las grasas. Típicamente estas películas son utilizadas para empacar pasabocas, pasta, dulces, ropa, flores, etc.



### 3.3 Cintas

En este proceso el PP es fundido en una extrusora con L/D entre 24 y 30 y relaciones de compresión entre 3 y 3,5; el material fundido se hace pasar a través de un dado plano tipo gancho de ropa para formar una lámina que se enfría en una tina de agua con temperaturas entre 28 y 38°C; posteriormente el material enfriado se corta en un portacuchillas que va a dar el ancho inicial de las cintas, las cuales se hacen pasar luego por un horno de estiraje con temperaturas entre 140 y 170°C dependiendo de la velocidad de la línea y de la longitud del horno. El estiramiento que se logra en el horno se da por la diferencia en las velocidades de los rodillos pisadores y los rodillos de halado en los que normalmente se manejan relaciones de estirado entre 5 y 6,5 dependiendo del peso molecular del material, capacidad de la línea y los valores de tenacidad, denier y elongación finales que se necesitan en la cinta; los cuales son adquiridos por la cinta en esta etapa importante de estiramiento y orientación del PP, como etapa final normalmente se incluyen unos rodillos de relajación para manejar el encogimiento de la cinta debido a que las moléculas de PP buscan una relajación final.





### 3.4 Extrusión de Lámina

Por definición, las láminas tienen un espesor mayor a 0,25mm (0,010 pulgadas. En el proceso de extrusión de lámina, el polipropileno fundido que sale a través del dado plano es enviado a un arreglo vertical de tres rodillos. El espaciamiento entre los dos rodillos superiores ajusta la superficie y el espesor de la lámina. Un pequeño exceso de fundido, conocido como "bank", se acumula a la entrada de los rodillos para asegurar un buen contacto entre el material fundido y los rodillos de enfriamiento para obtener una superficie suave y brillante.

La lámina se enfría completamente por ambos lados al atravesar los rodillos y finalmente es enviada a los bobinadores si el espesor se encuentra alrededor de 1,5mm, o se corta y se apila si los espesores son superiores a 2mm. La principal aplicación de las láminas de polipropileno extruidas es el proceso de termoformado para la obtención de envases y contenedores rígidos.



### 3.5 Extrusión Coating

Proceso mediante el cual se aplica una capa muy delgada de material fundido sobre un sustrato, el cual normalmente es un saco tejido de cintas de PP. El perfil de temperaturas en la extrusora y cabezal para este proceso es más alto que un perfil normal de extrusión de PP, por lo que se llegan a manejar temperaturas hasta de 290-310°C que permiten una muy buena adherencia del fundido al sustrato; el sustrato para este proceso normalmente se precalienta en rodillos de 120°C y se hace pasar por un tratador corona para lograr la buena adherencia que es fundamental en este proceso que evita la deslaminación. Dependiendo del equipo de extrusión coating se pueden alcanzar velocidades hasta de 150 mts/min y manejar gramajes entre 23 y 18 g/m<sup>2</sup> de material de recubrimiento aplicado sobre el sustrato.

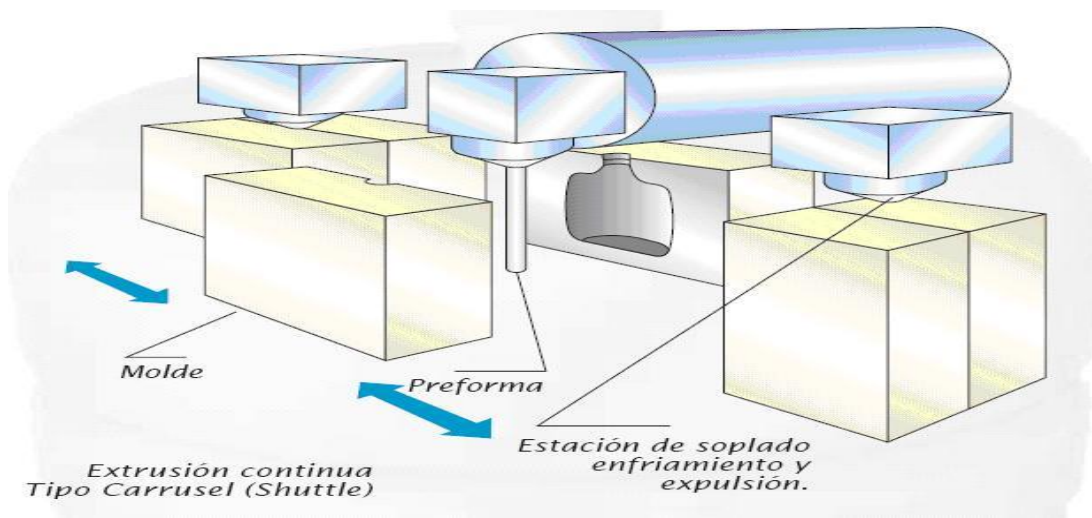


### 3.6 Extrusión Soplado

El proceso de extrusión soplado se puede realizar de forma continua o intermitente. El polipropileno se utiliza ampliamente en procesos continuos con máquinas verticales, horizontales y tipo carrusel (shuttle). En extrusión soplado se obtienen cuerpos huecos con el empleo de aire para expandir un parison de polipropileno dentro de un molde.

Inicialmente el material se funde en la extrusora y pasa por el dado o cabezal produciendo el parison, con dimensiones de pared controladas para que la pieza final cumpla con las dimensiones requeridas. La producción del parison debe ser vertical y descendente.

Una vez se logra la longitud óptima del parison, que es ligeramente mayor a la longitud del molde, entra en acción el mecanismo de cierre para aprisionar el parison dentro del molde. Posteriormente se realiza el soplado introduciendo una boquilla por el extremo abierto del molde, el material se moldea y se enfría para la obtención de la pieza final. Luego del enfriamiento, el envase es expulsado y se lleva a los procesos de decoración como impresión y etiquetado.





### 3.7 Fibra

Proceso mediante el cual el PP fundido por la extrusora alimenta una gear pump que hace pasar el material fundido de forma constante y regular a través de un molde llamado spinnerette que tiene múltiples y muy pequeños orificios que forman los filamentos donde se debe garantizar su formación homogénea y continua. Estos filamentos al salir del molde o spinnerette son agrupados en un solo mazo para luego pasar a rodillos de enfriamiento y estirado, donde por diferencias de velocidades en los rodillos estos se estiran y dan el título o denier final de la fibra que se expresa normalmente en g/9000 mts de fibra.

A este proceso lo acompaña el voluminado o texturizado de la fibra que le da volumen a la fibra y mayor apariencia textil para aplicaciones de tapicería.

Cuando la fibra no se texturiza sino que el filamento se deja continuo; se busca entonces una alta tenacidad para la fabricación de reatas, eslingas etc. que con relaciones de estirado se lleguen a tener valores de tenacidad o resistencia de la fibra mayores a 6.5 g-f /denier, aplicando relaciones de estirado mayores a 6 veces.



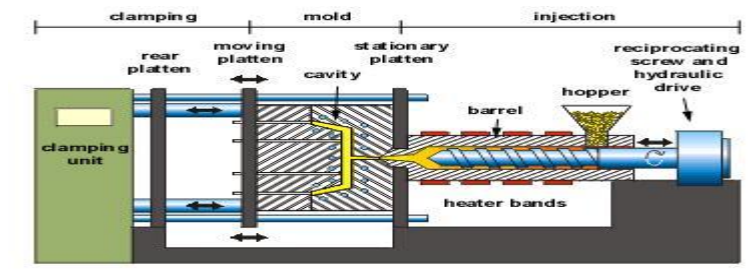
### 3.8 Moldeo por Inyección

El moldeo por inyección es un proceso en el que el polipropileno se calienta y se homogeniza en una masa fundida y luego se inyecta dentro de un molde cerrado. El polímero se solidifica para formar la parte terminada que luego se expulsa del molde. El ciclo se repite automáticamente.

Las máquinas de moldeo por inyección utilizan un tornillo montado dentro de un barril para fundir y homogenizar el material. El molde se sujeta normalmente con dos placas. Una mitad del molde está unida a una placa fija al marco de la máquina, mientras que la otra mitad del molde está unida a la placa móvil. El movimiento de la placa y la mitad del molde se logra generalmente con cilindros hidráulicos.

Normalmente las máquinas de moldeo por inyección cuentan con un tornillo recíprocante que plastifica el material en pellets y luego funciona como un pistón para forzar el paso del polímero fundido a través de los canales de distribución y llenar el molde de la pieza final.

Algunas de los artículos que se producen mediante moldeo por inyección de polipropileno son sillas, artículos para el hogar, cubiertos desechables, recipientes, baterías, empaques, etc.



### **3.9 Inyección Soplado**

En este proceso existen tres estaciones que se mueven secuencialmente para moldear el polipropileno combinando la precisión dimensional de la inyección y el soplado para la producción de artículos huecos. En la primera estación se inyecta el polipropileno para producir la preforma del envase, el material se solidifica parcialmente, el molde se abre y un sistema de pines rota la preforma 120° hacia la segunda estación.

En la segunda estación se cierra el molde de soplado, los pines se abren mecánicamente y se introduce aire para formar el envase. El material se enfría completamente dentro del molde y rota hacia la tercera estación, donde el envase se expulsa y el proceso se repite. El envase se sujeta con algún mecanismo para ubicarlo en una banda transportadora y enviarlo a tratamiento y decoración o a la zona de empaque.

### **3.10 Inyección Estirado Soplado**

#### **3.10.1 ISBM**

En el proceso de inyección estirado soplado se imparte orientación biaxial a la botella, estirando primero la preforma axialmente y luego soplando para impartir estiramiento circunferencial.

Como resultado de la orientación biaxial se mejoran las propiedades de la botella, incrementando

El proceso se desarrolla en las siguientes etapas: inyección de preformas, acondicionamiento térmico, estirado y soplado de la preforma, enfriamiento del producto y expulsión. Este proceso puede llevarse a cabo de forma integrada o en línea en equipos que incluyen desde la inyección de la preforma, hasta el estirado y soplado para obtener el producto final en una sola máquina.

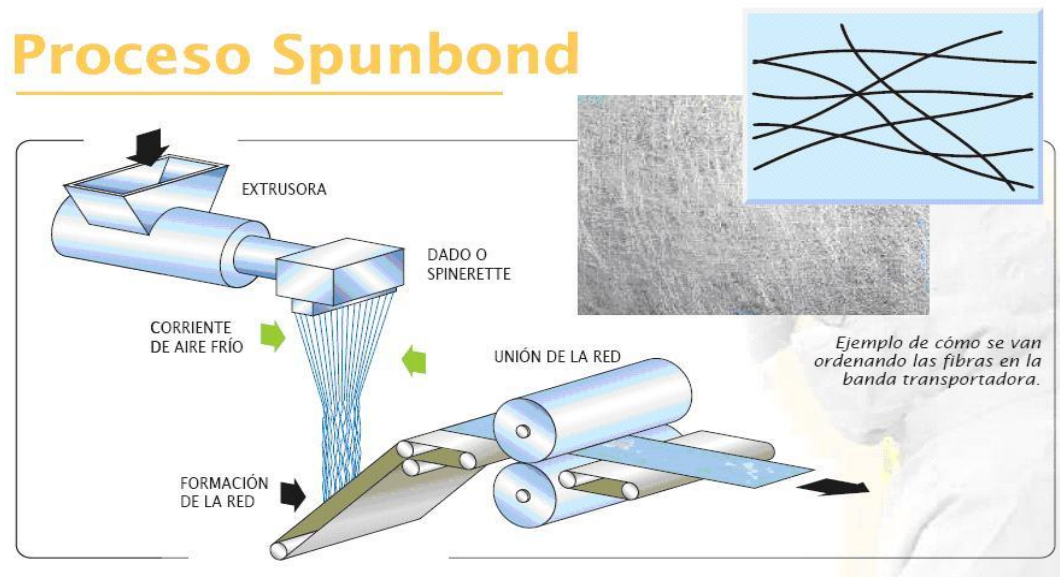
la rigidez, tenacidad, claridad y propiedades de barrera.

Por otra parte el proceso se puede realizar en dos unidades, una encargada de la inyección de preformas, y otra realiza el acondicionamiento térmico y el estirado y soplado de las preformas.

### 3.10.2 No-tejidos

Este proceso parte de la formación de miles de filamentos a través de un spinnerette que son unidos por entrecruzamiento de los filamentos o fibras por medios mecánicos por ejemplo con agujas, térmicos, mediante rodillos calientes aprovechando el punto de fusión del PP y químicos o solventes, buscando agentes químicos que logran mantener unidas las fibras para finalmente por cualquiera de estos sistemas de bondeo o unión formar la tela no tejida.

Los no tejidos son extraordinarias telas de ingeniería que ofrecen efectivas soluciones de bajo costo, para una amplia variedad de aplicaciones, adsorción, repelencia de líquidos, suavidad, resistencia a la tensión y al rasgado, resistencia a la llama, ser lavable y otras.



### 3.10.3 Película Cast

El proceso de película Cast es un proceso de alta velocidad (300-600m/min) para la producción de película orientada en la dirección de la máquina. En este proceso se funde el polipropileno en una extrusora, la película es extruida a través de un dado plano y rápidamente estirada en la dirección de la máquina por el movimiento de un rodillo Cast. El rodillo también proporciona el enfriamiento necesario para congelar la orientación molecular producida durante el estiramiento. Una cuchilla de aire permite que la película fundida se mantenga en contacto con el rodillo Cast, asegurando una transferencia de calor eficiente. El proceso tiene dos o más rodillos para enfriar la película por ambos lados. Luego del enfriamiento, la película recibe tratamiento corona, se remueven los bordes y luego se embobina para ser enviada a los clientes. Los bordes removidos durante el ajuste de las dimensiones de la película son reprocesados.

El proceso de película Cast permite obtener una alta productividad, un buen control de las propiedades ópticas y del espesor, y películas con altos módulos de flexión. Las principales aplicaciones son empaques flexibles, películas con alto desempeño en sellabilidad y películas para soporte en laminación de estructuras multicapas.

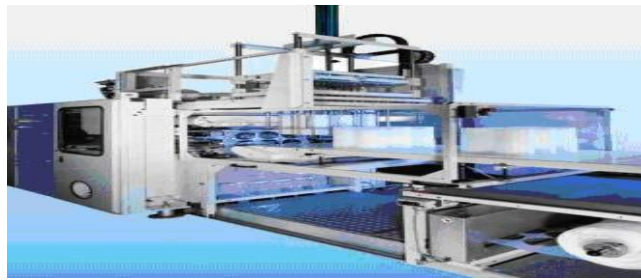


### 3.10.4 Termoformado

En el termoformado una lámina extruida de polipropileno se moldea por medio de presión y temperatura. El proceso se puede dividir en tres etapas: calentamiento de la lámina para reblandecerla, formado y enfriamiento de la lámina con un molde y etapas secundarias como corte, impresión y apilamiento.

El PP se puede termoformar por dos tecnologías: Proceso en línea y termoformado independiente. El proceso en línea consiste en colocar la termoformadora en línea, y alimentar la lámina extruida directamente. La principal ventaja consiste en usar el calor del proceso de extrusión en el horno de termoformado, lo que permite reducir el tiempo de residencia dentro del horno y mantener un alto nivel de ciclos en termoformado.

El termoformado independiente requiere para el PP el uso de un sistema de rodillos precalentadores que llevan la temperatura de la lámina hasta 120°C y que alimentan posteriormente al horno de formado. La ventaja de este sistema vs el proceso en línea radica en que la capacidad de la termoformadora no limita la capacidad de extrusión, permitiendo que una sola extrusora alimente varios equipos de termoformado.



### 3.10.5 Tubería

El PP en el proceso de extrusión de tubería es llevado a cabo en equipos mono y doble husillo en aplicaciones monocapa o coextruida donde mediante el cual el material fundido se hace pasar por una ranura anular que le da la forma e inmediatamente se hace pasar por un calibrador para terminar de dar la forma a la tubería. Las tuberías fabricadas en PP son inalterables ante la corrosión y presentan una alta resistencia a la mayoría de productos químicos. Por ello, se indican para instalaciones de agua bebible, para sistemas de calefacción o para la conducción de sustancias agresivas. El acabado interno de las paredes de la tubería en PP no tiene rugosidades, son completamente lisas, lo cual facilita el transporte de líquidos y al no usar adhesivos respetan el medio ambiente.





### 3.10.6 TWQ:

En el proceso TWQ el polipropileno es fundido en una extrusora y luego pasa por un dado circular donde se conforma la película. La mayoría de los sistemas TWQ utilizan una corona de aire para pre-enfriar el material fundido que fluye hacia abajo y estabilizar la película tubular antes de pasar por la estación de enfriamiento con agua. Luego del pre-enfriamiento, la película entra en contacto con un anillo de agua a baja temperatura (10-20°C) que se recolecta en un tanque ubicado en la parte inferior. La temperatura del baño de agua tiene una decidida influencia en las propiedades ópticas y mecánicas de la película.

Unas placas deflectoras reciben la película tubular y la entregan a los rodillos colapsadores o 'nip' que halan la película, la cierran y la envían a un secador corto para remover el exceso de humedad. Luego del secado la película recibe tratamiento corona y finalmente se bobinan para enviar a procesos posteriores de corte e impresión.

Las principales aplicaciones de esta película son empaque flexibles para alimentos, empaques de dulces 'twist', granos, pan, camisas, calcetines, sábanas, toallas, industria farmacéutica, utensilios hospitalarios, empaque para flores.

