PLAN EXPORTADOR PARA LA EMPRESA METÁLICAS EL TÚNEL LTDA. DE SUS PRODUCTOS POLIMÉRICOS PARA OBRAS PÚBLICAS

CATALINA TORO RÚA

CLAUDIA MARCELA OROZCO GONZALEZ

ANDRÉS VELÁSQUEZ CARDONA

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

ENVIGADO

2.010

PLAN EXPORTADOR PARA LA EMPRESA METÁLICAS EL TÚNEL LTDA. DE SUS PRODUCTOS POLIMÉRICOS PARA OBRAS PÚBLICAS

CATALINA TORO RÚA

CLAUDIA MARCELA OROZCO GONZALEZ

ANDRÉS VELÁSQUEZ CARDONA

TRABAJO DE GRADO

SANTIAGO LONDOÑO

ASESOR

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

ENVIGADO

2.010

CONTENIDO

Pág.

GLOSARIO 1

RESUMEN 3

ABSTRACT 5

INTRODUCCIÓN 7

1. TÍTULO 10

2. PLANTEAMIENTO DE LA OPORTUNIDAD 11
2.1. DEFINICIÓN DE LA OPORTUNIDAD 11
2.2. FORMULACIÓN DE LA OPORTUNIDAD 12

3. JUSTIFICACIÓN 13

4. OBJETIVOS 14
4.1. OBJETIVO GENERAL 14
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 14

5. MARCO REFERENCIAL 15
5.1. ANTECEDENTES 15
5.2. MARCO TEÓRICO 19
5.2.1. Enfoque sistémico de competitividad 19
5.2.1.1. Características del enfoque de sistemas 19
5.2.2. Plan exportador de Proexport 20
5.2.2.1. Determinar las razones por las cuales la empresa realiza exportaciones 21
5.2.2.2. Auto-diagnóstico de la empresa 22
5.2.2.3. Realizar una preselección del mercado 23
5.2.2.4. Diseñar la estrategia exportadora 26
5.2.2.5. Proceso de exportación 28
5.2.2.5.1. Trámite 28
5.2.2.5.1.1. Cotizar 28
5.2.2.5.1.2. Orden de compra 29
5.2.2.5.1.3. Factura proforma 29
5.2.2.5.1.4. Producción y empaque 29
5.2.2.5.1.5. Despacho 30
5.2.2.5.1.6. Pago 31
5.2.2.5.2. Documentos 31
5.2.2.5.2.1. Factura comercial 31
5.2.2.5.2.2. Lista de empaque o packing list 33
5.2.2.5.2.3. Certificado de origen 33
5.2.2.5.2.4. Declaración de exportación 34
5.2.2.5.2.5. Documento de transporte 35
5.2.2.5.2.6. Otros documentos 36
5.2.3. Materia prima 37
5.2.3.1. Hierro 37
5.2.3.2. Polipropileno 38
5.2.4. Sustitución de materia prima y reciclaje 40

5.2.4.1. Definición de residuo 40
5.3. MARCO CONCEPTUAL 41
5.4. MARCO LEGAL 42
5.4.1. Manejo ambiental de los residuos sólidos 42
5.4.2. Régimen aduanero de exportaciones 43
5.4.3. Normatividad relacionada con el hurto calificado 48
5.5. MARCO GEOGRÁFICO 49
5.5.1. Argentina 49
5.5.1.1. Datos generales 50
5.5.1.2. Indicadores económicos 51
5.5.2. Perú 51
5.5.2.1. Datos generales 52
5.5.2.2. Indicadores económicos 53

6. METODOLOGÍA 54
6.1. TIPO DE ESTUDIO 54
6.2. TIPO DE ANÁLISIS 54
6.3. CIENCIAS AUXILIARES 55
6.4. FUENTES DE INFORMACIÓN 55

7. DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA 57
7.1. INFORMACIÓN DE METÁLICAS EL TÚNEL LTDA. 57
7.1.1. Antecedentes Metálicas El Túnel Ltda. 57
7.1.2. Materia prima investigada: polipropileno 59
7.1.3. Misión, visión y valores 61
7.1.3.1. Misión 61
7.1.3.2. Visión 61
7.1.3.3. Valores corporativos 62
7.1.4. Estructura física y administrativa 62
7.1.4.1. Ubicación y estructura física 62

7.1.4.2.	Estructura administrativa y de planta	63
7.1.5.	Productos Metálicas El Túnel Ltda.	65
7.1.5.1.	Ejemplos de productos fabricados en metal	71
7.1.5.2.	Ejemplos de productos fabricados en polipropileno	74
7.1.6.	Proceso de producción	76
7.1.6.1.	Adquisición de las materias primas	76
7.1.6.2.	Almacenaje de materia prima	77
7.1.6.3.	Mezcla	77
7.1.6.4.	Alimentación de la tolva	77
7.1.6.5.	Alimentación de la extrusora	77
7.1.6.6.	Alimentación de la extrusora desgasificadora	78
7.1.6.7.	Llenado del molde	78
7.1.6.8.	Enfriamiento del molde	78
7.1.6.9.	Desmolde	79
7.1.6.10.	Enfriamiento final	79
7.2.	DESARROLLO DEL PLAN EXPORTADOR	79
7.2.1.	Razones de Metálicas El Túnel para exportar	79
7.2.2.	Análisis interno y externo de la compañía	81
7.2.2.1.	Análisis interno	81
7.2.2.1.1.	Debilidades	81
7.2.2.1.2.	Fortalezas	83
7.2.2.2.	Análisis externo	84
7.2.2.2.1.	Amenazas	84
7.2.2.2.2.	Oportunidades	86
7.2.2.3.	Conclusiones del análisis DOFA	88
7.2.2.4.	Estrategias recomendadas	89
7.2.3.	Análisis de la competencia	89
7.2.3.1.	Ingeniería de polímeros S.A. INGEPOL	90
7.2.3.2.	PLASTIPOL S.A.	92
7.2.3.3.	MADERPLAST	93

7.2.4. Selección del mercado 95
7.2.4.1. Empresas colombianas que exportan artículos plásticos para la construcción 95
7.2.4.2. Perú 98
7.2.4.3. Argentina 103
7.2.5. Diseño de la estrategia exportadora para Metálicas El Túnel Ltda. 108
7.2.5.1. Precio 108
7.2.5.2. Empaque y embalaje 109
7.2.5.3. Transporte 110
7.2.5.4. Canal de distribución 111
7.2.5.5. Apoyo al proceso logístico 112
7.2.6. Procesos y documentos de exportación 113
7.2.6.1. Cotización 113
7.2.6.2. Factura proforma 114
7.2.6.3. Factura comercial 118
7.2.6.4. Lista de empaque 120
7.2.6.5. Certificado de origen 122
7.2.6.6. Instrucciones para elaborar el documento de transporte 123
7.2.6.7. Declaración de exportación 124
7.2.6.8. Declaración de cambio 124
7.3. Diagramas y relaciones 125
7.3.1. Diagrama de flujo de la producción 125
7.3.2. Diagrama de flujo de la exportación 126

8. ANÁLISIS DE RESULTADO 127

9. CONCLUSIONES 129

10. RECOMENDACIONES 131

BIBLIOGRAFÍA 132

ANEXOS 135

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. 39.25.90.00.00 Los demás artículos para la construcción, no comprendidos en otras partidas. Año 2008-2009.

Tabla 2. Principales productos exportados por Colombia a Perú, Enero-Noviembre 2008-2009. Valor FOB en millones de dólares.

Tabla 3. Principales productos exportados por Colombia a Argentina, Enero-Octubre 2008-2009. Valor FOB en millones de dólares.

LISTA DE FIGURAS

Figura1. Organigrama de la compañía.

Figura 2. Diagrama de flujo de la producción.

Figura 3. Diagrama de flujo de la exportación.

LISTA DE GRÁFICOS

Grafico 1. Comercio de Perú con el mundo.

Grafico 2. Comercio de Colombia con Perú.

Grafico 3. Exportaciones de Colombia hacia Perú por sectores.

Grafico 4. Principales productos exportados por Colombia a Perú.

Grafico 5. Comercio bilateral Colombia-Argentina.

Grafico 6. Principales productos exportados por Colombia a Argentina. Año 2007-2008.

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1. Formaletas.

Imagen 2. Cuello de manhole.

Imagen 3. Rejillas.

Imagen 4. Herrajes para cajas de registro sencillo.

Imagen 5. Rejillas de alcantarillado.

Imagen 6. Rejillas.

Imagen 7. Formaletas líneas con asentamiento.

Imagen 8. Herraje en lámina de alfajor.

Imagen 9. Rejillas.

Imagen 10. Rejilla polimérica tipo liviano.

Imagen 11. Caja para tapa de contador tipo pesado.

Imagen 12. Rejilla polimérica tipo pesado.

Imagen 13. Caja para contador tipo liviano.

Imagen 14. Cuello para tapa de manhole.

Imagen 15. Tapa de manhole.

Nota de aceptación

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Presidente del Jurado

_____

Jurado

_____

Jurado

Envigado y 25 de junio de 2010

Este trabajo se lo dedicamos principalmente a nuestras familias, compañeros de estudio, amigos y docentes quienes con su conocimiento, apoyo y comprensión, nos dieron las fuerzas y el aliento para sacar este proyecto adelante, y fueron participes de una exitosa culminación de nuestras responsabilidades como estudiantes.

Gracias a TODAS aquellas personas que de manera desinteresada colaboraron para que este trabajo de grado fuera posible.

Gracias al doctor SANTIAGO LONDOÑO, docente de la IUE, quien fue nuestro asesor en el desarrollo del trabajo de grado, además de ser nuestro docente en la mayor parte del tiempo de formación universitaria.

Gracias a NUESTRAS FAMILIAS, por su gran apoyo y comprensión en el desarrollo de las actividades durante todo el tiempo del proyecto y de la carrera.

A TODOS, nuestro reconocimiento y aprecio, estaremos eternamente agradecidos.

GLOSARIO

- **Cultura:** es lo que en una sociedad reúne todas las formas, modelos y patrones, explícitos o implícitos, a través de los cuales se regulan los comportamientos de las personas que la conforman.

- **Restricción:** es todo límite, impedimento o limitación en la realización de alguna actividad, proyecto, o inclusive de una conducta. También es lo que determina un derrotero para cumplir con determinadas pautas, normas o funciones.

- **Guacal:** es una cesta o jaula de madera que se utiliza para el transporte de ciertos materiales, especialmente los que requieren un trato de cierto cuidado.

- **Cubicaje:** es lo referente a la capacidad o volumen de un recipiente o contenedor.

- **INCOTERM:** son normas acerca de las condiciones de entrega de las mercancías. Se usan para dividir los costes de las transacciones comerciales internacionales, delimitando las responsabilidades entre el comprador y el vendedor, y reflejan la práctica actual en el transporte internacional de mercancías.

- **Naviero:** o empresa naviera, es a aquella persona física o jurídica que, utilizando buques mercantes propios o ajenos, se dedica a la explotación de los mismos, aún cuando ello no constituya su actividad principal, bajo cualquier modalidad admitida por los usos internacionales.

- **Polipropileno:** es el polímero termoplástico, parcialmente cristalino, que se obtiene de la polimerización del propileno. Pertenece al grupo de las poliolefinas y es utilizado en una amplia variedad de aplicaciones que incluyen empaques para alimentos, tejidos, equipo de laboratorio, componentes automotrices y películas transparentes.

- **Mercado:** ambiente social o virtual, que propicia las condiciones para el intercambio. Debe interpretarse como la institución u organización social a través de la cual los ofertantes y demandantes de un determinado bien o servicio, entran en estrecha relación comercial a fin de realizar abundantes transacciones comerciales.

- **Proexport:** organización encargada de la promoción comercial de las exportaciones no tradicionales, el turismo internacional y la inversión extranjera en Colombia.

RESUMEN

La presente tesis para optar al título de Administrador de Negocios Internacionales, ha permitido a partir de la aplicación de los conocimientos técnicos, brindar opciones técnicas y empresariales de alternativas de penetración y expansión de mercados a la empresa Metálicas El Túnel. La empresa inició sus labores en el mercado produciendo artículos enfocados al sector público y particularmente a entidades prestadoras de servicios públicos como: alcantarillado, energía y telefonía.

Con la diversificación de sus productos de material reciclado, Metálicas El Túnel aumentó sus ventas y la rentabilidad, sin embargo surge la necesidad de buscar mecanismos y estrategias de penetración y expansión de mercados a nivel regional, nacional e internacional. Dentro de estas, el interés principal de los empresarios es incursionar en el mercado internacional, lo cual obliga realizar estudios técnicos en condiciones legales, financieras y operativas, que determinen la viabilidad o no del plan de negocio exportador.

El diagnostico inicial realizado en la empresa, resume las fortalezas, debilidades, amenazas, oportunidades, las estrategias y condiciones de viabilidad para penetrar en el mercado internacional, la situación actual de la compañía y la oportunidad de este plan exportador.

Finalmente, se concluye que la empresa Metálicas el Túnel Ltda., puede desarrollar negocios en mercados internacionales de sus productos de polipropileno, ya que son de muy buena calidad, y tienen una creciente demanda debido al interés mundial en ampliar la cobertura de servicios públicos y la

preocupación por el medio ambiente que estos representan, lo cual muestra las opciones de crecimiento y la facilidad de comercialización.

Guiado por el plan exportador brindado por Proexport, mejorando algunos aspectos internos de la empresa y con el cumplimiento de las normas y requisitos la compañía podría exportar primeramente a países como Argentina y Perú, pues presentan menores niveles de riego político y económico, y mayores y mejores condiciones para aceptación de inversionistas extranjeros y gran demanda de estos productos.

ABSTRACT

The present thesis to achieve the title of International business manager, has allowed from the application of the technical knowledge, to offer technical and managerial options of alternatives of penetration and expansion of markets to the company Metálicas El Túnel. The company initiated its labors on the market producing articles focused on the public sector particularly on companies that provide services as: sewer, energy and telephony.

With the diversification of its products of recycled material, Metálicas El Túnel increased its sales and profitability, nevertheless, it appears the need to look for mechanisms and strategies of markets penetration and expansion to regional, national and international levels. Between these, the principal interest of the businessmen is to penetrate into the international market, which forces to make technical studies in lawful, financial and operative conditions, which determine the viability or not of the exporting business plan.

The initial diagnosis made in the company, summarizes the strengths, weaknesses, threats, opportunities, the strategies and conditions of viability to penetrate the international market, the current situation of the company and the opportunity of this exporting plan.

Finally, the conclusion of the study on Metálicas El Túnel Ltda, is that it can develop business on international markets with its polypropylene products, since they are of very good quality, and they have an increasing demand due to world's interest to extend the coverage of public services and the worry of environment

problems that these represent, which shows the options of growth and the facility of commercialization. Guided by the exporting plan offered by Proexport, improving some internal aspects of the company and with the fulfillment of the procedure and requirements, the company might export first to countries as Argentina and Peru, since these present minors political and economic levels of risk and better conditions for acceptance of foreign investors and great demand of these products.

INTRODUCCIÓN

Con base en la dinámica actual de los negocios, y más aún en negocios que están en verdadera sintonía con las necesidades de la sociedad, el entorno y ante todo, la naturaleza y el respeto por el medio ambiente, se emprendió la realización de un plan de negocio exportador aplicado específicamente a la empresa Metálicas El Túnel Ltda.

La selección de la empresa obedece a la oportunidad de aplicar los conocimientos y aportar a la empresa y empresario específicamente, en la optimización de recursos y a encontrar fuentes que superen la supervivencia en el corto plazo para incursionar en mercados no solo a nivel local y nacional, sino encontrar mercados externos que sean fuente de crecimiento y desarrollo en el mediano y largo plazo.

En esta búsqueda, la decisión en la empresa permite alinear conocimientos académicos y su aplicación práctica en esa intención.

El trabajo en mención, plantea el análisis de la empresa en cuanto a su estructura y condiciones que permitan mejorar la estrategia y práctica de negocios en el mercado local, regional y nacional y, como es obvio, analizar las condiciones del mercado de exportación.

A partir del análisis puntual de la empresa, el presente escrito plantea la etapa de investigación de mercados de exportación con base en información secundaria de fuentes confiables como Proexport, Ministerio de comercio, industria y turismo, cámaras de comercio, entre otras de igual importancia. La investigación de

mercados se enmarca entonces, en dos elementos importantes, uno, determinar la potencialidad del mercado en cuanto a la definición de estrategias para la penetración de mercados, el desarrollo de mercados, el desarrollo de productos (que para este caso, significa la adecuación de los productos a las condiciones legislativas, ambientales y técnicas de los países objeto de estudio), y, la innovación en cuanto refiere la diversificación de productos o la diversificación de mercados.

La identificación, definición y determinación estratégica de mercados, segmentos, nichos, target, perfil de cliente, es solo una opción, pues la otra gran parte del éxito en la implementación de estrategias, obedece a la posibilidad de alinear las condiciones técnicas, administrativas, operativas, financieras, comerciales y humanas de la empresa con la capacidad y opción de penetración en nuevos mercados.

En segunda instancia, el documento plantea a partir del análisis interno, la identificación de mercados y las condiciones logísticas para el mercado exportador, las estrategias adecuadas para poder potenciar y desarrollar negocios en los mercados escogidos, queda entonces bajo estos lineamientos, la responsabilidad por el monitoreo de las condiciones gubernamentales del mercado externo por cuanto pesa mucho la vulnerabilidad gubernamental y política y, la responsabilidad gerencial por la adecuación de la empresa y prepararla para que mediante el crecimiento y la rentabilización del negocio en el mercado interno, se encuentren fuentes de apalancamiento financiero y operativo para poder hacer inversiones de corto plazo, con retorno de mediano y largo plazo para poder atender con ciertos niveles de riesgo e incertidumbre los mercados internacionales.

La parte concluyente del presente trabajo, permite tomar en consideración los aspectos internos en lo administrativo, financiero, operativo, comercial, humano, tecnológico y legal para alinearlos con las condiciones de corto y mediano plazo en lo externo esto es, las condiciones políticas, económicas, legales, tecnológicas, sociales que de todas maneras, genera ciertos niveles de incertidumbre cuando de tomar decisiones de atender el mercado internacional se trata.

Para el caso colombiano y para el caso de la empresa en particular, sabemos a ciencia cierta que el mercado venezolano siempre será un mercado objetivo para nuestros productos, sin embargo la volatilidad gubernamental en cuanto a políticas públicas y económicas, hace difícil atenderlo al menos en el corto plazo lo cual genera igualmente, opciones de diversificación de mercados que como ahora se hace.

Finalmente el elemento también contundente y aportante en el presente trabajo investigativo, significa tratar no solo desde la óptica comercial y de intercambio la producción y comercialización del producto sino, que la producción específicamente, obedece a tomar como fuente y como materia prima primordial, material reciclable lo que genera como consecuencia inmediata, la posibilidad para otros inversionistas, de crear empresa, fuentes nuevas de empleo, etc., haciendo uso de material que en otros eventos es realmente desecho, pero en nuestro caso, ese material y los productos, son generadores de mayor conciencia de producción limpia entrando sencillamente bajo la dinámica empresarial contemporánea, en sintonía con las nuevas necesidades mundiales como son el respeto y la convivencia armónica con el respeto por el medio ambiente, esta propuesta incluye de entrada, un aspecto de vital importancia para el desarrollo de nuevos negocios y mercados.

1. TITULO

PLAN EXPORTADOR PARA LA EMPRESA METÁLICAS EL TÚNEL LTDA. DE SUS PRODUCTOS POLIMÉRICOS PARA OBRAS PÚBLICAS.

2. PLANTEAMIENTO DE LA OPORTUNIDAD.

2.1. DEFINICIÓN DE LA OPORTUNIDAD.

En el ámbito internacional las compañías se ven en la necesidad de exportar sus productos para adquirir un crecimiento en su rentabilidad y posicionamiento en el mercado. Colombia no es ajena a este fenómeno y por ende, las empresas no pueden centrar sus ventas a nivel nacional, ya que para ser exitosas deben vender su producto a nivel internacional para lograr una rentabilidad mayor.

La empresa metálicas El Túnel Ltda. es una compañía con permanente presencia a nivel nacional a través de sus productos utilizados en obras públicas y construcciones privadas, fabricados con metales y polímeros. La compañía ofrece una gama de productos elaborados con polímeros reciclados que son atractivos para el cliente los cuales han sido exitosos a nivel nacional, gracias a dos características que representan ventajas en su comercialización, que son: la protección al medio ambiente, al involucrar polímeros reciclados en su fabricación y la disminución del hurto del producto terminado una vez instalado, gracias a que es poco atractivo en su valor frente a productos alternativos. Estas características han logrado un incremento en las ventas nacionales de la compañía, permitiéndoles crear estrategias de liderazgo en el sector.

Metálicas El Túnel Ltda. pretende aprovechar las ventajas generadas por estos productos elaborados con polímeros reciclados que han sido muy atractivos para los clientes nacionales y que consideran que son interesantes también en los mercados internacionales.

La compañía considera que exportar es una estrategia de supervivencia a largo plazo. Pero desconoce la manera en que puede desarrollar esta estrategia de forma exitosa. Considera que sus productos tienen la calidad y el concepto adecuado para ser vendidos a clientes en el exterior, pero para lograrlo requiere desarrollar un plan exportador. Esta estrategia de diversificación de mercados hacia el exterior le permitirá a la compañía generar empleo, aumentar su utilidad, disminuir su nivel de riesgo comercial y garantizar su permanencia en el tiempo.

2.2. FORMULACIÓN DE LA OPORTUNIDAD

¿Cuál es la viabilidad de diversificar las ventas para llegar a mercados externos con productos poliméricos producidos por Metálicas El Túnel Ltda., fabricados con material reciclado para obras públicas y cómo se realiza el proceso de exportación?

3. JUSTIFICACIÓN

La empresa Metálicas El Túnel Ltda. esta buscando la forma de diversificar mercados, especialmente hacia el exterior, incrementando sus ventas y su rentabilidad, aumentando el empleo y asegurando su permanencia en el futuro. Para lograr esto, la compañía estima que el crecimiento solo puede darse a través de la internacionalización de sus ventas. Para esto, requiere la elaboración de un plan exportador que le permita visualizar la viabilidad que tienen sus productos en otros mercados. Este plan exportador le permite a la empresa seguir un camino de mejoramiento que ha sido la tendencia de otras empresas en Colombia, por la necesidad de subsistencia frente a la amenaza que representa la presencia de otras compañías internacionales que venden en el país.

La elaboración del plan exportador nos permite como estudiantes desarrollar los conocimientos adquiridos durante la carrera los cuales son útiles para el desarrollo de compañías que como esta pretenden exportar sus productos en forma exitosa.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un estudio de viabilidad de diversificación de mercados a nivel internacional, de productos elaborados con polímeros, teniendo en cuenta las características competitivas del producto y la metodología de exportaciones ofrecida por Proexport en su “plan exportador”.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar la capacidad operativa y técnica de la producción de bienes producidos con polímeros para atender los mercados externos.

- Identificar los potenciales mercados externos, que permitan el acceso comercial de productos para obras públicas elaborados con polímeros.

- Definir la estrategia comercial externa de Metálicas el Túnel LTDA. basada en el plan exportador de Proexport.

- Evaluar la viabilidad administrativa, comercial y financiera del proceso de exportaciones de Metálicas el Túnel LTDA.

5. MARCO REFERENCIAL.

5.1. ANTECEDENTES.

Los productos elaborados con polímeros son ampliamente utilizados en diferentes sectores y para diferentes usos en la vida cotidiana. Para dar algunos ejemplos los observamos en productos domésticos de uso diario como envases, materiales de uso agrícola, materiales arquitectónicos para la construcción, juegos infantiles, instrumentos y prótesis de uso médico, etc. Los polímeros empezaron a utilizarse extensivamente desde la década de 1950 como sustitutos de productos fabricados en madera, metal, vidrio y cerámica, gracias a su bajo costo de producción, bajo costo del material, baja toxicidad, permisibilidad para moldearse en muchas formas diferentes y durabilidad. Estas características le permitieron a los plásticos reducir el costo de los productos elaborados, haciéndolos más demandados, y por eso, hoy en día generan una gran parte de los residuos sólidos que provienen de la humanidad.

Mucho más reciente es la conciencia que se tiene de cuidar el medio ambiente por medio de la reducción, reutilización, recuperación o reciclaje de las basuras que se acumulan en nuestro planeta; una de ellas, los plásticos. Por ésta razón, ha tomado fuerza un concepto filosófico moderno basado en al ecología y el cuidado del medio ambiente como pilares fundamentales de la vida moderna. El uso de productos plásticos que contiene material reciclado es considerado como algo adecuado y necesario en nuestra sociedad y se ha convertido en uno de los factores que hace parte de la decisión de compra de un artículo elaborado en este material.

Metálicas El Túnel Ltda. es una empresa dedicada a la fabricación de herrajes para obras públicas vendiendo productos en las líneas de energía, acueducto y

alcantarillado, basados en las normas técnicas específicas de las empresas públicas de Medellín. Posteriormente la compañía desarrolló otros productos para la construcción como cerchas, pasamanos, andamios, formaletería, etc. En el año 2000 el mercado aumentó su preocupación por el medio ambiente, exigiendo productos elaborados con materiales reciclados, de menor precio y que no fueran susceptibles al hurto, como sucede con muchos productos metálicos que quedan expuestos al público y que pueden ser extraídos fácilmente.

Metálicas El Túnel Ltda. desarrolló productos elaborados en polímeros, con materiales 100% reciclados como alternativa para muchos de los productos metálicos que ya vendía en el mercado. Con estos productos la compañía ha logrado diversificar su portafolio, logrando ofrecer alternativas al mercado que en algunos casos prefieren productos metálicos y en otros prefieren productos plásticos. Gracias a esto sus ventas se han estabilizado cuando en 1999 la compañía estuvo a punto de cerrarse a causa de la reducción en las ventas del 80% generada por la crisis de la construcción de la época. Hoy en día las ventas de los productos poliméricos son el 35% dentro de las ventas totales de la compañía, que ascienden a 60 millones de pesos mensuales y que han mostrado un crecimiento constante desde su fundación en 1985.

Otras empresas también concentran su producción en la elaboración de productos poliméricos de usos similares a los de Metálicas El Túnel Ltda. Ingeniería de Polímeros S.A., “INGEPOL”, es una empresa que transforma toneladas de desechos plásticos no biodegradables en madera plástica que se utiliza como amoblamiento urbano, en la línea agrícola y ganadera, como elementos para el sector de la navegación marina y una línea industrial y para la construcción. Esta compañía elabora productos a partir del PP reciclado y en algunos casos tiene productos similares a los de Metálicas El Túnel enfocados para el sector de la construcción. INGEPOL ha logrado mezclar diferentes clases de plásticos reciclados para la elaboración de productos como estacones, tapas y cuellos para

manholes, tapas para cajas de teléfono, rejillas, canastillas, etc. pensando siempre en la innovación y en el desarrollo de materiales alternativos del acero y concreto.

Plastipol S.A. es una compañía fabricante de productos en perfilería plástica ecológica con la que produce productos sustitutos de la madera como estibas, estacones, módulos para parques infantiles, tapas para alcantarilla, adoquines, etc., que son utilizados en la industria, en la agricultura, ganadería, construcción y obras públicas para amoblamiento urbano. Esta también elabora artículos que compiten con los de metálicas el túnel, tanto en su uso como en los materiales utilizados.

Para este proyecto se tomará en cuenta la experiencia, conocimiento y posicionamiento de la empresa a nivel nacional, además de otras empresas existentes en el mercado, porque son ejemplo del conocimiento tanto de productos como de las necesidades del consumidor.

Los productos elaborados en metal, en polímeros, se utilizan en la construcción de infraestructura para el amoblamiento urbano y obras públicas de una ciudad son muy diversos los más comunes son: los elementos necesarios para elaborar cajas de registro, accesorios para alcantarillado, rejillas para sumideros de aguas lluvias, tapas para registros telefónicos de agua y de energía, cuellos, tapas de manholes, accesorios para pozos sépticos, entre otros.

La información obtenida de las fuentes de datos estadísticas sobre las exportaciones realizadas por Colombia en los años 2008- 2009 indica que para la partida arancelaria 3925900000 los demás artículos para la construcción, de plástico, no expresados ni comprendidos en otras partidas, fueron generadas por 51 empresas, las cuales se dedican a la manufactura de productos poliméricos en diferentes materiales para diferentes usos. Las exportaciones encontradas se utilizan en la construcción del mobiliario urbano y de obras publicas.

El modelo adecuado para desarrollar un plan exportador en una compañía mediana como metálicas el túnel Ltda. es el desarrollado por Proexport que se basa en una serie de etapas que deben ser cumplidas de manera secuencial guiando al exportador potencial durante el proceso de internacionalización de las ventas. Este modelo ha sido aplicado por muchas empresas en Colombia, entre ellas está el caso de DIMO Muebles y madera y Amulete[1] empresa dedicada al área de textil y confecciones, que al aplicar el modelo de Proexport lograron iniciarse en las exportaciones, manteniéndose desde entonces con ventas constantes hasta este momento.

El modelo de Proexport ha sido el modelo tradicional que se plantea al momento de establecer un plan exportador en una compañía. Así se deduce de los trabajos elaborados por estudiantes de diferentes universidades, de los cuales se toman los siguientes ejemplos:

- Trabajo elaborado por Diana Mercedes Cedeño, Diana Margarita Montenegro sobre un plan exportador, logístico y de comercialización de uchuva al mercado de los Estados Unidos para Frutexpo S.CI. Ltda. De la Pontificia Universidad Javeriana en Bogotá.

- Trabajo elaborado por Fabio Andrés Amaya, sobre un plan exportador para escobillas Comercializadora Amaya Ltda., a Ecuador de la universidad del rosario en Bogotá.

- Trabajo elaborado por Ángela María Acosta y Carolina Echeverri, sobre un plan exportador hacia República Dominicana de vestidos de baño para mujeres

[1] Datos extractados de entrevista al señor JULIÁN ANDRÉS ARBELÁEZ PINEDA. Asesor UNIDAD DE COMERCIOINTERNACIONAL. Sede principal Itagüí. jarbelaez@ccas.org.co.

confeccionados por la empresa Espyga. De la Pontificia Universidad Javeriana, Santiago de Cali.

5.2. MARCO TEÓRICO.

5.2.1. Enfoque sistémico de competitividad.

Comprendemos la empresa como un sistema que se interrelaciona con su entorno de forma dinámica, en el cual se distinguen 5 subsistemas que son: estrategia, procesos, estructura, recursos, personas y conocimiento.

Estos subsistemas a su vez se interrelacionan dinámicamente entre sí, por lo cual cualquier cambio que se haga en uno de ellos impacta directa o indirectamente a los demás, razón por la cual cualquier intervención que propenda por el desarrollo organizacional de la empresa, es necesario que se haga desde una perspectiva sistémica.

El enfoque sistémico es, sobre todo, una combinación de filosofía y de metodología general, engranada a una función de planeación y diseño. El análisis de sistema se basa en la metodología interdisciplinaria que integra técnicas y conocimientos de diversos campos fundamentalmente a la hora de planificar y diseñar sistemas complejos y voluminosos que realizan funciones específicas.[2]

[2] http://www.cauac.com/enfoque_sistemico.html. CUAC. Cambios con resultados. Tomado Octubre 9 de 2009.

5.2.1.1. Características del Enfoque de Sistemas.

En el enfoque sistémico se pueden establecer las siguientes características:

- Interdisciplinario.
- Cualitativo y Cuantitativo a la vez. (Mixto)
- Organizado.
- Creativo.
- Teórico.
- Empírico.
- Pragmático

El enfoque de sistemas se centra constantemente en sus objetivos totales. Por tal razón es importante definir primero los objetivos del sistema, examinarlos continuamente y, quizás, redefinirlos a medida que se avanza en el diseño.[3]

5.2.2. Plan exportador de Proexport.

El plan exportador elaborado por Proexport nace como una necesidad de esta entidad del estado para brindarles un apoyo estructural a los nuevos exportadores que constantemente se acercaban para ser capacitados en este tema. Para la elaboración del plan exportador se requirió de un equipo interdisciplinario de expertos con experiencia en asesorías a compañías que estaban iniciando sus

[3] http://www.cauac.com/enfoque_sistemico.html. CUAC. Cambios con resultados. Tomado Octubre 9 de 2009.

procesos de exportaciones. El modelo ha sido revisado varias veces ajustándolo a la normativa actual en materia aduanera y cambiaria, actualizándolo de acuerdo a las novedades administrativas, e internacionales.

Proexport es una organización encargada de la promoción comercial de las exportaciones no tradicionales, el turismo internacional y la Inversión Extranjera en Colombia. A través de su red nacional e internacional de oficinas, se brinda apoyo y asesoría integral a los empresarios nacionales, mediante servicios dirigidos a facilitar el diseño para la ejecución de estrategias de internacionalización, buscando la generación, desarrollo y cierre de oportunidades de negocios.[4]

5.2.2.1. Determinar las razones por las cuales la empresa realiza exportaciones.

El plan exportador de Proexport inicia contestando la pregunta, ¿Por qué exportar? Define la exportación de bienes y servicios como una actividad a mediano y largo plazo, en la cual la empresa obtiene múltiples beneficios que le permite generar empleo además de participar en el crecimiento socioeconómico del país.

Al exportar se logra:

- Disminuir el riesgo de estar en un solo mercado, especialmente si solo se esta en el mercado nacional.

- Diversificar productos y mercados para afrontar la competencia internacional de la economía nacional.

[4] http://www.proexport.com.co. Tomado el 5 de julio de 2010.

- Involucrarse en el mercado mundial por la globalización de la economía.

- Vender mayores volúmenes para utilizar la capacidad productiva de la empresa, hacer economías de escala.

- Ganar competitividad mediante las adquisiciones de tecnología, nuevos conocimientos y capacidad gerencial obtenidas en el mercado.

- Hacer alianzas estratégicas lo que significa que aumentará el poder de negociación y la imagen de la empresa con bancos, proveedores y clientes; además esto permitirá la reducción de costos, la diversificación del producto o servicio.

- Aprovechar los Tratados de Libre Comercio (TLC), los acuerdos preferenciales, facilitándose el proceso de participar en la globalización de la economía y obtener beneficios económicos.

- Buscar mayor rentabilidad en los mercados internacionales y asegurar la existencia de la empresa a largo plazo.

5.2.2.2. Auto-diagnostico de la empresa.

La empresa que pretende exportar debe empezar por hacer un autodiagnostico que le indica si esta lista para iniciar exportaciones o no. Se analiza la condición económica y financiera del negocio para determinar la solidez económica. Se define de manera preliminar, los mercados a los cuales se debe exportar y estos

mercados se estudian a fondo para determinar si es fácil acceder a ellos o si se requiere un mayor grado de inversión para lograr realizar ventas allí. Es importante también conocer la competencia local y la competencia internacional que pueda afectar el ingreso a estos mercados preliminares.

Por otro lado se debe evaluar el conocimiento técnico que tiene los empleados de la compañía, se debe realizar una matriz DOFA para definir las amenazas, oportunidades, fortalezas, debilidades con el fin de desarrollar estrategias tendientes a la internacionalización de la compañía. También se hace necesario establecer el conocimiento técnico que tiene la compañía a través de sus trabajadores y directivos para la elaboración de los productos que se pretenden exportar. De igual manera es importante establecer la solidez económica, capacidad financiera de la empresa para definir cuáles son las fortalezas y debilidades.

5.2.2.3. Realizar una preselección del mercado.

Una vez la empresa ha realizado las ajustes necesarios que le permiten prepararse para exportar, se inicia el proceso para determinar a cuales mercados se podría llegar, y a cual de ellos se va a intentar vender inicialmente, basado en una serie de preguntas que dan un panorama mas estructurado sobre dichos mercados. Estas preguntas permiten calificar a cada uno de estos países para organizarlos según convenga en una escala de riesgos y beneficios para establecer cual de todos los países es el más adecuado para iniciar este proceso.

Estas son las preguntas que deben responder:

- **¿Qué países demanda mi producto en el mundo?**

  Para conocer esta respuesta se debe conocer la información estadística de las importaciones que se están realizando por parte de otros países del producto de la partida arancelaria que se quiere investigar. Cuando un país ya está importando el producto que se está investigando con el fin de exportar, es un claro indicio de quien potencialmente podría adquirir estos productos.

- **¿A qué países exporta Colombia este producto?**

  Existen bases de datos que contienen información discriminada por partida arancelaria acerca de las exportaciones colombianas a otros países. Esta información indica como le va a la competencia de la compañía en su proceso exportador. También muestra quienes son los consumidores actuales de esos productos que prefieren el producto Colombiano frente a productos de otros países. Estos países representan un mayor grado de oportunidad puesto que ya son compradores habituales del producto colombiano que se pretende exportar por la compañía. Pero al mismo tiempo existe un mayor grado de competencia al interior porque están siendo atendidos por otros países.

- **¿El producto tiene potencial de exportación?**

  El análisis de que tan posible puede ser exportar un producto, se hace desde tres puntos de vista. Primero se determina si en los países de destino se utiliza el producto en cuestión, porque en algunos casos los productos son muy particulares a una cultura. Segundo, se determina si la calidad y variedad del producto ofrecido puede ser aceptado por los consumidores en los países de

destino. Esto significa que no todos los productos que satisfacen las mismas necesidades pueden llegar a ser aceptados por consumidores que exigen calidad, materiales o diseños diferentes a los ofrecidos. Tercero, se analiza el costo y su relación con el precio de venta, comparativamente con los precios de mercado de los países potenciales de destino. En algunos casos los precios a los cuales está acostumbrado el mercado, son menores que los costos de producción del bien o no justifican efectuar procesos de exportación con margen de rentabilidad muy bajo.

- **Conocer los aranceles aplicables al producto**

  Conocer las restricciones, acuerdos y aranceles aplicados al producto. Cada país potencial que se evalúe tiene una serie de medidas que restringen las importaciones de algunos artículos. Se debe analizar si esas restricciones afectan la posibilidad de exportarle a ese país, si encarecen el costo o si implican un trámite que demoraría el proceso de exportación. De la misma manera se debe evaluar si existen acuerdos comerciales entre Colombia y los países potenciales a exportar, los cuales permiten introducir el producto con un arancel reducido o con condiciones técnicas, o logísticas favorables de las cuales se puede beneficiar la empresa. Por ultimo, se debe conocer la tarifa arancelaria aplicable al producto que se pretende exportar en cada uno de estos países, dado, que el valor que se paga de arancel incrementa el costo del producto importado afectando el precio de venta.

- **Normas de origen aplicables a la exportación.**

  Además de conocer los acuerdos comerciales vigentes con cada país, se debe conocer la reglamentación de determinación de origen que podria afectar la

aplicación de los beneficios en materia de reducción arancelaria, cuando el producto exportado contiene materias primas importadas de terceros países.

5.2.2.4. Diseñar la estrategia exportadora.

El desarrollo de la estrategia exportadora de la compañía debe hacerse sistemáticamente, cumpliendo unas etapas que le permitan estructurar su posición exportadora bajo un criterio definido por los siguientes elementos:

- **Precio**

Determinar el precio de venta que se quiere ofrecer en el mercado de cada país teniendo en cuenta que este debe estar acorde a los precios de mercado ofrecidos por los competidores. Analizar si se pretende ingresar con un precio inferior al normal durante un tiempo a manera de "precio de introducción", para asegurar ventas durante los primeros meses de inicio de operaciones y con esto se logra que la mayor cantidad de clientes potenciales conozcan el producto con el fin de decidir si lo continúan comprando. El precio también debe cubrir los costos de producción, transporte e impuestos, de tal manera que no se obtengan perdidas en la comercialización del producto.

- **Canal de distribución**

Se debe definir el canal de distribución a utilizar en el país de destino, los cuales pueden ser:

  - Venta directa esporádica con poca visita de la compañía exportadora dejando que el cliente tome la decisión de compra de manera individual.

- Venta directa continua, en donde la empresa exportadora realiza visitas constantes al país de destino recordándole al cliente que la compañía es la alternativa que debe escoger al momento de comprar.

- Venta a través de un agente, donde el agente es una empresa local en el país de destino que realiza la fuerza de ventas del producto, pero quien no participa en la importación. La venta se hace entre el exportador y el importador y el agente solo se encarga de la labor de comercialización a cambio de una comisión.

- Venta a través de un distribuidor, donde el distribuidor es una compañía local en el país de destino, que importa directamente los productos y mantiene un inventario. La venta se realiza directamente del distribuidor al cliente final, el distribuidor obtiene su ganancia por la diferencia entre el precio de venta al cliente y el precio de compra a la compañía en Colombia.

- **Empaque y embalaje**

El exportador debe desarrollar un empaque apto para transporte internacional que no solo cumpla con la necesidad de proteger la mercancía, sino que además, tiene que cumplir con las normas internacionales sobre la materia, debe tener la información adecuada para que el producto sea plenamente identificado por el consumidor. Es importante tener especial cuidado con el lenguaje que se utiliza, las medidas acordes a las del país del destino y colores, fotografías o textos que no sean ofensivos. De igual modo, se debe revisar que el producto pueda ser embalado en cajas, guacales o contenedores, en los cuales se maximice la cantidad de artículos despachados con el fin de

aprovechar el flete disminuyendo el valor del mismo por cada unidad de producto exportado. El diseño de cajas, costales o paletas, que puedan ingresar en un contenedor de tal manera que el cubicaje ocupe el máximo de espacio es muy importante a la hora de definir éste concepto.

- **Transporte**

  Se debe determinar el mejor medio de transporte a utilizar teniendo en cuenta si la mercancía se va a despachar de manera urgente o programada. También, tener en cuenta la relación entre el valor del artículo exportado y el valor del flete, atendiendo el incremento que genera el flete en el costo del producto exportado de tal manera que pueda ser cubierto por el precio final.

5.2.2.5. Proceso de exportación.

5.2.2.5.1. Tramite.

5.2.2.5.1.1. Cotizar.

Una vez encontrado un cliente potencial, luego de enviar muestras y catálogos del producto se procede a cotizarlo según las necesidades que ha manifestado. En algunas ocasiones las cotizaciones pueden estar en forma de lista de precios general para todos los productos que exportan empresa. También se puede ofrecer a través de una cotización individual y específica sobre los productos que tiene interés. La cotización debe incluir además del precio INCOTERM o término

de negociación o forma de pago (medio de pago y plazo), vía de transporte, propuesta y fecha de vencimiento de la cotización.

5.2.2.5.1.2. Orden de compra.

El cliente debe emitir una orden de compra cumpliendo los parámetros ofrecidos en la cotización e indicando las cantidades requeridas de cada producto y la fecha requerida de despacho.

5.2.2.5.1.3. Factura Proforma.

La empresa proveedora emite una factura proforma que tendrá características muy similares al a factura comercial que se emitirá al momento del despacho. En la factura proforma se confirman todas las condiciones establecidas en la cotización y se defina la fecha real de despacho y el valor total del negocio. Este documento debe ser firmado por el vendedor y comprador en señal de aceptación del mismo.

5.2.2.5.1.4. Producción y empaque.

Si la empresa no mantiene inventarios de producto terminado para despacho inmediato, deberá producir los artículos de la orden de compra en el tiempo determinado que le permita cumplir con la fecha de despacho que aparece en la factura proforma. La producción debe hacerse dentro de los estándares definidos por la compañía asegurando el cumplimiento de estándares ISO o normas técnicas si las tiene. El empaque debe realizarse conforme fue diseñado dentro del proceso estratégico para asegurar que la mercancía llegue en buen estado a pesar de la manipulación a la que se debe someter durante el transporte

internacional. Adicionalmente el empaque busca maximizar el espacio del contenedor para que el costo de transporte por unidad sea el más barato posible.

5.2.2.5.1.5. Despacho.

Una vez esta lista la mercancía para ser exportada, se programa el transporte terrestre que llevara la mercancía hasta puerto o aeropuerto. Si el despacho se hará por vía marítima se debe coordinar la recolección del contenedor vacio para llevarlo hasta la empresa y cargarlo. Una vez cargado se le coloca los sellos y precintos que garantizan la seguridad y evitan la contaminación de la mercancía con sustancias y elementos no deseados. Se ingresa el contenedor a puerto, con el apoyo de un agente de aduanas se realiza el trámite de exportación ante la DIAN quien autoriza la salida definitiva de las mercancías. El contenedor es entregado a la naviera asignada y el proceso de despacho queda completado.

Si el despacho es por vía aérea, la mercancía debe ser entregada a la aerolínea en el aeropuerto. El agente de aduana realiza el trámite de exportación ante la DIAN quien autoriza la salida del país. Una vez el vuelo salga del aeropuerto se cumple con el despacho de la mercancía.

Si el despacho se hace vía terrestre el camión deberá llegar hasta la frontera para ser descargado en una bodega o quedar en espera hasta que se realicen los trámites. Una vez se realizan los trámites por parte del agente de aduana ante la DIAN, se autoriza el cruce de frontera y se cargue en un nuevo camión hasta el puesto de control del país vecino donde se realizara la aduana de ingreso. En este punto se considera que la mercancía ya fue despachada.

5.2.2.5.1.6. Pago.

Las condiciones de pago se dividen en dos: el medio de pago y el plazo. El medio de pago se refiere al mecanismo que se utiliza para garantizar el giro de dinero del cliente al proveedor. Los medios de pago comúnmente utilizados son: el giro electrónico o swift, el cheque, la cobranza de exportación y la carta de crédito.

El plazo otorgado por el proveedor al cliente, dependerá no solo de la confianza que se tenga las partes sino también del crédito que pueda otorgar el proveedor que haga parte del precio de venta. Los plazos más utilizados son: pago anticipado, a la vista, o a un plazo mayor post embarque que puede ser por algún periodo entre 30 y 180 días.

5.2.2.5.2. Documentos.

5.2.2.5.2.1. Factura Comercial.

La factura comercial es el documento principal en una negociación comercial. Es elaborada por el vendedor y cumple la función de documento indicativo de la transacción como documento de cobro. En ella se describe claramente las partes involucradas, los productos transados, las cantidades, precios, forma de pago, condiciones de entrega y otras condiciones necesarias para que la transferencia de bienes y de dinero se realice conforme a la normatividad de cada país, a las normas internacionales y a las condiciones pactadas entre las partes.

La factura comercial debe estar claramente redactada y tan detallada como sea posible. Debe redactarse en un idioma común para las partes. Si el comprador y vendedor no tienen el mismo idioma lo normal es que se redacte en el idioma ingles. Debe cumplir con todas las condiciones exigidas para la emisión de factura

según el estatuto tributario, teniendo en cuenta que existen algunas diferencias entre las condiciones exigidas para una factura nacional y para una factura de exportación.

La factura no es un contrato de compraventa pero puede reflejar las condiciones pactadas en dicho contrato. La factura sirve como documento contable al momento de soportar un registro de la compra venta, sirve también como documento de tesorería para soportar el pago que se realiza, por ultimo sirve como documento aduanero para realizar el trámite de exportación en el país de origen y el trámite de importación en el país destino.

La comunidad andina de naciones en su resolución 1112 del 6 de noviembre de 2007 estableció los requisitos que deben cumplir las facturas comerciales como soporte de la transacción de las mercancías para las operaciones que se realicen entre los países miembros. Estas condiciones también son validas y recomendables para la emisión de facturas de un proveedor en Colombia que exporta sus productos a cualquier país. Según esta norma la factura debe cumplir con los siguientes parámetros especiales además de los indicados anteriormente:

- Reflejar los pagos efectuados al momento de la emisión de la factura y los pagos pendientes por efectuar.

- Reflejar los montos correspondientes a pagos directos y pagos indirectos cuando estos los realiza un tercero en beneficio del vendedor.

- Debe ser una factura original y definitiva, cuya enumeración no se repita y pueda ser rastreada en la compañía como un documento único que refleja una exportación.

- Debe ser expedida directamente por la compañía vendedora y debe tener su membrete o logotipo.

- No debe tener correcciones, borrones, tachones ni enmendaduras.

- Debe indicar claramente la moneda de la transacción comercial.

5.2.2.5.2.2. Lista de empaque o packing list.

Es un documento emitido por el proveedor que refleja de manera detallada la manera en que esta empacada la mercancía, indicando el contenido de las diferentes cajas, barriles, guacales, etc. en la lista de empaque se debe detallar el numero de paquete, el peso y las medidas de cada uno de los paquetes, el contenido de cada unidad de empaque indicando claramente la descripción de la mercancía tal como aparece en la factura comercial y las cantidades de cada una.

La lista de empaque es un documento que facilita al transportador, al importador o a las autoridades aduaneras identificar claramente el contenido de cada uno de los paquetes que se están despachando, el contenido total de la exportación, los pesos y volúmenes.

5.2.2.5.2.3. Certificado de origen.

El certificado de origen es un documento aprobado por una entidad estatal quien verifica que la proporción entre las materias primas importadas o nacionales y los otros elementos que conforman el precio de venta como son la mano de obra, los costos generales de fabricación, los costos indirectos, los materiales de empaque y ensamble, el transporte interno, la utilidad, etc., permita determinar si el producto es originario de Colombia y en qué grado lo es.

Dependiendo del tipo de acuerdo comercial que exista entre Colombia como país exportador y el país del cliente como importador se tiene diferentes formulas y condiciones para determinar si el producto es de origen colombiano. Las diferentes formulaciones toman diferentes elementos del costo de producto y permiten comparar el costo de los materiales importados contra el costo de los materiales nacionales o contra el costo de fabricación para así establecer el porcentaje del valor agregado nacional ubicarlo en una tabla para determinar si el producto puede ingresar al país del comparador con arancel reducido.

El certificado de origen cumple dos funciones. En primer lugar indica que el producto es originario de Colombia, lo cual es un requisito aduanero a nivel internacional necesario para el ingreso del producto a cualquier país. En segundo lugar el certificado de origen permite establecer el grado de origen del producto colombiano para obtener el beneficio de la reducción en la tarifa arancelaria gracias al acuerdo comercial que se tenga con el país de destino.

5.2.2.5.2.4. Declaración de exportación.

La declaración de exportación es un documento emitido de manera electrónica por el agente de aduanas a través del sistema de información aduanera de la DIAN, quien autoriza por medio de la validación del documento la exportación temporal o definitiva de los bienes. El documento se elabora por etapas, registrando los detalles de la factura y del documento de transporte bajo la modalidad de exportación que permite el régimen aduanero Colombiano.

La declaración de exportación es el documento que establece de forma formal que la mercancía ha sido exportada estableciendo que el proveedor adquiere el carácter de exportador con el cumplimiento de las normas legales vigentes en la materia. Gracias a este documento el exportador puede certificar ante la DIAN que

la factura comercial fue emitida sin el cobro de IVA, pues esta es una de las exenciones del IVA aceptadas por las normas tributarias.

5.2.2.5.2.5. Documento de transporte.

El documento de transporte es emitido por la compañía que realiza el transporte internacional, la cual puede ser una naviera, un embarcador, una aerolínea, una compañía de transporte multimodal o una compañía de transporte terrestre internacional. Este documento se asemeja a un contrato y en sus condiciones están pactados todos los elementos de obligaciones y responsabilidades que deben cumplir tanto el transportador como la compañía que contrata el transporte.

El transporte internacional es contratado por el vendedor o por el comprador según las condiciones de entrega (INCOTERMS) pactadas. Quien paga el transporte es quien escoge al transportador. No obstante debe informarle al transportador las condiciones pactadas entre comprador y vendedor respecto al puerto o aeropuerto de entrega en origen y puerto o aeropuerto en destino, además de la descripción que debe utilizarse para efectos aduaneros una vez llegue la mercancía al control aduanero de destino.

El documento de transporte también sirve como un documento valor que determina la tenencia de la posesión de la mercancía. Este documento puede ser emitido “al portador” cuando la mercancía va ser negociada durante su trayecto internacional y va cambiar de dueño antes de ser nacionalizada. Las autoridades aduaneras reconocen como dueño de la mercancía quien aparece como consignatario den un documento de transporte internacional y reconoce también como dueño a quien reciba el endoso de este documento si la mercancía se vende antes de surtir el proceso aduanero.

El documento de transporte adquiere un nombre diferente dependiendo de la vía utilizada: para transporte marítimo se le conoce como conocimiento de embarque marítimo o bill of loading y se utiliza la sigla B/L, para transporte terrestre se le conoce como conocimiento de embarque terrestre y para transporte aéreo se le conoce como guía aérea o air Waybill y se utiliza la sigla AWB.

5.2.2.5.2.6. Otros documentos.

Dependiendo de la naturaleza de la mercancía, de las condiciones de entrega del producto o las exigencias en el país de destino, puede darse la necesidad de elaborar y entregar documentos adicionales a los ya mencionados para que se cumplan los requisitos establecidos por el cliente o por el gobierno del país comprador.

En casi todos los casos se requiere un documento con instrucciones para la elaboración del documento de transporte el cual se entrega a la aerolínea, a la naviera o al embarcador, según sea el caso. En este documento se detallan todas las condiciones pactadas entre comprador y vendedor, o que aparecen en la carta de crédito y que deben ser cumplidas al elaborar el documento de transporte.

Si se trata de materiales vegetales o animales, normalmente se requiere obtener un certificado fitosanitario o zoosanitario, emitido por la autoridad competente quien certifica que la finca, el cultivo, la producción, los animales o plantas y la especie, han sido controladas y cumplen con la normatividad de sanidad de tal forma que no representan un peligro para el ser humano.

Los certificados de calidad o de inspección previa al embarque, certifican que el producto cumple con unas condiciones técnicas exigidas por el cliente. Estos

certificados disminuyen el riesgo de que el producto no cumpla con lo esperado y de esa manera se evitan rechazos en la compra.

5.2.3. Materia prima.

Metálicas El Túnel, elabora sus productos con dos materias primas básicas que representan las dos categorías de productos en las cuales divide las líneas que le ofrece a sus clientes: hierro y polipropileno.

5.2.3.1. Hierro.

Es un metal maleable, de color gris plateado que presenta propiedades magnéticas. Se encuentra en la naturaleza formando parte de numerosos minerales, entre ellos muchos óxidos y raramente se encuentra libre. Para obtener hierro en estado elemental, los óxidos se reducen con carbono y luego se someten a un proceso de refinado para eliminar las impurezas presentes.

De todos los metales explotados el hierro representa el 95% de participación entre los materiales más usados. El hierro puro no tiene ninguna aplicación, salvo para algunos usos de tipo magnético. El hierro aleado con otros metales a través de la siderurgia, obtiene propiedades deseadas para diferentes usos dependiendo de la dureza, la maleabilidad, la resistencia y la exposición a los elementos del medio ambiente.

Para el uso que requiere Metálicas El Túnel, las láminas, perfiles, barras, alambres y alambrones, que compra a los diferentes proveedores, está mezclado con

carbono, manganeso y cobalto, para darle las características de resistencia y durabilidad que requieren los productos que son utilizados en las obras públicas. [5]

Los proveedores de hierro en formas primarias son: Ferrasa S.A., Ferretería Guillermo Ochoa Ltda., GJ Ferreterías S.A. y Ferrosvel Ltda.

5.2.3.2. Polipropileno.

El polipropileno (PP) es un polímero termoplástico, parcialmente cristalino, que se obtiene de la polimerización del propileno. Pertenece al grupo de las poliolefinas y es utilizado en una amplia variedad de aplicaciones que incluyen empaques para alimentos, tejidos, equipo de laboratorio, componentes automotrices y películas transparentes. Tiene gran resistencia contra diversos solventes químicos, así como contra álcalis y ácidos.[6]

El PP posee los siguientes beneficios que se trasladan a los productos: resistencia a la fricción y a la tracción, resistencia al uso continuo al paso del tiempo, a los elementos como el agua y la luz solar, resistencia a la formación de hongos y colonización por bacterias, fácil de trabajar para producir diversos artículos, seguridad en su manipulación y seguridad para el usuario en la eventualidad de algún accidente y finalmente es un excelente sustituto de otros materiales como la madera, metales como el hierro o el acero y el vidrio, contribuyendo a la protección del medio ambiente por ser un producto 100% reciclable.

En términos financieros, el polipropileno, es una materia prima de muy bajo costo que se puede transformar con muy poca inversión en cuanto a la maquinaria que requiere y la mano de obra calificada necesaria. Esto hace que el precio de venta

[5] http://es.wikipedia.org/wiki/hierro. Wikipedia, la enciclopedia libre. Tomado el 28 de Febrero de 2010.
[6] http://es.wikipedia.org/wiki/Propileno#column-one. Tomado Septiembre 15 de 2009. Wikipedia. La enciclopedia libre.

de los artículos producidos con PP sea muy competitivo posiblemente, menor al de productos similares elaborados con otros materiales.

El polipropileno se puede conseguir en diferentes denominaciones. El polipropileno homo-polímero se obtiene de la polimerización de propileno puro y se puede encontrar en sus versiones atáctico, isotáctico y sindiotáctico, de los cuales el isostático es el más utilizado gracias a su alta cristalinidad y resistencia. El polipropileno copolímero, se obtiene añadiendo en 3-5% de etileno en la polimerización obteniendo así un material que tiene mayor resistencia al impacto que el polipropileno homo-polímero. Del copolímero se distinguen dos tipos: el estadístico que tiene cadenas de polímeros en los cuales los monómeros propileno y etileno se alternan de manera aleatoria y el copolímero en bloques en donde el etileno añadido se polimeriza sobre el PP formado obteniéndose un material cuyas cadenas tiene bloques homogéneos de polipropileno y polietileno con alta capacidad al impacto y al choque.

El polipropileno se puede trabajar con diferentes métodos de producción. El moldeo por inyección es un proceso semi-continuo donde se inyecta el polipropileno en estado fundido en un molde cerrado a presión y frio, a través de un pequeño orificio. El material de solidifica y el producto terminado sale al abrirse el molde. El moldeo por soplado es un proceso compuesto por dos pasos. El polímero fundido es empujado a pasar a través de un dado o boquilla por medio de la acción giratoria de un tornillo dentro de una cámara con temperatura controlada. De allí pasa a un molde al cual se le inyecta aire para que el polímero se expanda hacia las paredes del molde de tal forma que cuando este se abre, se tiene un producto terminado con la forma del molde y con un pequeño orificio que se utilizo para inyectar el aire.

Los proveedores de polipropileno para metálicas el túnel son: Naturalia, Mundial de Reciclajes y Prosuplas.

5.2.4. Sustitución de materia prima y reciclaje.

5.2.4.1. Definición de residuo.

Un residuo es el material que resulta al final del uso de un producto o como subproducto en el proceso productivo de un material. Se puede generar a nivel doméstico como a nivel industrial. En las industrias se generan al final de la actividad productiva, y por lo general no representa ninguna utilidad para ella.

Para algunas empresas generadoras de residuos sólidos, estos pueden generar una utilidad menor o moderada, ya que algunos de los desperdicios son utilizados por terceros para la fabricación de nuevos productos demandados por la sociedad, como es el caso de los productos a base de PP, que son elaborados con desechos de este material, y luego son procesados.

La generación y disposición final inadecuada de residuos sólidos producidos en las empresas, puede provocar impactos negativos sobre los componentes del suelo, agua, flora, fauna, paisaje y salud humana. El manejo de los residuos sólidos está reglamentado en Colombia a través de los planes de gestión integral de residuos sólidos denominados PGRIS los cuales tienen tres objetivos principales:

- Minimizar la cantidad de residuos que se generan.

- Aumentar el aprovechamiento racional de los residuos sólidos.

- Mejorar los sistemas de eliminación, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos.

Con la normatividad ambiental enmarcada en la ley 99 de 1993, la ley 142 de 1994 y el decreto 1713 de 2002 se definió la manera en que se debe manejar los residuos sólidos incluyendo los reciclables en empresas y domicilios por todo el país. Estas normas premian a quienes hacen un adecuado manejo ambiental, una buena disposición de basuras y procesos de reciclaje en las empresas. De igual manera castiga a quienes contaminan el medio ambiente y a aquellos que pueden disminuir su generación de residuos sólidos o líquidos y no lo hacen.

Aún cuando el país requiere fortalecer el aprovechamiento y valorización de residuos con potencial de recuperación e instrumentar de forma articulada la gestión hacia la minimización en la generación asociada a la producción y al consumo responsable, las empresas están dispuestas a separar y mejorar su emisión de residuos pero muy pocas empresas están dispuestas a utilizar dichos residuos en la producción de otros productos. Los principales problemas que se reportan hoy en las plantas de reciclaje, están asociados con la inadecuada planeación, relacionada con la falta de estudios de mercado, que entre otros conlleva a la acumulación de materiales con pérdida de valor y afecta su comercialización. Además se detectan deficiencias operativas y la falta de tecnificación en los procesos de adecuación y transformación de materiales, con las dificultades en la administración que no permiten la sostenibilidad ambiental y financiera de estas iniciativas.

5.3. MARCO CONCEPTUAL.

- Polipropileno.

- Reciclaje.

- Medio ambiente.

- Mercado.
- Plan exportador.
- Hurto calificado.
- Obras públicas.

5.4. MARCO LEGAL.

5.4.1. Manejo ambiental de residuos sólidos

La gestión sobre los residuos sólidos tiene su origen en el Decreto Ley 2811 de 1974 (Código de Recursos Naturales) y en la Ley 9 de 1979 (Código Sanitario Nacional). Con la expedición de la Constitución Política de 1991 y la Ley 142 de 1994, se establece un marco institucional para el desarrollo empresarial del servicio público de aseo, con el fin de asegurar su prestación eficiente, bajo la responsabilidad de los municipios y distritos.

Con la ley 99 de 1993, se establece toda la normatividad del manejo ambiental a nivel municipal, empresarial y doméstico, considerando todos los aspectos relacionados con la disposición final de residuos sólidos y aguas residuales. En 1998 se emite la Política Nacional para la Gestión integral de residuos sólidos, buscando articular la gestión ambiental en la prestación del servicio de aseo de manera planificada bajo el Decreto 1713 de 2002. Mediante la Resolución 1045 de 2003, se adopta la metodología para la elaboración y ejecución de los PGIRS y en

la Resolución 477 de 2004 se establecen los plazos para iniciar la implementación de aquellos que han sido formulados.

5.4.2. Régimen aduanero de exportaciones.

La Legislación Aduanera colombiana, se rige por las normas establecidas en el Estatuto Aduanero el cual se encuentra reglamentado por la resolución Número 4240 de Junio 02 de 2000. La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y del Ministerio de Comercio Exterior, conformaron un grupo de expertos en la materia, quienes se dieron a la tarea de recopilar, eliminar y reducir todos aquellos trámites que afectaban las operaciones de comercio exterior, así como también en la creación de mecanismos que incentiven las exportaciones. El Estatuto Aduanero fue revisado por expertos de organismos internacionales, como el Fondo Monetario internacional y el Banco Interamericano de Desarrollo. Fue aprobado por el Consejo Superior de Comercio Exterior, y se constituye en un instrumento de la mayor importancia, toda vez que simplifica los procedimientos, agiliza los trámites, señala términos precisos dentro de la actuación aduanera, unifica en el texto los procesos aduaneros de importación, exportación, almacenamiento, tránsito de mercancías, así como el régimen sancionatorio y reordena el campo de acción de los auxiliares de operación aduanera.

El Decreto 2685 de 1992 Relaciona la mayor parte de la normatividad aduanera vigente para realizar una exportación con el cumplimiento de las exigencias del ministerio de comercio y de la DIAN. Allí se establecen las modalidades de exportación que la compañía puede utilizar para realizar sus ventas al exterior con el lleno de requisitos legales. La modalidad de exportación que probablemente utilizara la empresa es la exportación definitiva, ya que pretende efectuar una venta de producto que no retornara al país. En la exportación definitiva la empresa debe elaborar los documentos de exportación como son la factura comercial y la

lista de empaque con los cuales se elabora la declaración de exportación. Las exportaciones deben hacerse por los lugares habilitados por la DIAN para tal fin como son las zonas primarias aduaneras ubicadas en los puertos, aeropuertos o fronteras en donde la DIAN tiene presencia.

Adicionalmente la compañía exportadora recibirá el pago de la venta, este dinero debe ser canalizado a través de los operadores del mercado cambiario que son los bancos u otras instituciones financieras, las cuales reciben el dinero y efectúan la operación de cambio de divisas, cumpliendo la reglamentación vigente definida en la circular externa DCIN 85 del banco de la republica. La resolución exige que el exportador tramite la operación cambiaria registrándola en los formularios cambiarios. Para el caso de las exportaciones el ingreso de divisas se registra en el formulario N°2 Donde se relacionan todos los elementos que describen la operación tal cual como quedo consignada en la declaración de exportación.

En Colombia se han diseñado diferentes mecanismos para apoyar y fomentar las exportaciones de productos manufacturados por compañías que ven en los mercados externos la oportunidad de diversificar sus ventas.

Estos mecanismos son:

- **ZONAS FRANCAS**

Las zonas francas permanentes, transitorias o unipersonal, permiten que las empresas elaboren el producto en unas zonas delimitadas y controladas en las cuales se desarrolla un proceso internacional, principalmente destinado a las exportaciones, aunque puede darse que se presten servicios internacionales destinados a servir la empresa ubicad en el territorio nacional.

Las zonas francas han tenido un auge muy alto gracias a que representa un elemento de fomento para las empresas que pretendan exportar.

- **SOCIEDADES DE COMERCIALIZACIÓN INTERNACIONAL**

Es un instrumento de apoyo a las exportaciones para empresas cuyo objeto principal es la comercialización y venta de productos colombianos en el exterior. En este esquema las compañías adquieren en el mercado interno o fabrican productos a través de productores asociados los cuales son exportados generando así empleo y desarrollo. Toda empresa que produzca o venda para una comercializadora internacional tiene extensión de IVA lo cual se certifica por medio de un documento denominado "certificado al proveedor C.P." que es valido ante la DIAN para justificar la extensión en las declaraciones de IVA y retención en la fuente. Es un régimen especial creado en 1979 para fomentar la exportación de pequeños productores que o pueden desarrollar una fuerza de ventas estructurada debido a los altos costos y por eso recurren a una comercializadora internacional quien se encarga de desarrollar el proceso de mercadeo y ventas en el exterior.

- **PLAN VALLEJO**

Es un mecanismo creado en 1967 para fomentar las exportaciones de productos que contienen materias primas exportadas. Estas materias primas ingresan al territorio nacional sin el pago de puestos arancelarios o IVA puesto que al ser destinados para la producción de productos que serán vendidos en los mercados extranjeros, no afectaran la producción nacional de los mismos y por eso no es necesario que paguen arancel. Es importante notar que es necesario que la materia prima sea exportada asegurando que no se hable de una comercialización de productos sino de una manufactura que genere mano de obra y desarrollo para el país. Existen varias modalidades dependiendo del proceso productivo y el

porcentaje de producto que se pretende exportar. Una de las modalidades permite desarrollar maquilas en el país en donde el material importado es propiedad del cliente quien decide desarrollar la producción en Colombia con un tercero. La compañía colombiana presta el servicio de producir e inclusive puede agregarle ciertas materias primas, exportando de nuevo el producto a su cliente en el exterior.

- **USUARIO ALTAMENTE EXPORTADOR**

Es un mecanismo creado para los grandes exportadores con el fin de permitir acceder a ciertos beneficios como premio y fomento de dicha labor. En este momento el único beneficio existente para los ALTEX es el acceso a ciertas líneas de crédito de BANCOLDEX que también son créditos de fomento.

- **USUARIOS ADUANEROS PERMANENTES UAP**

Es un beneficio no exclusivo para los exportadores sino valido para empresas con alto volumen de operaciones en comercio exterior bien sean importadores y exportadores, por medio del cual se les permite un tramite simplificado en el proceso aduanero con menos inspecciones físicas por medio de la DIAN y con el pago de los impuestos arancelarios acumulados a final de mes. Este mecanismo incentiva las exportaciones de manera indirecta al facilitarles los trámites a muchas empresas que realizan actividades de comercio exterior de manera regular

- **DEPÓSITOS PRIVADOS PARA PROCESAMIENTO INDUSTRIAL**

Aunque no es un sistema muy utilizado este esquema permite que los UAP o ALTEX puedas habilitar depósitos ante la DIAN en los cuales almacenan materias

primas e insumos que serán transformados para luego ser exportados. No es un esquema muy utilizado debido a que al tener una combinación de depósito privado y plan Vallejo permite una mayor flexibilidad que al tener un depósito privado para procesamiento industrial.

- **PROGRAMAS ESPECIALES DE EXPORTACION PEX**

Son operaciones en las cuales un residente en el exterior compra materias primas, insumos, medios intermedios, material de empaque o embases a un productor residen te en Colombia y se las entrega a otro productor quien se obliga a elaborar ya exportar bienes manufacturados con estas materias primas, según las instrucciones que recibas de el comprador externo. Es un sistema muy utilizado para negocios de maquila en los cuales no existen importaciones de la materia prima sino que la materia prima es adquirida localmente por el comprador en el exterior.

- **ZONAS ECONOMICAS ESPECIALES DE EXPORTACION (ZEE)**

Son zonas bajo un régimen excepcional que actualmente funcionan en Buenaventura, Cúcuta, Ipiales y Valledupar. Se crearon en el año 2002 con el objetivo de atraer nuevas inversiones con vocación exportadora que generen beneficios en términos de empleo, transferencia de tecnología y desarrollo para la región. Estas zonas se establecieron para generar polos de desarrollo exportador en lugares diferentes a las grandes ciudades del interior del país en donde los fletes nacionales incrementan el costo del producto exportado disminuyendo la competitividad.

- **CERTIFICADO DE REEMBOLSO TRIBUTARIO (CRT)**

Son títulos valores omitidos al portador que permiten la devolución total o parcial de impuestos siempre y cuando se cumplan ciertos parámetros de exportación para algunos productos que aparecen reglamentados en el normatividad. Es un mecanismo de fomento altamente criticado por la organización mundial de comercio debido a que reduce el costo del producto exportado de una manera directa con una devolución de dinero que puede ser tomada como un subsidio. Por esta razón el mecanismo si esta activo pero en este momento todos los productos que se exportan tiene un nivel de CRT en cero. En los últimos años solo se ha activado para los sectores floricultores y bananero quienes han padecido un incrementos en los costos de producción generados por la volatilidad de la tasa de cambio del dólar frente al peso viendo reducidos sus ingresos hasta el punto de que el negocio deje e ser viable.

5.4.3. Normatividad relacionada con el hurto calificado.

El robo se define como un delito contra el patrimonio consistente en el apoderamiento de bienes ajenos de los cuales se desprende un fin de tipo lucrativo. Con el hurto las empresas se ven afectadas por el incremento en los costos y por eso la normatividad penal colombiana tipifica el hurto calificado en el artículo 240 del código penal. Adicionalmente las empresas prestadoras de servicios públicos regidas por la superintendencia de servicios públicos domiciliarios de Colombia, son víctimas de robos a la infraestructura generando altos sobre costos para los usuarios quienes finalmente pagan la reposición de estos elementos a través de las facturas de servicios públicos.

La ley 142 de 1994 estipula que las empresas prestadoras de servicios públicos deben garantizar la prestación de dichos servicios de manera eficiente y constante, que debe asumir los costos generados por la reparación de redes de

agua, electricidad, alcantarillado o teléfono. Los hurtos continuos de cables de cobre de redes eléctricas o telefónicas, de medidores de agua, de tapas de manhole y de otros elementos que hacen parte del amoblamiento urbano y de las redes de suministro de servicios públicos, hacen necesario que se busquen alternativas para que estos elementos no sean atractivos al delincuente.

En la resolución número SSPD 20071300006525 de 2007, emitida por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, establece que semestralmente los usuarios deben conocer a través de su factura de servicios públicos todo lo relacionado con el hurto de servicios o elementos, sus consecuencias e implicaciones, informar las líneas telefónicas en las cuales se debe denunciar este tipo de actos.

5.5. MARCO GEOGRÁFICO

5.5.1. Argentina

La República Argentina es un estado soberano, organizado como república representativa y federal, situado en el extremo sureste de América del Sur. Su territorio está dividido en 23 provincias y una ciudad autónoma, Buenos Aires, sus 40 millones de habitantes promedian índices de desarrollo humano, renta per cápita, nivel de crecimiento económico y calidad de vida, que se encuentran entre los más altos de América Latina. Según el Banco Mundial, su PIB nominal es el 30º más importante del mundo, es el segundo estado más extenso de América del Sur. Su territorio continental americano, que abarca gran parte del Cono Sur, limita al norte con Bolivia y Paraguay, al nordeste con Brasil, al oeste y sur con Chile y al este con Uruguay y el Océano Atlántico.[7] [8]

[7] http://es.wikipedia.org/wiki/Argentina. Tomado el 3 de Febrero de 2010.

5.5.1.1. Datos generales

- Superficie total: 2.766.890 Km².
- Productos agropecuarios: Semillas de girasol, limones, soya, uvas, grano, tabaco, cacahuetes, té, trigo, ganadería.
- Capital: Buenos Aires
- Productos manufactureros: Industria alimenticia, automóviles, bienes de consumo duradero, textiles, sustancias químicas.
- Moneda: Peso Argentino
- Tasa de crecimiento de la población: 1,053 % (2009 est.)
- Recursos mineros: Productos petroquímicos, metalurgia, acero.
- Población Total: 40 millones de habitantes.
- Tasa de desempleo: 7.3%
- Tasa de alfabetización: 97,2 %.

[8] http://www.proexport.com.co/SIICExterno/IntelExport/Pais/Indicadores.aspx?Tipo=Bienes&Menu=IntelExport&seleccion=Indicadores_SocioEconomicos&Header=IntelExport. Tomado el 3 de febrero de 2010.

5.5.1.2. Indicadores económicos

- PIB corrientes 2008 est. (Miles de millones US$): US $ 338.7
- Crecimiento anual del PIB: 7.1%
- Inversión (% PIB): 24,3 %
- Ahorro Nacional Bruto (% PIB): 26,8 %.
- PIB per cápita 2008, USD$ corrientes (PPP): US $ 8.224.

5.5.2. Perú

Oficialmente República del Perú. Es un país situado en el extremo occidental de América del Sur. Colinda con el Océano Pacífico por el oeste y limita con cinco países: Ecuador y Colombia por el norte, Brasil por el este y Bolivia y Chile por el sureste. Posee una compleja geografía dominada principalmente por las elevaciones de la Cordillera de los Andes y las corrientes del Pacífico, que le configura climas y paisajes tan ampliamente variados como la costa desértica, la puna de los altos Andes o la selva amazónica. El Perú es uno de los países de mayor biodiversidad en el mundo y de mayores recursos minerales.[9] [10]

[9] http://www.proexport.com.co/SIICExterno/IntelExport/Pais/Indicadores.aspx?Tipo=Bienes&Menu=IntelExport&seleccion=BusquedaBienPais&Header=IntelExport. Tomado 5 de Febrero de 2010.

[10] http://es.wikipedia.org/wiki/Per%C3%BA. Tomado 5 de Febrero de 2010.

5.5.2.1. Datos generales.

- Superficie total: 1.285.216 Km².
- Productos agropecuarios: Harina de pescado, espárragos, alcachofas, cereales, maíz, café, cacao y coca.
- Capital: Lima
- Recursos mineros: Plata, cobre, vanadio, bismuto y plomo, oro, zinc, plata, estaño y molibdeno. Hierro, manganeso, petróleo y gas.
- Moneda: Nuevo Sol.
- Productos manufactureros: Maderas, papeles, textiles, confecciones, lana alpaca y algodón.
- Tasa de crecimiento de la población: 1,2 % (estimación – 2008).
- Servicios: Servicios profesionales, viajes y turismo.
- Población total: 28.8 millones habitantes.
- Población rural: 7.5 millones de habitantes 26,5% del total de la población.
- Población urbana: 21.0 millones de habitantes 73,5% del total de la población.
- Tasa de desempleo: 8,4%; III Trim/09 7,8%.
- Tasa de alfabetización: 82,1%.

5.5.2.2. Indicadores económicos

- PIB corrientes (millones US$) 2008: US$ 127.430
- Crecimiento anual del PIB: 9,8%(2008); -0,4% (III Trim./09)
- Inversión (% PIB): 21,0%.
- Ahorro Nacional Bruto (% PIB): 23,6%.
- PIB per cápita 2008: US$ Corrientes: US$ 4.515.

6. METODOLOGIA.

6.1. TIPO DE ESTUDIO.

Este trabajo investigativo esta basado en un tipo de estudio descriptivo.
El principal propósito en un estudio descriptivo por parte del investigador es describir las situaciones y los eventos que se presentan en el medio, especificar los puntos más importantes de las personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que pueda ser sometido a un análisis.

Se miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. En un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así describir lo que se investiga.[11]

6.2. TIPO DE ANALISIS

El tipo de análisis que adoptamos en el trabajo es el análisis cuali-cuantitativo.

El Análisis Cuali-Cuantitativo es un método establecido para estudiar de manera científica una muestra reducida de objetos de investigación. Se selecciona, por uso de un método cualitativo de observación y de comprensión de los casos seleccionados, las variables "resultado" y "condiciones", luego, el análisis cuali-cuantitativo permite analizar cuantitativamente un número reducido de casos.

[11] http://www.tecnicas-de-estudio.org/investigacion/investigacion22.htm. Tomado 15 de octubre de 2009.

6.3. CIENCIAS AUXILIARES.

Como ciencias auxiliares se toman la economía, la contabilidad, el mercadeo y la estadística. Estas están presentes en este trabajo de grado por el análisis a la economía y mercados de los países de destino de la mercancía. Es necesario el estudio de datos y cifras para sacar conclusiones y tomar decisiones acerca del rumbo que puede tomar la investigación.

La contabilidad permite utilizar herramientas para determinar los costos involucrados en la compra de materia prima, en la producción, con esta ciencia logramos determinar el precio de venta al cual queremos llegar al cliente.

Con la estadística podemos analizar la información sobre importaciones y exportaciones, tanto generales como específicas para los productos analizados en este trabajo, con el fin de seleccionar los mercados adecuados para realizar la fuerza de ventas a futuro.

Con el mercadeo utilizamos herramientas de selección de grupo y análisis de producto para concluir cual es la estrategia adecuada que permite una penetración efectiva en cada uno de los mercados propuestos.

6.4. FUENTES DE INFORMACIÓN.

- Información obtenida de Proexport acerca de una metodología efectiva para realizar un plan exportador que permite a una empresa internacionalizarse de manera adecuada.

- Búsqueda en páginas web acerca de la normatividad colombiana vigente sobre la tipificación del hurto calificado, los servicios públicos domiciliarios, el manejo

de los residuos sólidos a través de los planes de gestión ambiental y el régimen aduanero y cambiario de las exportaciones.

- Entrevistas con el propietario de metálicas el túnel Ltda.

- Documentos contables y técnicos relacionados con la operación de metálicas el túnel Ltda.

- Textos varios de contabilidad, mercadeo, estadística y economía.

7. DESARROLLO DE LA METODOLOGIA.

7.1. INFORMACIÓN DE METALICAS EL TUNEL LTDA.

7.1.1. Antecedentes de Metálicas El Túnel Ltda.

Metálicas el túnel Ltda., Es una empresa dedicada a la fabricación de herrajes para obras públicas, Ubicada en el Municipio de Itagüí, con 25 años de experiencia. Es una empresa que se está adaptando a las exigencias del mercado y a las necesidades de sus clientes, Brindando experiencia a través de los servicios de asesoría y diseño, con el fin de apoyar los intereses de sus clientes.

En 1985, con la compra de un taller de cerrajería, el señor Luis Javier Toro Londoño inicio su empresa. Esta inversión se logro con la obtención de un préstamo con terceros; dicha cerrajería se registro inicialmente como régimen simplificado conservando su objeto social, el único socio era el ingeniero Juan Alberto Pineda, en ese entonces ingeniero de Empresas Publicas de Medellín. Se contaba con un trabajador, y estaba ubicada en el barrio Belén.

En 1986 fue constituida ante las entidades gubernamentales como una Sociedad Limitada, con el objeto social de fabricar herrajes para obras públicas. Se veía la necesidad de implementar en el mercado productos relacionados con las líneas de energía, acueducto y alcantarillado, elaborados bajo las normas específicas de las Empresas Públicas de Medellín. Estos artículos se constituyeron hasta la

actualidad como las líneas Principales de la compañía. Posteriormente e desarrollaron productos como cerchas, pasamanos para puentes, andamios, formaletería en general, etc.

Por el incremento de la producción surgió la necesidad de contratar nuevos trabajadores. Paulatinamente se fue contratando mano de obra no calificada, que estaban bajo la supervisión del trabajador que inicialmente realizaba todas las operaciones de manufactura. Con el tiempo se fue contratando mano de obra calificada, personas con el conocimiento esencial y técnico que aportaba más eficiencia al proceso de producción.

Durante su existencia en el mercado, Metálicas el Túnel Ltda., ha tenido crisis en el manejo de la producción, con una disminución que afecto fuertemente la empresa a mediados del año 1998. En ese año se vieron en la obligación de entregar las propiedades como parte de pago de sus obligaciones financieras. La principal causa de esta crisis radico en la disminución de la construcción que generó una reducción en las ventas en un 80%. Esta situación amenazo con el cierre de la empresa, pero se resolvió realizar cambios en la administración y se decidió optar por un recorte en el personal del 80%.

La compañía que contaba con 18 empleados, se redujo a 3 en planta y una sola persona. Se recortaron los gastos administrativos para poder soportar 1 o 2 años más que se presupuestó, duraría la crisis de la construcción.

En el 2003, por políticas del gobierno, sobre la utilización de mano de obra y creación de trabajo en obras públicas como puentes, vías rurales,

pavimentaciones, bibliotecas, parques recreativos, la empresa paulatinamente empezó a mejorar su situación financiera. También se baso en su experiencia de la crisis para establecer un direccionamiento adecuado. Esto generó la necesidad de experimentar otros tipos de mercados con la misma capacidad instalada, atender pedidos de personas particulares, empresas privadas, y aquellos con necesidades en momentos de ampliaciones.

De esta forma la empresa lleva aplicando su conocimiento y experiencia en el mercado durante 25 años; con la calidad y el respaldo que caracteriza a Metálicas el Túnel Ltda., logrando mantenerse, consiguiendo buenos socios comerciales en sus clientes y proveedores.

7.1.2. Materia prima investigada: Polipropileno.

La idea de utilizar polipropileno como material sustituto del metal en la elaboración de productos para obras públicas surge en el año 2000 cuando el mercado aumenta la preocupación por el medio ambiente y la creación de nuevos productos con materiales reciclables. Esta tendencia hace que las empresas empiecen a producir y comercializar productos amigables al medio ambiente con material reciclado en el mercado nacional. Gracias a esto metálicas el Túnel, realiza una propuesta a las empresas productoras de este tipo de artículos para realizar la distribución. Poco después decide empezar a procesar este producto al interior de la empresa, dejando de comercializar el producto fabricado por terceros. El desarrollo de estos nuevos productos y su comercialización, le permite rápidamente estar a la vanguardia de las necesidades exigidas por el mercado. Metálicas el Túnel Ltda. crea para tal efecto la línea de productos para obras

públicas en polipropileno, elaborados con materiales 100% reciclados, como una alternativa frente a los productos elaborados con hierro.

Cuando la compañía empieza con el desarrollo de este proyecto, el proceso estaba dividido en dos: una parte se encargaba de la transformación de la materia prima en un material adecuado para ser utilizado. En esta bodega, se realizaba el proceso desde la recolección del material reciclable, hasta obtener una materia prima apta para ser trabajada por las máquinas de Metálicas El Túnel Ltda. En las instalaciones de la compañía, se transformaba la materia prima que salía de la primera bodega convirtiendolo en el producto terminado que se ofrece al cliente. Hoy en día la compañía no realiza la transformación de la materia prima por aparte. Ha preferido adquirir la materia prima ya preparada a otras empresas que se especializan en la recolección de productos de polipropileno ya usados y que los transforman en una materia prima denominada rafia, que no es mas que un molido de polipropileno limpio de impurezas y metales. Adicionalmente adquiere materia prima que se genera en sus procesos industriales cuya presentación está en pellets u otra forma, y que puede ser utilizado fácilmente en el proceso productivo de Metálicas El Túnel Ltda.

La empresa funciona en el sector industrial del Municipio de Itagüí, en Antioquia. Tiene un grupo de diez empleados en la parte de producción y tres en la parte administrativa. La contabilidad se lleva a través de un tercero que se le paga por ese servicio. Adicionalmente, en momentos de mucha producción, se contrata con terceros para cumplir con las entregas a sus clientes.

En este momento la compañía está implementando un sistema de gestión de la calidad, en el cual se documentan todos los procesos, registros y métodos de la

compañía necesarios para adquirir la certificación ISO 9001, por medio del ICONTEC. Ésta certificación hace parte de una estrategia de estandarización de procesos que le va a permitir a Metálicas El Túnel Ltda. la venta de productos con calidad garantizada, generando así una mayor confianza entre los clientes y un mejor respaldo postventa.

7.1.3. Misión, visión y valores.

7.1.3.1. Misión.

Somos una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de herrajes para obras publicas en materiales ferrosos y poliméricos. Trabajamos día a día para ofrecer a nuestros clientes alta calidad y seguridad en nuestros productos, garantizando respaldo y excelente servicio, generando utilidad a los dueños, cumpliendo a cabalidad con las necesidades y exigencias del mercado y sus clientes.

7.1.3.2. Visión.

Ser el líder del mercado en productos para obras públicas, ofreciendo la mejor opción en cuanto a calidad, respaldo y servicio bajo un sistema de gestión de la calidad certificado, logrando una plena satisfacción en el cliente frente al producto ofrecido.

7.1.3.3. Valores corporativos.

- **Innovación:** desarrollo continuo de nuevos productos y procesos basándose en la técnica y la creatividad, generando valor agregado por medio de elementos diferenciadores del producto en el mercado.

- **Responsabilidad:** actitud del cumplimiento de los compromisos frente al cliente, los compañeros de trabajo, los dueños de la compañía, la comunidad y el medio ambiente.

- **Trabajo en equipo:** división de las tareas entre los colaboradores de la compañía, por medio de la cual se crea una coordinación armónica, entre los procesos, logrando así, eficiencia a través de la reducción del costo y el aumento de la productividad.

7.1.4. Estructura física y administrativa.

7.1.4.1. Ubicación y estructura física.

Metálicas el Túnel está ubicada en la zona industrial de Itagüí en la carrera 47 # 85-96. Ocupa una bodega de aproximadamente 200 metros cuadrados de piso, con un mezzanine. El 10% esta destinado a las oficinas donde se encuentra la parte administrativa con tres puestos de trabajo que son la Gerencia, el Auxiliar Administrativo y un puesto destinado para el mensajero o quien lo necesite en un momento dado.

30% del área se utiliza como almacén que se encuentra en el mezzanine y en un piso falso que conforma parte del segundo piso como una extensión del

mezzanine. Allí también se encuentran todos los implementos o herramientas que se necesitan para los procesos de producción y otras labores.

50% del área se encuentra habilitada para la zona de producción de metales y polímeros. En esta zona esta toda la maquinaria necesaria para el proceso productivo y el almacenaje temporal del producto en proceso que debe estar a la mano de los trabajadores.

El último 10% se reserva para almacenar temporalmente el producto terminado a manera de zona de despacho en espera del transporte que lleva el producto hasta el cliente.

7.1.4.2. Estructura administrativa y de planta.

La empresa cuenta con trece personas entre personal administrativo y de planta, los cuales tienen las siguientes responsabilidades y cargos.

- **Gerente y representante legal:** es el dueño de la empresa quien desarrolla la estrategia del negocio, desempeña las funciones de administrador general, realiza las ventas, maneja el personal y la nómina, participa en el diseño y desarrollo de nuevos productos, hace una parte de las compras y parte también de la atención a clientes claves.

- **Asistente administrativa:** una persona encargada de mercadeo y ventas, toma de pedidos, recuperación de cartera, manejo de transportes y servicios administrativos.

- **Auxiliar administrativo y mensajería:** mensajería de la empresa, recaudo y consignación de dineros, apoyo a algunas labores administrativas y asistencia en la planta.

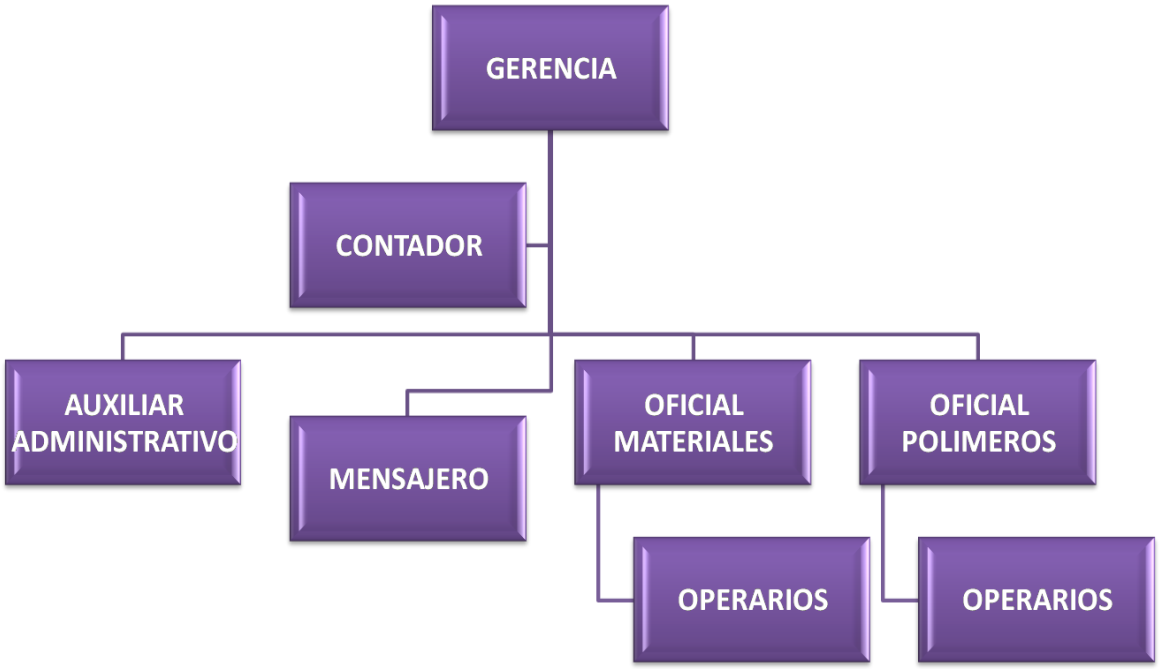
- **Oficial de polímeros:** persona encargada de realizar compras de contado, control de inventarios de materia prima, control de calidad de materia prima, supervisa la producción de polímeros, control de calidad del producto final, apoyo en el desarrollo y diseño de productos poliméricos, formulación de materias primas para la producción, control técnico de obras y servicio al cliente de productos poliméricos.

- **Oficial de productos metálicos:** persona encargada de realizar control de inventarios de materia prima, control de calidad de materia prima, supervisa la producción de productos en hierro, control de calidad del producto final, apoyo en el desarrollo y diseño de productos en hierro, formulación de materias primas para la producción y control técnico de obras.

- **Operarios:** son los Encargados de todos los procesos de producción y empaque, cargue y descargue. En este momento la empresa cuenta con 8 operarios.

- **Contador y auxiliar contable:** dos personas contratadas de manera independiente para efectuar el manejo de la contabilidad y apoyo financiero en la compañía.

Figura 1. Organigrama de la compañía.



7.1.5. PRODUCTOS METÁLICAS EL TÚNEL LTDA.

La compañía Metálicas el Túnel Ltda ofrece sus productos de dos maneras diferentes. Ofrece en el mercado ocho líneas de productos estandarizados ya aceptados por los clientes y que pueden ser utilizados inmediatamente en las obras. Adicionalmente tienen productos diseñados a la medida, según a las necesidades de cada cliente. Estos productos personalizados son diseñados a través de los proyectos que cada empresa desarrolla en el sector de la construcción.

La calidad de los productos manufacturados por la compañía se verifica por medio de pruebas de laboratorio realizadas por Empresas Publicas de Medellín o por

laboratorios de diferentes universidades. Esto permite homologar el producto frente a las características y exigencias de cada cliente lo cual contribuye a generar ventas futuras a esos mismos clientes gracias a que el producto ya ha sido previamente aprobado. Esta certificación en la calidad del producto permite ofrecer artículos que brindan seguridad al usuario, lo cual se trasmite al cliente final, usuario de la obra, en confianza en el uso del producto.

Las líneas en las cuales se agrupan todos los productos que vende la compañía están definidas por el uso final que se les da. Se diferencia por el tipo de servicio público y desempeño de cada artículo. Existen productos que tienen líneas específicas como son los que se utilizan para telefonía, energía, alcantarillado y acueducto. Estos productos están estandarizados y se fabrican en grandes cantidades para atender las construcciones nuevas y las reparaciones que sean necesarias. Otros artículos son para uso general en todo tipo de registros y pueden ser utilizados en diferentes situaciones que requiera la obra. Tanto los artículos de línea como las cajas y tapas para registros, son elaborados en hierro o en polipropileno según lo prefiera el cliente. Por último en la línea 07, se agrupan las formaletas que sirven de moldes para construir la infraestructura necesaria para los registros y cajas de inspección.

Las líneas actuales son:

LINEA 00. PRODUCTOS PARTICULARES.

Esta línea de productos hace referencia a aquellos productos que se fabrican de manera esporádica y solo se realizan sobre pedido, entre otros:

- Abrazaderas en platina.
- Cercha en tubo galvanizado.
- Tapa cámara de energía.
- Platina triangular.
- Herrajes en medidas especiales.

En la línea 00, también están codificados la reparación e instalación de productos. Algunos de ellos son:

- Servicio y corte de soldadura.
- Reparación de productos.
- Servicio de pintura.
- Reparación de pasamanos.

LÍNEA 01. CARPINTERIA METÁLICA.

Los productos de la línea 01, no son considerados de línea, pero se fabrican más frecuentemente que los de la línea 00. Estos son entre otros:

- Herrajes para seguridad.
- Basureros metálicos.
- Rejillas ventilación.
- Tabla para estiba.
- Lamina de anclaje.

- Pasamanos para puente.
- Pasamanos en tubo.
- Aviso peligro redondo.
- Productos generales poliméricos.

LÍNEA 02. HERRAJES PARA TELÉFONO.

Productos fabricados en metal o en polímeros para instalaciones de telefonía y cajas de registro y de empalme de cables telefónicos:

- Herraje completo antifraude para caja teléfono.
- Herraje circular completo para cámara de teléfono.
- Marco doble para caja telefónica.
- Herraje teléfono para cruce puente.
- Herraje para teléfono polimérico.

LÍNEA 03. HERRAJES PARA ENERGÍA.

Productos manufacturados en metal o en polímeros que se utilizan en cajas de registro o empalme para cajas de energía.

- Herrajes para caja de energía.
- Reja para ventilación de caja de energía.
- Marco para caja de energía.
- Tapa para caja de energía.
- Productos para caja de energía poliméricas.

LÍNEA 04. HERRAJES PARA ACUEDUCTO.

Productos fabricados en metal o en polímeros que se utilizan en las cajas de los contadores de agua o de las válvulas en los acueductos:

- Tapa válvula (20*20) en diferentes ángulos.
- Tapa para contador de agua.
- Herraje para contador.
- Herraje para válvula de acueducto.
- Anillos para cuello de válvula de acueducto.
- Marco para válvula de acueducto.
- Base polimérica para contador de agua.

LÍNEA 05. HERRAJES PARA ALCANTARILLADOS.

Productos elaborados en metales o en plástico para cajas de inspección, rejillas de drenaje, manholes y demás infraestructura necesaria para alcantarillados:

- Herraje completo para manholes.
- Escalones.
- Herraje completo para cajas de inspección.
- Herrajes para alcantarillados especiales.
- Tapas y marcos para manholes.
- Herrajes para alcantarillados poliméricos.

LÌNEA 06. HERRAJES PARA REGISTRO.

Artículos fabricados en polímeros y en metales que son utilizados para cajas de registro de cualquier tipo como pueden ser cajas de registro de cables de televisión, cajas de registro de instalaciones de jardinería, registros para pozos sépticos, cajas para trampas de grasa, entre otros.

- Herrajes de registro en diferentes medidas y ángulos.
- Herraje de registro antifraude.
- Herrajes para registros especiales.
- Herrajes para registros en lámina.
- Herrajes para registros poliméricos.
- Tapa y marco para cajas de registro.
- Tapas poliméricas de registro.

LÍNEA 07. FORMALETAS.

Estructuras metálicas que son utilizadas a manera de molde para el vaciado del concreto necesario para obras públicas:

- Formaletas para cilindro.
- Formaleta para caja de registro.
- Formaleta para columna.
- Formaleta cono en concreto.
- Formaleta para manhole.

7.1.5.1. EJEMPLOS DE PRODUCTOS FABRICADOS EN METAL.

Imagen 1. Formaletas.

Imagen 2. Cuello de manhole.

Imagen 3. Rejillas.

Imagen 4. Herrajes para caja de registro sencillo.

Imagen 5. Rejillas de alcantarillado.

Imagen 6. Rejillas.

Imagen 7. Formaletas línea cono asentamiento.

Imagen 8. Herraje en lámina de alfajor.

Imagen 9. Rejillas.

7.1.5.2. EJEMPLOS DE PRODUCTOS FABRICADOS EN POLIPROPILENO.

Imagen 10. Rejilla polimérica tipo liviano.

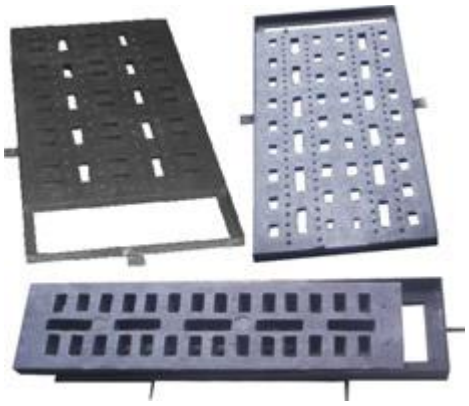


Imagen 11. Caja para tapa de contador tipo pesado.

Imagen 12. Rejilla polimérica tipo pesado.

Imagen 13. Caja para tapa de contador tipo liviano.

Imagen 14. Cuello para tapa de manhole.

Imagen 15. Tapa de manhole.

7.1.6. PROCESO DE PRODUCCIÓN.

El proceso de fabricación de los productos poliméricos se realiza con los siguientes pasos (Ver complemento de imágenes en el Anexo 4):

7.1.6.1. Adquisición de las materias primas.

La negociación y compra la realiza el Oficial de producción de polímeros, quien calcula las cantidades requeridas según las proyecciones definidas por las ventas. La materia prima es adquirida a través de empresas informales o familiares que se encargan de la recolección de materiales reciclables, donde la entregan separada y aglutinada en costales. Esta materia prima es revisada por el oficial de esta línea quien es el que decide si el material esta apto o no para ser recibida.

7.1.6.2. Almacenaje de materia prima.

La materia prima se almacena temporalmente para ser llevada a producción en el momento que sea requerida.

7.1.6.3. Mezcla.

La materia prima se mezcla dependiendo del tipo de producto a fabricar bajo características técnicas definidas como la resistencia al uso, a los elementos del medio ambiente y al desgaste según la necesidad de cada producto.

7.1.6.4. Alimentación de la tolva.

Se introduce el material ya mezclado en la Tolva, la cual por medio de vapor, lo calienta a una temperatura de 100 grados centígrados.

7.1.6.5. Alimentación de la extrusora.

Después de este proceso la Tolva Traslada el material a la extrusora, donde se funde a una temperatura de 180 a 200 grados centígrados. Ésta máquina realiza un proceso de homogenización del material por medio de la acción de cizalla del tornillo, que mueve el material por su interior.

7.1.6.6. Alimentación de la extrusora desgasificadora.

Una vez fundido el material, se inyecta en cascada a una extrusora desgasificadora que realiza la misma función a la primera extrusora pero en este caso al material se le eliminan los gases que pueden disminuir la resistencia al producto terminado.

7.1.6.7. Llenado del molde.

Los moldes con la forma del producto final, son calentados con un soplete antes de recibir el material fundido. Esta acción evita el choque térmico que puede disminuir la resistencia del producto. Una vez el molde está caliente, se llena con el material fundido.

7.1.6.8. Enfriamiento del molde.

Cuando el molde esta lleno completamente se introduce en un tanque de inmersión, que por medio de una maquina llamada Chiller conserva el agua a una temperatura de 20 grados centígrados. Esto endurece el material dentro del molde para darle la forma requerida.

7.1.6.9. Desmolde.

Cada molde se deja enfriar durante 10 a 15 minutos aproximadamente. Se saca del chiller, se desarma y se revisa el producto terminado, para asegurar que no existan imperfecciones.

7.1.6.10. Enfriamiento final.

El producto ya fuera del molde, todavía puede deformarse si se deja enfriar al aire. Por esta razón, se introduce nuevamente en agua para enfriarse lentamente hasta obtener su temperatura adecuada para la entrega.

7.2. DESARROLLO DEL PLAN EXPORTADOR.

7.2.1. Razones de Metálicas El Túnel para exportar.

Metálicas el Túnel Ltda., ha identificado muchas razones por las cuales debe expandir su mercado internacionalmente.

Los planes de internacionalización, son planes que se piensan adoptar por la compañía a largo plazo, para lograr de esta manera el crecimiento de la compañía y sus empleados. Conforme se va dando este progreso, se incrementa la capacidad de producción, se da lugar a la apertura de nuevas plazas laborales y mejores relaciones con clientes, proveedores, empleados, dueños y la misma comunidad.

La empresa busca disminuir el riesgo existente en los mercados actuales. Para lograrlo, Metálicas el Túnel Ltda., pretende repartir sus ventas en varios mercados, de tal manera, que si uno de los mercados se ve afectado se tendrá otros mercados que permitan asegurar las ventas, permitiendo un desenvolvimiento o sostenimiento de la compañía en aquel que sea más próspero. Todo esto conlleva a no desaparecer junto con los mercados que entran en crisis, tomando en cuenta el hecho que las economías actuales son cada vez mas volátiles y la competencia más agresiva, utilizando en ocasiones herramientas que no son de sana competencia.

La economía mundial esta cada vez mas globalizada y con la firma de nuevos tratados de libre comercio, la economía colombiana esta llegando a un mayor nivel de apertura que le exige a las empresas un mayor grado de internacionalización. Es necesario que metálicas el túnel adquiera el bagaje internacional necesario para competir en los mercados mundiales y mantenerse en el mercado local. Al mejorar su contacto con clientes y proveedores en otros países la compañía aprenderá a conocer las nuevas tendencias en producción, para acomodarse a las exigencias de los clientes en cualquier parte del mundo.

Los productos elaborados en polipropileno para uso en obras públicas requieren muy baja tecnología en su proceso de producción y son vendidos relativamente a bajos precios. Metálicas el túnel Ltda., debe buscar la venta de los productos en diferentes mercados externos para lograr un incremento en las ventas totales, tecnificando la capacidad productiva y operativa de la compañía, es necesario que la empresa se exponga a nuevas tecnologías y nuevos método administrativos que la lleven a un mejor grado de eficiencia de producción.

La empresa pretende asegurar su operación a largo plazo con un continuo crecimiento, desarrollo de productos y mejoramiento de procesos administrativos y productivos, aprovechando el mercado nacional e internacional, en donde hay

gran demanda de productos para la construcción. La tendencia en incremento de proteger al medio ambiente al mismo tiempo que se satisface una necesidad, de productos del mobiliario urbano, ofrece a metálicas el túnel Ltda., la oportunidad de venderle a un mercado siempre creciente y en continuo desarrollo y a un sector que no dejara de demandar este tipo de productos, puesto que siempre existirá la necesidad de construir vías, andenes, puentes y demás zonas comunes que requieren de estos productos.

7.2.2. Análisis interno y externo de la compañía.

7.2.2.1. Análisis interno.

7.2.2.1.1. Debilidades.

La nómina asciende a doce millones de pesos mensuales y los gastos parafiscales son de seis millones de pesos mensuales, esto representa el 30% de las ventas de cada mes. Es evidente que las ventas están muy bajas frente a los gastos fijos de nómina, lo cual representa una debilidad que atenta directamente contra el margen de utilidad.

El tipo de administración de la compañía se basa principalmente en la experiencia del dueño y se apoya en la intuición que tiene del mercado. La empresa no tiene un plan de desarrollo estratégico que le permita evolucionar con una perspectiva quinquenal. Los proyectos que está desarrollando la compañía no hacen parte de una estrategia clara y definida sino que se establecen de acuerdo a las condiciones del momento y a las oportunidades del negocio.

La empresa no tiene recursos disponibles para hacer nuevas inversiones en bienes de capital con un mayor grado tecnológico que le represente mayor eficiencia o menor costo en la producción. A futuro no se vislumbra la posibilidad de realizar inversiones tecnológicas que le permitan a la empresa mejorar su posición en el mercado y permanencia a futuro. Esta situación le representa una doble debilidad a la compañía en su capacidad de renovarse tecnológicamente y en el atraso tecnológico actual que repercute en mayores costos y menor margen posible.

Para exportar, la compañía debe cumplir con muchos requisitos en cuanto a certificaciones si pretende llegar a los mercados internacionales. Estas certificaciones son exigencias que hacen los países para asegurar que los productos sean de buena calidad, para proteger al cliente frente a riesgos que ateten contra su integridad, para proteger el medio ambiente, la fauna y la flora, y hasta cierto punto, como medida proteccionista para controlar la cantidad de artículos importados que ingresan al país y proteger la industria nacional. La empresa puede cumplir con estos requisitos si desarrolla un producto acorde a las exigencias de la certificación y cumple con el trámite para obtener dicha certificación.

La empresa es relativamente pequeña frente a su competencia internacional. Esto la hace débil en el mercado puesto que no tiene la capacidad instalada necesaria para atender todos los mercados en los que pretende ingresar. Al intentar vender en los mercados externos, metálicas el túnel Ltda., descubrirá que no puede atender todos los pedidos a menos que invierta en el aumento no solo en tecnología sino también en capacidad instalada para poder atender el mercado creciente.

7.2.2.1.2. Fortalezas.

El precio de venta se calcula teniendo en cuenta los materiales involucrados y los gastos de fabricación causados en la producción. En el cálculo del precio de venta, el análisis de los precios de la competencia en el mercado es secundario. No son muchas las empresas que ofrecen este tipo de productos y por esto la demanda tiende a ser mayor que la oferta generando precios altos que cubren el costo del producto y que generan un margen de rentabilidad del 65% en términos de material, frente al precio de venta. La proporción entre el precio de compra del material y el precio de venta en términos de material únicamente, es de 1:3,5.

La empresa cuenta con capacidad de endeudamiento, lo cual le permite desarrollar nuevas estrategias comerciales. Sus finanzas se han mantenido sanas durante los años de funcionamiento, los créditos que ha obtenido hasta este momento los ha cumplido pagando a tiempo sus obligaciones y los activos que en este momento posee le permite a la compañía pensar en la posibilidad de endeudarse tanto a corto como a largo plazo para realizar las inversiones necesarias que le permitan internacionalizarse.

El producto que la empresa comercializa tiene el precio y las características que lo hace competitivo en cualquier mercado más allá del mercado colombiano. Esto es una ventaja para la compañía teniendo en cuenta que su producto puede ser adquirido por clientes en diferentes partes del mundo, prefiriéndolo frente a otros productos elaborados en materiales similares pero suministrados por la competencia. La compañía puede aprovechar esta oportunidad para ingresar en los mercados desconocidos del mundo.

Con 25 años de experiencia como Metálicas El Túnel Ltda. ha logrado un conocimiento profundo de su producto, los procesos productivos y la materia

prima, lo cual le permite garantizar el producto a cualquier cliente durante los años en que puede permanecer útil. Esta experiencia le permite a la compañía ofrecer un producto que tiene todo el respaldo y por ende puede atender a cualquier cliente en el mundo ante cualquier eventualidad.

En el mundo competitivo actual es muy importante tener fichas técnicas, procesos estandarizados y certificaciones que garanticen la calidad del producto mas allá de un sistema de calidad en la gestión, ofreciéndoles a los clientes un respaldo mayor con la certificación externa de producto y procesos de producción repetitivos y estandarizados. Metálicas El Túnel tiene una fortaleza en este aspecto al tener fichas técnicas para sus productos, certificaciones por parte de Empresas Publicas de Medellín y varias Universidades y estandarización en sus procesos productivos.

Para un proveedor es muy importante referenciarse en el mercado. Esto se logra atendiendo permanentemente clientes grandes y reconocidos que sirven de recomendación y punto de referencia para los nuevos clientes. La compañía atiende clientes muy grandes que pueden ser referenciados en cualquier momento y que ofrecen una prenda de garantía para los nuevos clientes internacionales.

7.2.2.2. Análisis externo.

7.2.2.2.1. Amenazas.

La elaboración de Manholes, rejillas, formaletas, etc., no requiere un conocimiento técnico avanzado, ni maquinaria, con alta tecnología. La posibilidad de que otra empresa pueda crearse o pueda desarrollar este tipo de productos es muy alta.

Metálicas El Túnel Ltda. se ha beneficiado hasta el momento de los pocos productores y competidores de este producto. Este bajo conocimiento técnico y tecnología, representa una amenaza a futuro para la empresa.

La compañía depende totalmente del sector de la construcción y especialmente de proyectos de obras públicas y desarrollos de amoblamiento urbano. Esta dependencia en un solo sector es un riesgo para la compañía pues los sectores tienden a tener momentos de mayor movimiento o estancamiento. Durante los años noventa, el sector de la construcción estuvo muy estancado y todas las compañías que dependían de él, tuvieron muchas dificultades en sobrevivir. Metálicas El Túnel Ltda. no fue ajeno a la crisis de la construcción y tuvo que recortar su personal y su producción hasta el año 2001. Una vez se reactivó este sector la compañía pudo aumentar sus ventas y mejorar su rentabilidad. Las crisis económicas y financieras son recurrentes en Colombia, y si la empresa sigue dependiendo de un solo sector, indudablemente estará sujeto al comportamiento del mismo.

La empresa solamente vende al interior de Colombia, lo que le representa dependencia de un solo mercado. Muchas empresas solo venden a nivel nacional y su desarrollo está atado al desarrollo del país, de tal manera que cuando al país le va mal a la empresa generalmente leva mal. Depender de solamente una economía, representa un riesgo para Metálicas El Túnel.

La compañía produce o modifica algunas de las máquinas necesarias para la elaboración de productos en metales pero no le es posible producir las máquinas para los productos fabricados en polipropileno. Esto hace necesario que la compañía deba hacer compras de maquinaria cada vez que necesite una transformación industrial o tecnológica en el desarrollo de sus productos. El alto costo de la maquinaria para elaborar productos plásticos, representa para la compañía una amenaza.

7.2.2.2.2. Oportunidades.

Las ventas de la empresa alcanzan en promedio unos sesenta millones de pesos cada mes. La mayor parte de estas ventas son de productos fabricados en metal y el 35% de las ventas mensuales son productos fabricados en polipropileno. Las ventas de productos poliméricos aumentan su proporción cada año frente a las ventas totales. Esto indica que los clientes están prefiriendo el uso de productos fabricados con polímero reciclados frente a los productos elaborados en otros materiales como el metal. No obstante los productos metálicas continúan siendo la mayor proporción de las vetas, y por ende los productos tradicionales que el cliente prefiere.

El producto fabricado con material polimérico, se vende a un precio mayor que el producto fabricado en metal. Sin embargo la duración del producto plástico es muchísimo mayor, como ejemplo, está el caso del MH, que fabricado en hierro se vende en $138.000 pesos y tiene una durabilidad de 20 años. A manera de factor de comparación esto es $6.900 pesos por cada año. El mismo producto fabricado en polímero tiene un precio de $208.000 pesos, pero dura 30 años, dando un factor de comparación de $6.934 pesos por cada año. La diferencia entre los dos productos en términos del factor por año es despreciable, sin embargo, la durabilidad del polímero permite reponer el producto en un plazo mayor, permitiendo que esto sea preferible para el cliente.

La tendencia actual para todo tipo de productos es el cuidado del medio ambiente. Los consumidores quieren que los productos que adquieren sean ecológicos en alguna medida y el concepto de producto amigable con el medio ambiente es un elemento diferenciador frente a productos que cumplen la misma función pero que no son ecológicos. El consumidor hoy en día no esté muy ilustrado respecto a la manera en que un producto es ecológico y mucho menos respecto al grado de

protección al medio ambiente que tiene un producto frente a los demás. El concepto básico que tiene el producto fabricado por Metálicas El Túnel al indicar que es elaborado con material reciclado es muy fácil de entender y denota que es amigable con el medio ambiente. Esto es una oportunidad en el mercado frente a la competencia.

Los acuerdos de integración de Colombia con países como Ecuador, Perú, Chile, Bolivia, el bloque de países de Mercosur, los países de la Unión Europea y los posibles acuerdos con Estados Unidos, y Corea, entre otros, representa para la empresa una oportunidad para vender en otros mercados. La cercanía con países en Centro América y Sur América, también le brindan la posibilidad de vender el producto a muy bajo costo sin que el transporte internacional le represente un incremento sustancial en los costos logísticos. Si la compañía sabe aprovechar estas oportunidades en el mercado, podrá disminuir el riesgo en la dependencia de sus ventas en una sola economía.

Las empresas pequeñas y medianas tienen muchos beneficios que le ofrece el estado Colombiano y algunas entidades privadas. Muchos bancos ofrecen líneas de crédito blandas con bajos intereses y periodos de gracia diseñadas para empresas pequeñas y medianas que quieren invertir en bienes de capital, infraestructura y desarrollo de mercados. De igual manera el estad Colombiano a través de Bancoldex ofrece créditos de fomento para empresas pequeñas y medianas que quieren iniciarse en el proceso de exportación. Esto representa una oportunidad para la compañía que puede acceder a este tipo de créditos apalancando así su gestión exportadora.

Los mercados internacionales representan para cualquier empresa exportadora un potencial en las ventas muy grande, debido a que puede llegar a cualquier cliente en cualquier parte del mundo. Su mercado se amplia a todos los países con los

cuales pueda negociar y esto le permite establecer múltiples planes de venta y múltiples estrategias para llevar a cabo en el tiempo.

7.2.2.3. Conclusiones del análisis DOFA.

El alto nivel de conocimiento de las especificaciones técnicas del producto, le permiten a la compañía ofrecer un portafolio diferenciado de los competidores actuales y potenciales. Al elaborar productos específicos para el sector de las obras publicas y civiles, la empresa demuestra un alto conocimiento de dicho mercado y esto le permite desarrollarlo de manera efectiva. Metálicas El Túnel conoce bien las características y proceso de producción de tal manera que puede desarrollar cambios en los productos acomodándose a las exigencias del mercado.

El precio del producto le representa a la compañía una debilidad que puede ser contrarrestada fácilmente por las fortalezas que tiene en el conocimiento técnico del mismo y en la referenciación de clientes altamente reconocidos, inclusive a nivel internacional. No obstante el precio del producto esta considerado dentro del rango de lo que el mercado esta dispuesto a aceptar, estableciéndose como un producto de alta calidad que representa una garantía para el consumidor sin importar que este pagando por el un precio un poco mayor.

La empresa cuenta con posibilidades efectivas de acceso a fuentes de capital lo cual le permite plantear de manera estructurada planes de negocio, como para este caso, plan exportador. Las condiciones del mercado local le puede permitir apalancamiento financiero y operativo para implementar plan exportador (al penetrar en el mercado local y nacional, el crecimiento y la rentabilidad que el negocio genere, brinda fuentes de recursos para el desarrollo de mercados internacionales).

7.2.2.4. Estrategias recomendadas.

- Aumentar la penetración en el mercado local y nacional.

- Apalancarse financiera y operativamente aprovechando las líneas crediticias para PYMES y para exportadores.

- Optimizar el uso de recursos de crecimiento en el mercado local y nacional, estructurándose tecnológicamente en la capacidad de producción.

- Internacionalizar sus ventas en los mercados adecuados en donde genere mayor impacto a corto plazo y pueda encontrar distribuidores internacionales que realicen la fuerza de ventas para una mejor penetración en cada país.

- Determinar estructura óptima de costos para marcar la diferencia en el mercado.

- Mantener y desarrollar estrategias de diferenciación de producto con criterios de calidad y técnica.

7.2.3. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA.

Son relativamente pocas las empresas en Colombia que han desarrollado su línea de producción hacia la elaboración de productos poliméricos con material reciclado para ser utilizados en obras públicas. Muchas empresas manufacturan artículos para obras públicas, pero lo hacen en materiales tradicionales como el metal, el cemento y el hormigón. Para este trabajo se investigaron algunas

empresas que fabrican productos similares en plásticos, bien sean reciclados o no, y que pueden ser considerados como competencia de Metálicas El Túnel Ltda.

7.2.3.1. INGENIERÍA DE POLÍMEROS S.A., INGEPOL.

INGEPOL es una empresa ubicada en el municipio de Sabaneta-Antioquia, que se define como una organización que transforma desechos plásticos no biodegradables generados por la sociedad en madera plástica que puede ser utilizada en diversos productos. Tienen varias líneas de productos para amoblamiento urbano, línea agrícola y ganadera, línea marina, línea industrial y construcción, siendo esta última la elaboración de productos similares a los que produce Metálicas El Túnel Ltda.

INGEPOL S.A., dedica su actividad al desarrollo de productos a partir de polipropileno reciclado. Es una empresa creada con la idea de darle aplicación y utilización a los residuos plásticos; especialmente post-industriales y agrícolas de polipropileno.

La empresa se constituyó en 1999 y está formada por un grupo de ingenieros civiles conocedores de la problemática de los desechos sólidos del material plástico reciclado, con los cuales se fabrican productos alternativos a los tradicionales, como: Varetas, estacones, tapas y cuellos para manhole, tapas para teléfono y energía, rejillas, canastillas, etc.

Se han fabricado artículos que anteriormente se fabricaban en materiales como madera, concreto y acero, reemplazándolo por plástico 100% reciclado, obteniendo no solo las mismas características y propiedades mecánicas, sino también en la mayoría de los casos superando dichas propiedades y alcanzando adicionalmente una gran cantidad de ventajas y beneficios con respecto a los

materiales tradicionales para los sectores agrícola, ganadero, industrial, construcción y amoblamiento urbano.

La empresa tiene varias líneas de producto como son:

- Artículos para el amoblamiento urbano con varias aplicaciones que no requieren de mantenimiento posterior y son de larga duración. En esta línea se encuentran bancas, cercos, mesas, basurearas, juegos infantiles, decks, Casas de muñecas, etc.

- Artículos para la industria marina, agrícola y ganadera elaborados en polipropileno de alto impacto que le permiten reemplazar la madera con mayores beneficios en cuanto a durabilidad, higiene, mantenimiento, con economía a largo plazo. Estos productos no se descomponen ni deteriora, evitan la transmisión de enfermedades y plagas y son inmunes a roedores, hongos, insectos y humedad.

- Productos plásticos para el sector industrial elaborados en madera plástica como estibas, pisos de carga para camiones, estanterías, soportes para maquinaria, etc.

- Para la construcción se ofrecen diferentes productos que permiten una mejor alternativa económica y que presentan características estructurales y decorativas valiosas para sus clientes. Esta línea de productos es la que compite directamente con los productos de Metálicas El Túnel. Se trata de manholes, tapas para energía y telecomunicaciones cajas para medidores de acueducto, señalización vial, Canastillas y rejillas para sumideros.[12]

[12] • http://www.ingepol.com/. Página de internet de INGEPOL. Ingeniería de polímeros S.A. Tomado el 20 de mayo de 2010

7.2.3.2. PLASTIPOL S.A.

PLASTIPOL S.A. es una empresa ubicada en ubicada en el municipio de Itagüí-Antioquia que fabrica perfilería plástica ecológica y sus productos, todos ellos sustitutos de la madera, como estibas, estacones, parques infantiles, tapas de alcantarilla, adoquines, entre otros. Son de amplia aplicación en la industria, ganadería, agricultura, construcción y amoblamiento urbano.

En la información disponible en internet, se encuentra la siguiente información que describe algunos elementos estructurales de la empresa:

MISIÓN

Contribuir con la protección del entorno y del medio ambiente, aprovechando los excedentes post-industriales, en la fabricación de todo tipo de artículos de alta calidad, los cuales reemplazan la madera, el hierro y otros elementos. Comprometidos así a disminuir la tala indiscriminada de árboles y la nefasta deforestación.

VISIÓN

Ser líderes en el diseño, producción y comercialización nacional e internacional de todo tipo de productos de madera sintética, generando una permanente confianza, que satisfaga las exigencias de los clientes con productos de alta calidad.

VALORES CORPORATIVOS

Confianza, tolerancia, respeto, integridad, trabajo y aprendizaje en equipo, conocimiento y creatividad.[13]

7.2.3.3. MADERPLAST

Maderplast es una empresa ubicada en la ciudad de Bogotá que fabrica estructuras plásticas reforzadas con fibra para trabajos pesados, intemperies, trabajos con ácidos, químicos, corrosivos, en incluso para ser utilizados bajo la humedad y salinidad del mar etc.

Al igual que PLASTIPOL, sus productos son inmunes de por vida a la intemperie plagas, hongos y bacterias, pero adicionalmente soportan la corrosión, los ácidos y disolventes, permitiéndole desarrollar un trabajo más pesado. Los productos tienen 50 años de garantía y vida útil estimada de 300 años.

La compañía desarrolla un producto básico que denomina “Madera Plástica Maderplas” en dimensiones comerciales como rectángulos, cuadrados, redondas, etc., y láminas con longitudes desde 2 metros hasta 12 metros de largo, en diferentes colores. Esta estandarización en las formas, le permiten una mayor velocidad de ensamble y carpintería, y un mejor acabado.

Respecto al costo del producto, son más económicas que las maderas inmunizadas debido a que no requieren ser acabadas con cepillado y secado. Aún así estas formas se pueden trabajar con las mismas herramientas que la madera vegetal, se puede tornear, ratear, curvar, tallar, pirograbar, pintar, y hasta termo formar.

[13]Tomado de http://www.plastipolsa.com/sitio/. Página de internet de Plastipol S.A. Mayo 15 de 2010

En la información disponible en internet, se encuentra la siguiente información que describe algunos elementos estructurales de la empresa:

MISIÓN

Ofrecer productos plásticos que sirvan de herramienta para los diferentes sectores de la construcción, tanto urbana como de infraestructura, con el fin de incrementar la productividad, utilidad y resistencia para la realización de los proyectos, otorgando de esta manera al cliente la eficiencia, calidad y cumplimiento de sus labores. Aumentar la oferta de productos de acuerdo a las necesidades del cliente, prestándole la asesoría necesaria para la realización de sus proyectos teniendo en cuenta la alta resistencia de nuestros productos.

VISIÓN

Ser la mejor solución para los diferentes sectores de la construcción y amoblamiento de espacios urbanos. Buscando siempre utilizar la mejor y más avanzada tecnología en el sector de los plásticos en el mundo. Aumentar la oferta de productos en la lista de utilización del plástico para los diferentes sectores de la construcción: arquitectura, amoblamiento urbano, hotelero, recreacional, industrial, logístico, agropecuario, etc.

7.2.4. Selección del mercado

7.2.4.1. Empresas colombianas que exportan artículos plásticos para la construcción.

En Colombia hay empresas que elaboran productos para obras públicas de calidad tipo exportación, en la tabla 1 se observan empresas colombianas que exportaron productos de la subpartida 3925900000, los demás artículos para la construcción, de plástico, no expresados ni comprendidos en otras partidas, durante los años 2008-2009. Estas 51 empresas destinaron sus exportaciones principalmente a países de Suramérica, Centroamérica y el Caribe, siendo los mercados principales Ecuador, Venezuela y Perú. No obstante, las estadísticas encontradas no reflejan toda la información que se pudo obtener acerca de las empresas que internacionalizan sus ventas. Tal es el caso de Ingeniería de Polímeros S.A. y Plastipol S.A. de Medellín y Maderplast de Bogotá que se analizaron previamente.

En la tabla que se relaciona a continuación, se observan las diferentes empresas colombianas que exportan artículos para la construcción fabricados en plásticos, aunque no necesariamente sean productos que compitan directamente con los productos de Metálicas El Túnel. Al analizar detalladamente el listado se observa que la mayor parte de las empresas que aparecen allí, son exportadores de tubos en PVC o de tejas plásticas. Compañías como Ajover, Eternit, Industrias Plásticas GR, Liderplast Andina, Colombit, Plásticos Rimax, entre otras, son netamente productores de tejas plásticas y otras compañías como Celta, Ferragro, Gemfar, Helman, Gerfor y Pavco, son compañías que se dedican básicamente a la producción de tuberías para diferentes usos en la construcción.[14]

[14] http://www.proexport.com.co/SIICExterno/IntelExport/Reportes/EmpresasExterno.aspx?FechaIni=Descendants([Tiempo].[Año].[2009],%20[Mes]). Tomado el 2 de mayo de 2010.

TABLA 1. 39.25.90.00.00 los demás artículos para la construcción, de plástico, no expresados ni comprendidos en otras partidas. AÑOS 2008-2009.

Nit	Razón Social	Departamento	Ciudad	Teléfono
8600137717	AJOVER S A	BOGOTA	SANTAFE DE BOGOTA D.C.	2230600
8300127863	AMANCO LTDA	BOGOTA	SANTAFE DE BOGOTA D.C.	7775711
8300081464	ANIXTER COLOMBIA S A	BOGOTA	SANTAFE DE BOGOTA D.C.	6007888
8001017748	ANSITEV LTDA	BOGOTA	SANTAFE DE BOGOTA D.C.	2683849
8001186601	ARKOS ARQUITECTOS LTDA	BOGOTA	SANTAFE DE BOGOTA D.C.	2555809
8002122403	C.I. CONSTRUCTORA DE ILUMINACION Y ELECTRICOS S.A.	ANTIOQUIA	MEDELLIN (ANT.)	2662362
900186170	C.I. TEXTICOM DE COLOMBIA S.A.			
150417703	CASTAÑO VEGA TOMAS DE LA CRUZ			
8001296196	CDORA LIANA LTDA	ATLANTICO	BARRANQUILLA	418439
8001645901	CELTA S.A.	ATLANTICO	BARRANQUILLA (ATL.)	3534122
8908001483	COLOMBIT S.A.	CALDAS	MANIZALES (CAL.)	8747747
8370006575	COMERCILAIZADORA ORIENTAL S A C I			0
8600025365	COMPAÐIA COLOMBIANA DE CERAMICA			0
8000603146	CORPORACION DEXSON LTDA DEXSON			0
8600023011	ETERNIT ATLANTICO S.A.	ATLANTICO	BARRANQUILLA (ATL.)	3503800
8600023029	ETERNIT COLOMBIANA S A	BOGOTA	SANTAFE DE BOGOTA D.C.	3238100
8903018291	ETERNIT PACIFICO S.A.	VALLE DEL CAUCA	YUMBO (VAL.)	6088500
8600418896	EXIPLAST LTDA.			0
8000608803	FERRAGRO S.A.	ANTIOQUIA	MEDELLIN (ANT.)	2628485
8170007904	FORSA S.A.	CAUCA	CALOTO (CAU.)	8259440
8605184212	G CARR MASMILLAS LTDA	BOGOTA	SANTAFE DE BOGOTA D.C.	2446158
155311169	GALEANO SUAREZ JORGE HUMBERTO			
8170016441	GENFAR S. A.	CAUCA	SANTANDER DE QUILICHAO	6600921
162080185	GOMEZ VELASQUEZ RAMIRO			0
8001820421	H G P ILUMINACION & CIA LTDA	BOGOTA	SANTAFE DE BOGOTA D.C.	3402101

8605090426	HELMAN LTDA			0
8000581951	HIGH LIGHTS LTDA	BOGOTA	SANTAFE DE BOGOTA D.C.	6363600
8300492214	IMPORT LINE LTDA	BOGOTA	SANTAFE DE BOGOTA D.C.	0
8605167153	IND PLASTICAS GR LIMITADA	BOGOTA	SANTAFE DE BOGOTA D.C.	2472046
8909004312	INDUSTRIAS KENT Y SORRENTO S.A.	ANTIOQUIA	MEDELLIN (ANT.)	3513636
8110261264	INDUSTRIAS L.E.J. EU	ANTIOQUIA	MEDELLIN	2657903
8903016824	INDUSTRIAS LEHNER S.A.	VALLE DEL CAUCA	PALMIRA (VAL.)	6666667
8002431375	INTER MATEX BOGOTA LTDA	BOGOTA	SANTAFE DE BOGOTA D.C.	6781953
8305132980	ITRACER S.A.		NULL	3092727
8002196787	KANGUPOR LTDA.	BOLIVAR	CARTAGENA (BOL.)	6685052
8020225986	LIDERPLAST ANDINA S.A.	ATLANTICO	BARRANQUILLA (ATL.)	3603609
8600056691	LUMINEX S A			0
8010015929	MAQUINALSA MAQUILAS NACIONALES S.A	QUINDIO	LA TEBAIDA	7541229
8904050442	MIDEPLAST LTDA	BOLIVAR	CARTAGENA	6690077
190616332	MIGUEL ANTONIO RODRIGUEZ CARDENAS	BOGOTA	BOGOTA	4150801
8605025091	P.V.C. GERFOR S A			0
8600050501	PAVCO S A			0
8130014630	PLASTICOS GERFOR S.A.	HUILA	NEIVA (HUI.)	8706576
8903007946	PLASTICOS RIMAX LTDA.	VALLE DEL CAUCA	YUMBO (VAL.)	6080025
8603545111	PLASTIHOGAR LIMITADA			0
8300594127	PROYEINTERMECA LIMITADA	BOGOTA	BOGOTA	3405303
8600299784	S C JOHNSON Y SON COLOMBIANA S A	BOGOTA	SANTAFE DE BOGOTA D.C.	5936200
8600008962	SIKA ANDINA S A			0
900234941	STILO CERAMIKO LTDA			
900205756	TAMAKUNA E.U.			
8301200733	VIPLAST S.A			

15

Se observa claramente que son pocas las compañías que han desarrollado el mercado de productos elaborados en plástico reciclado para uso en las obras públicas y amoblamiento urbano. Esto indica que los productos elaborados en polipropileno reciclado tienden a ser de muy bajo costo y de muy bajo volumen para ser exportados exitosamente. De igual forma se confirma que el cliente ha

[15] http://www.proexport.com.co/SIICExterno/IntelExport/Pais/Indicadores.aspx?Tipo=Bienes&Menu=IntelExport&seleccion=Indicadores_SocioEconomicos&Header=IntelExport. Tomado 5 de junio de 2010.

preferido hasta ahora los productos para obras públicas elaborados en materiales tradicionales como el hierro y el cemento, y por eso Colombia no registra exportaciones cuantiosas de estos productos de manera exitosa. Esto le exige a Metálicas El Túnel Ltda. a desarrollar una estrategia exportadora muy fuerte, logrando penetración de mercados con un producto que compite contra materiales tradicionales a muy bajos precios.

7.2.4.2. PERÚ.

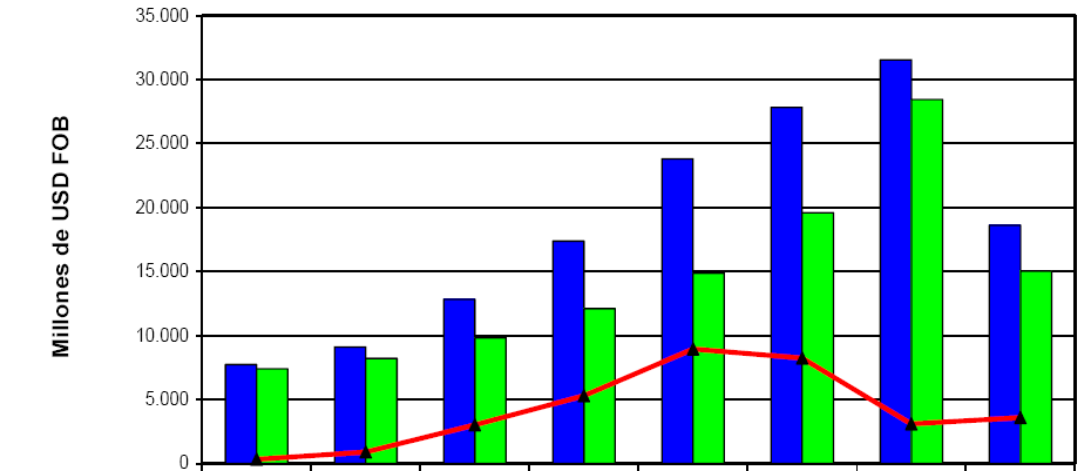
Se preselecciona el mercado de Perú como posible destino de las exportaciones de Metálicas El Túnel Ltda., teniendo en cuenta que representa un mercado existente que es el destino de muchas exportaciones colombianas especialmente de productos primarios de polipropileno y de manufacturas elaboradas en este mismo material. El comercio con Perú ha estado en incremento durante los últimos diez años y es un país considerado comercialmente importante para muchos otros países.

En el gráfico 1 se observan las estadísticas de las exportaciones y las importaciones de Perú con el resto del mundo, desde el año 2002 hasta Septiembre del año 2009. Como principales mercados de destino se destaca Estados Unidos como el principal comprador (20%), seguido por China (11%), Suiza (10%), Venezuela (6%) y la Comunidad Andina (8%).

A partir del año 2002, las compras de Perú han crecido a una tasa promedio anual del 25%. En el 2008 se registró un valor total de USD 28.439 millones, 45% superior al valor registrado en 2007 (USD 19.595 millones). Los principales países proveedores son China (12%), Estados Unidos (12%), Brasil (6%), Japón (4%) y México (4%).

Las principales importaciones de Perú son: Aceites crudos de petróleo, aparatos emisores con aparato receptor incorporado, de radiotelefonía o radiotelegrafía, Gasoil, Trigo y Maíz duro.

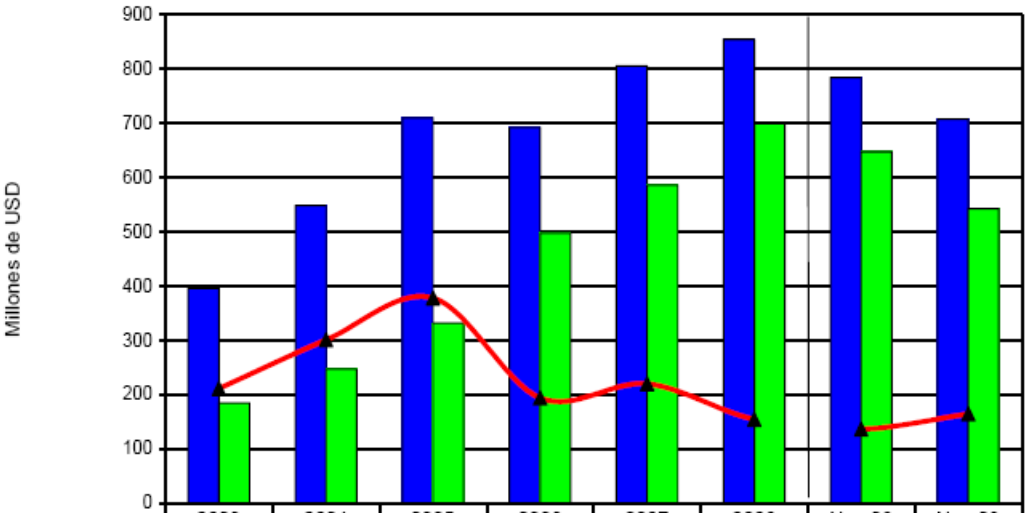
Grafico 1. Comercio de Perú con el mundo.



	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	En-Sep/09
Exportaciones	7.714	9.091	12.809	17.368	23.800	27.822	31.529	18.614
Importaciones	7.393	8.205	9.805	12.082	14.866	19.595	28.439	15.035
Balanza Comercial	321	886	3.004	5.286	8.934	8.227	3.090	3.579

En el gráfico 2, se observan las ventas y compras entre Colombia y Perú en donde queda en evidencia que las exportaciones de Colombia hacia Perú están en crecimiento, así como las importaciones que Colombia hace desde Perú, y la brecha en la balanza comercial se ha cerrado paulatinamente, puesto que el comercio de Perú hacia Colombia, está creciendo a un ritmo mayor que el comercio de Colombia hacia Perú.

Gráfico 2. Comercio de Colombia con Perú.



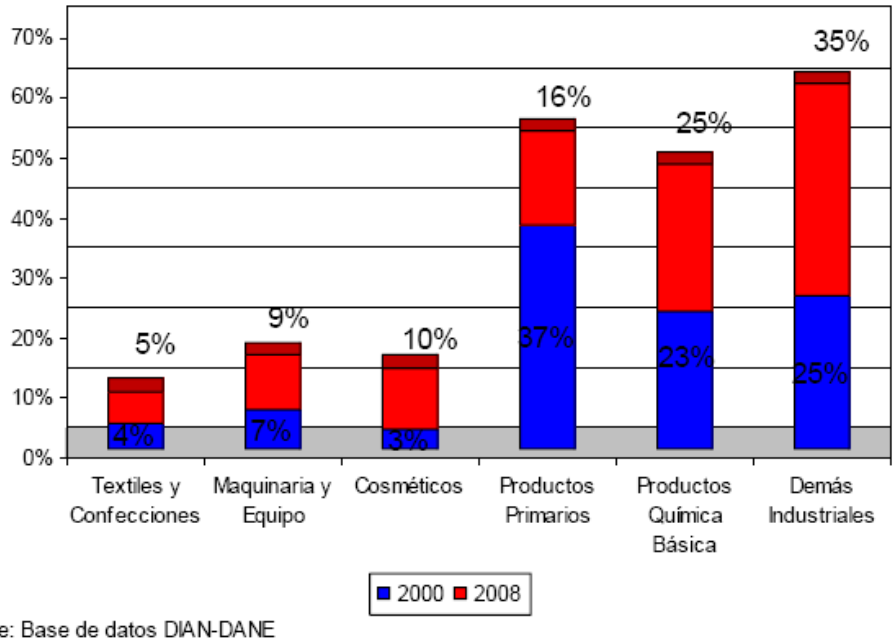
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Nov-08	Nov-09
Exportaciones FOB	396,0	548,3	710,1	692,0	806,1	854,6	784,2	707,4
Importaciones FOB	184,8	247,1	331,9	497,8	585,9	699,9	647,6	543,1
Balanza Comercial	211,2	301,2	378,2	194,2	220,1	154,7	136,6	164,3
Variación Exportaciones		12%	38%	30%	-3%	16%	6%	Nov-09	-10%
Variación Importaciones		22%	34%	34%	50%	18%	19%		-16%

Fuente: Base de datos DIAN

El gráfico 3, muestra las exportaciones de Colombia hacia Perú divididas por sectores. Se observa que durante el 2008 las exportaciones colombianas a Perú representaron el 2% del total exportado al mundo, y aumentaron 6% al pasar de USD 806 millones en 2007 a USD 854 millones en el año 2008. Los principales productos que Colombia exporta a Perú, son: carbón (14%), polipropileno (7%), policloruro de vinilo (4%), azúcar de caña o remolacha (3%) y medicamentos (2%). La participación de materias primas y productos terminados fabricados en polipropileno y en policloruro de vinilo, demuestran que Perú es un mercado muy importante para las empresas colombianas en el sector de la construcción. La mayor parte de estas ventas corresponde a tejas plásticas y tubería, pero es válido interpretar que estos clientes son los mismos que demandan productos para obras

públicas y que valoran las propiedades y características del plástico en el sector de la construcción.

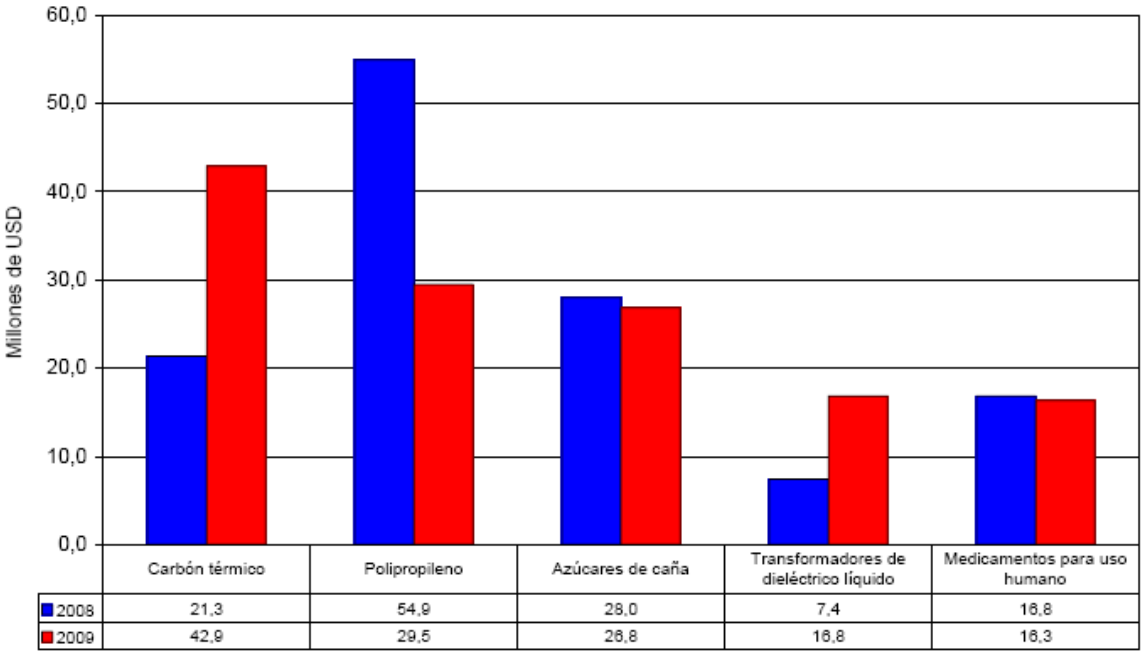
Grafico 3. Exportaciones de Colombia hacia Perú por sectores.



Fuente: Base de datos DIAN-DANE

Se analiza de manera específica las exportaciones realizadas por Colombia hacia Perú en un periodo de tiempo más breve y cercano al actual, desde enero del 2008 a noviembre del 2009. En el grafico 4 y en la tabla 2, se relaciona esta información y se puede observar que el polipropileno como materia prima continúa siendo un producto con altísima participación en las ventas colombianas. Cabe decir entonces que Perú representa una buena oportunidad de negocios para los productos manufacturados en polipropileno reciclado elaborados por Metálicas El Túnel Ltda. teniendo en cuenta que se trata de un mercado existente ya probado en crecimiento, que es un país vecino en donde el flete no contribuye en gran medida en el incremento del precio en el producto y que es un mercado natural para los productos colombianos.

Grafico 4. Principales productos exportados por Colombia a Perú.



Fuente: Base de datos DIAN-DANE

Tabla 2. Principales productos exportados por Colombia a Perú, Enero - Noviembre 2008-2009. Valor FOB en millones de dólares.

Productos	2008	Participación	2009	Participación	Variación
Carbón térmico	21,3	3%	42,9	6%	101%
Polipropileno	54,9	7%	29,5	4%	-46%
Azúcares de caña	28,0	4%	26,8	4%	-4%
Transformadores de dieléctrico líquido	7,4	1%	16,8	2%	127%
Medicamentos para uso humano	16,8	2%	16,3	2%	-3%
Perfumes y aguas de tocador	12,3	2%	15,5	2%	26%
Crema dental	13,8	2%	13,2	2%	-4%
Antracitas	0,0	0%	12,2	2%	
Papeles y cartones sin plegar	7,9	1%	11,9	2%	52%
Compresas y tampones higiénicos	9,1	1%	11,0	2%	21%
Pañales para bebés	10,5	1%	10,6	2%	1%
Jabones y productos de tocador	9,6	1%	10,4	1%	7%
Bombones, caramelos y confites	7,9	1%	9,4	1%	19%
Papeles y cartones en bobinas	12,2	2%	8,2	1%	-33%
Láminas y tiras de plástico	12,4	2%	8,1	1%	-34%
Subtotal Principales Productos	**224**	**29%**	**243**	**34%**	**8%**
Total Exportado a Perú	**784**	**100%**	**707**	**100%**	**-10%**

Fuente: DANE-DIAN, Cálculos Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

Para la partida arancelaria 39.25.90., los demás artículos para la construcción de plástico no expresados ni comprendidos en otra parte, el arancel general en Perú para este tipo de productos provenientes de terceros países es del 9% Advalorem. Adicionalmente, todo producto que ingrese a Perú debe pagar un impuesto general de ventas del 19%, un impuesto selectivo al consumo, que para esta partida esta en 0% y una tasa general de seguro del 2.5%.

Para Colombia a través del acuerdo de la comunidad andina de naciones, este producto esta liberado en virtud de la decisión 414 de 1997, y por lo tanto el producto Colombiano que ingrese a Perú, ingresa con cero aranceles. Esto es un beneficio del cual se puede aprovechar metálicas el túnel al saber que la competencia de otros países no puede competir en igualdad de condiciones.

7.2.4.3. ARGENTINA

Se preselecciona el mercado de argentina como posible mercado para las exportaciones de metálicas el túnel de sus productos para obras publicas fabricados en polímero reciclado, debido a que este país representa un comercio de oportunidad que aunque actualmente es bajo y las importaciones de Colombia son mucho mayores a las exportaciones de Colombia hacia argentina, la oportunidad de crecer en el mercado Argentino con productos elaborados en polipropileno es considerada alta basándose en las ventas que realiza Colombia de productos en policloruro de vinilo y en laminas y hojas de plástico que representaron el 15% del comercio durante el año del 2009.

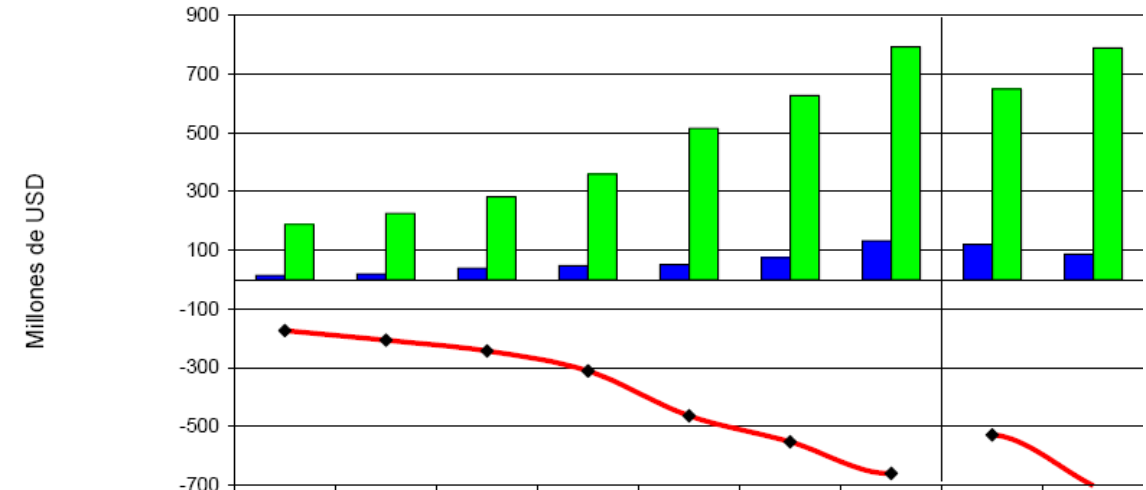
En el grafico 5, comercio bilateral Colombia-argentina, se observa que las importaciones de productos argentinos en Colombia han crecido a un ritmo mayor que el incremento en las exportaciones de producto Colombiano hacia Argentina. La balanza comercial entre los dos países favorece a Argentina que

tradicionalmente se ha caracterizado por tener un sector agrícola generador de divisas, muy dependiente de la ganadería, de productos oleaginosos como la soya y el girasol y de la producción de harina.

Para el año 2007, las ventas realizadas por Argentina alcanzaron un valor de USD 54.851 millones, que representa un aumento del 20% frente al valor registrado en el 2006 (USD 45.756 millones). Para el 2008, las exportaciones registraron un valor de USD 70.589 millones. Los principales productos exportados por Argentina, son: Harina de soya, combustibles, habas y aceite de soya, maíz, bienes de la industria automotriz, aceite de girasol y productos cárnicos entre otros. los principales compradores de estos productos son Brasil16%, Estados Unidos11%, Chile11%, China8%, Países Bajos4%, España4%, Italia3%, México3%, Alemania2% y Uruguay2%.

Las importaciones de argentina para el año 2007 registraron un valor de 44.439 millones, 31% superior al valor registrado en el 2006 (USD 33.885 millones). Para el 2008, las importaciones fueron de USD 57.413 millones. Se destacan como principales importaciones las compras de bienes de la industria automotriz, aparatos de telefonía, gasóleo, energía eléctrica, y combustibles entre otros, los cuales son adquiridos de Brasil, Estados Unidos, China, Alemania, México, Italia y Japón.

GRAFICO 5. Comercio bilateral Colombia - Argentina



	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Oct-08	Oct-09
Exportaciones FOB	13,8	19,1	38,2	47,4	51,2	74,1	132,5	120,1	86,2
Importaciones FOB	188,1	226,0	281,7	359,0	515,3	627,5	793,8	649,7	789,3
Balanza Comercial	-174,3	-206,8	-243,5	-311,6	-464,1	-553,4	-661,2	-529,6	-703,0

Variación Exportaciones	39%	100%	24%	8%	45%	79%	Oct-09	-28%
Variación Importaciones	20%	25%	27%	44%	22%	27%		21%

Fuente: Base de datos DANE-DIAN

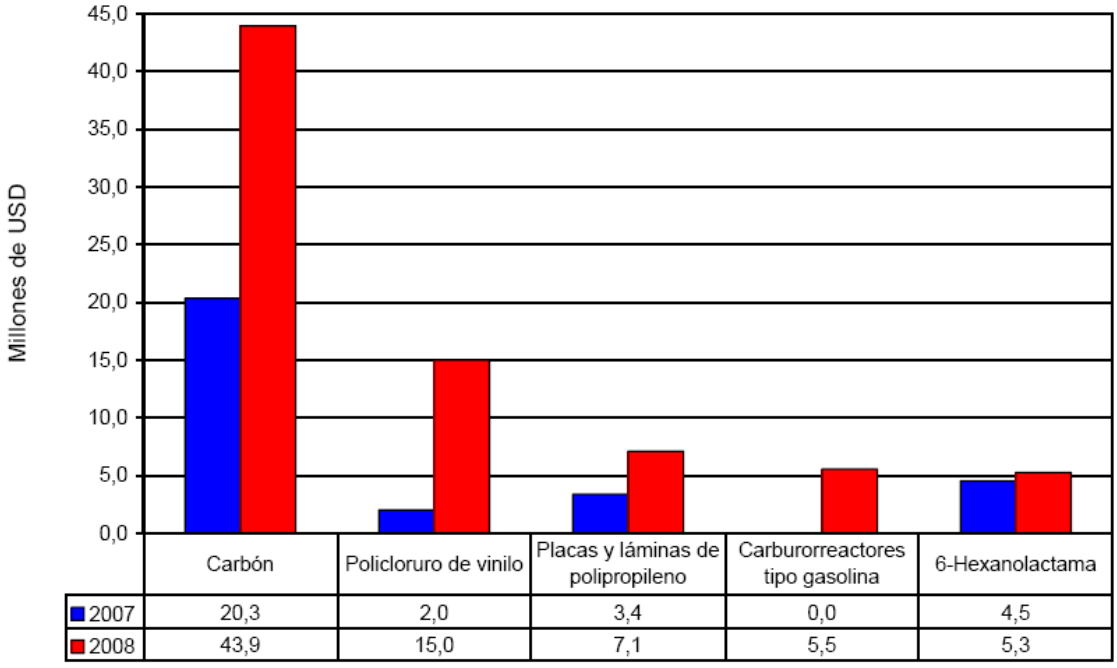
Las exportaciones Colombianas hacia Argentina crecieron 79%, al pasar de USD 74 millones en 2007 a USD 132 millones en el 2008. Los principales productos exportados son: Carbón (33%), Policloruro de Vinilo (11%), Placas y láminas de polipropileno (5%), Carburo reactores de gasolina (4%), 6-Hexanolactama (4%).

El grafico 6 muestra un crecimiento importante en las ventas de carbón, policloruro de vinilo y placas y laminas de polipropileno, lo que permite establecer que Argentina es un mercado importante y potencial para los productos elaborados por metálicas el túnel y dirigidos para las obras publicas.

En la tabla 3 se observa en mayor detalle la participación de tres productos exportados por Colombia hacia Argentina en el año 2009 y que son indicadores claves para establecer la importancia que tiene seleccionar Argentina como un

mercado potencial y viable para metálicas el túnel: policloruro de vinilo 10%, laminas y placas de plástico 5%, laminas y hojas de cloruro de vinilo: 2%.

GRAFICO 6. Principales productos exportados por Colombia a Argentina Año 2007-2008



	Carbón	Policloruro de vinilo	Placas y láminas de polipropileno	Carburorreactores tipo gasolina	6-Hexanolactama
2007	20,3	2,0	3,4	0,0	4,5
2008	43,9	15,0	7,1	5,5	5,3

Fuente: Base de datos DIAN-DANE, Calculos MCIT-DIE

TABLA 3. PRINCIPALES PRODUCTOS EXPORTADOS POR COLOMBIA - ARGENTINA ENERO-OCTUBRE. VALOR FOB MILLONES DE DOLARES.

Productos	2008	Participación	2009	Participación	Variación
Carbón térmico	13,8	11%	18,7	22%	36%
Policloruro de vinilo	12,1	10%	9,0	10%	-25%
Láminas y hojas de plástico	5,9	5%	4,2	5%	-28%
Libros, folletos e impresos	3,4	3%	3,5	4%	4%
Carburorreactores tipo gasolina	4,9	4%	2,7	3%	-45%
Insecticidas	3,3	3%	2,4	3%	-27%
Neumáticos	2,1	2%	2,4	3%	14%
Recipientes para beber	1,0	1%	2,2	3%	118%
Láminas y hojas de cloruro de vinilo	1,2	1%	2,0	2%	67%
Preparaciones alimenticias	1,0	1%	1,9	2%	82%
Hexanolactama	5,3	4%	1,8	2%	-66%
Compuestos hidrogenados sin condensar	1,6	1%	1,7	2%	3%
Café sin tostar	1,5	1%	1,6	2%	3%
Pantalones masculinos	0,6	0%	1,2	1%	114%
Diccionarios y enciclopedias	0,7	1%	1,2	1%	82%
Subtotal Principales Productos	**58**	**48%**	**56**	**65%**	**-3%**
Total Exportado a Argentina	**120**	**100%**	**86**	**100%**	**-28%**

Fuente: Base de datos DIAN-DANE, Cálculos DIE

La partida arancelaria 39.25.90, correspondientes a los demás artículos para la construcción de plástico no comprendidos en ninguna otra parte tiene arancel para Argentina del 18% y además debe pagar a manera general una tasa por servicio de estadística del 0.5%.

Para los productos Colombianos de este tipo que ingresen a Argentina el arancel aplicable según la preferencia residual del 69% sobre el arancel a terceros países vigente en el 2010 dentro del acuerdo CAN-MERCOSUR es del 5.58%. Esta reducción arancelaria frente al arancel general que deben pagar terceros países, benefician al productor colombiano como metálicas el túnel y le permite ser más competitivo en el mercado internacional que llega a Argentina.

7.2.5. Diseño de la estrategia exportadora para Metálicas El Túnel Ltda.

Se utiliza la metodología planteada por Proexport para el diseño de una estrategia exportadora que le permita a la compañía internacionalizar sus ventas con elementos adecuados para tener éxito. Se analizaron los siguientes elementos:

7.2.5.1. Precio.

El precio de los productos para obras públicas elaborados en polímeros por la empresa son percibidos en el mercado como altos en comparación con los precios de la competencia, pero al mismo tiempo los productos son reconocidos por su alta calidad y durabilidad. El precio de estos productos es altamente sensible a los incrementos que deben aplicarse a razón del flete internacional y los trámites de exportación. Por esta razón, se hace necesario calcular un precio de venta bajo términos exworks (EXW) que permita soportar los costos logísticos y entrar a Perú y a Argentina con costos y por lo tanto con precios competitivos. No es necesario diseñar una estrategia de precios comparativos para este tipo de productos pues no se puede garantizar que el producto de la competencia sea de la misma calidad o que el cliente perciba el producto de Metálicas El Túnel como un producto de mayor o menor calidad al que se fabrica localmente en cada uno de los países. De todas maneras, el precio EXW debe cubrir plenamente los costos de producción, los costos administrativos y brindar una utilidad satisfactoria para la gerencia. Para cotizar Metálicas El Túnel Ltda. debe tener en cuenta que su cotización se debe basar en un precio FOB que incluya tanto los costos como los gastos de transporte hasta puerto y el proceso aduanero de exportación. Por el tipo de producto se hace necesario que el transporte internacional se realice por vía marítima, lo cual implica que las cantidades a exportar deben ser de por lo menos una tonelada o un metro cúbico para que sea justificable. Si las ventas que se realizan son cuantiosas, el transporte adecuado es el marítimo en contenedores de 20`, en donde se puede maximizar el flete en la medida que se llene por

completo el contenedor. Para calcular el precio de venta que se quiere ofrecer, se debe tener claro entonces el peso o volumen total de la mercancía que permita determinar si el transporte se hará por carga suelta o en contenedor y de ahí se calculará el gasto de transporte hasta puerto necesario para establecer el precio FOB.

Por ejemplo, la tapa de manhole fabricada en polipropileno, se vende en Colombia por $210.000. A una tasa de $1.890 por dólar (Tasa de Junio 22 de 2010) el precio básico EXW para obtener la misma utilidad que en este momento se tiene y dando por descontado la diferencia en cambio, sería de USD $111. Para el transporte de una venta de 100 tapas hasta el puerto de Buenaventura, el valor del flete es de $400.000 pesos, por lo cual el precio de venta del producto debe incrementarse en USD $2,12 por cada unidad para asumir este flete y ofrecer un precio FOB de USD $113,12. Como puede observarse, el flete hasta puerto está por debajo de los USD $3 por unidad, y puede ser asumido directamente sin tener que incrementar el precio del producto para una cotización FOB. Se recomienda entonces ofrecer un precio de venta de USD $ 111 o inclusive un poco menor de tal manera que el producto llegue a un precio muy competitivo, sin dejar de cubrir los costos ni el margen de utilidad.

7.2.5.2. Empaque y embalaje.

Los productos fabricados en polímeros de Metálicas El Túnel, son productos diseñados para resistir el uso en condiciones extremas de agua, sol, manipulación y desgaste. Por lo tanto, se trata de productos que son muy resistentes y no se dañan fácilmente con la manipulación que puede sufrir en el transporte internacional. Sin embargo, la mercancía debe estar embalada adecuadamente para permitir una manipulación mecánica con montacargas y gatos estibadores. Se hace necesario que se arrumen los productos encima de una estiba de madera y se aseguren con cartones, zunchos y plástico stretch. Otra forma de embalar la

mercancía, sobretodo si se piensa en unidades de embalaje que puedan ser remontadas una sobre otra, para maximizar el uso del espacio, sobretodo, si se piensa en utilizar contenedores, es el embalar en cajas de cartón corrugado de pared muy gruesa con tapa y debidamente zunchadas a al estiba. Se debe considerar también que el producto puede ser empacado suelto (a granel) dentro de un contenedor, siempre y cuando se asegure que la mercancía no sufrirá daños en el transporte por el rose entre las piezas.

Por sus características los productos de Metálicas El Túnel no requieren empaque puesto que no son vendidos al público en cantidades individuales ni se necesita que el empaque tenga información que apoye el proceso de la venta.

7.2.5.3. Transporte.

Como se mencionó anteriormente, los productos de Metálicas El Túnel Ltda., pueden despacharse a los mercados objetivos de Perú y Argentina, por medio del transporte marítimo que es el adecuado para productos de alto peso, bajo precio y alta resistencia a la manipulación. El transporte marítimo puede hacerse con carga suelta que está debidamente embalada en palets que pueden arrumarse uno encima del otro y pueden manipularse mecánicamente, facilitando su traslado por parte de los operadores logísticos. Así mismo, se pueden utilizar contenedores para trasladar la mercancía a nivel internacional. El contenedor, puede llenarse con la mercancía totalmente suelta o puede llenarse con mercancía paletizada y arrumada de tal manera que se maximice el espacio llenándose en su totalidad. El flete internacional depende en gran medida del embalaje de la mercancía, logrando que se transporte la mayor cantidad de producto por un flete definido.

No se recomienda el flete aéreo para este tipo de productos, debido a que incrementarían el costo de cada artículo y sería muy difícil ser competitivo de esa manera. El transporte terrestre es el medio más recomendable para este tipo de

productos, cuando se les vende a países como Venezuela y Ecuador, en donde se tiene una carretera a través de la frontera común. Para le caso de Perú que es uno de los países investigados, sí existe transporte terrestre desde Colombia hasta Perú, cruzando en tránsito por todo Ecuador. Sin embargo, los costos de este transporte en camión, son superiores a los costos del transporte marítimo entre Buenaventura y el puerto de Callao en Perú.

7.2.5.4. Canal de distribución.

Para Metálicas El Túnel que se está iniciando en un proceso de exportación activa, debe empezar por una estrategia de venta directa esporádica en donde el gerente visite cada uno de los países propuestos de manera exploratoria y consiga toda la información posible acerca de clientes potenciales, canales de distribución, sistemas de mercadeo para este tipo de artículos y precios de mercado. En lo posible, durante el primer viaje debe intentar realizar contactos que le permitan ubicar clientes potenciales a los que les puede ofrecer el producto. Es probable que sea necesario realizar un segundo viaje, después de establecer algunos contactos más fuertes por teléfono y correo electrónico. Este segundo viaje permitirá consolidar a algunos clientes potenciales y quizá realizar una exportación piloto que permita dar a conocer la calidad del producto.

En una segunda etapa, la compañía debe buscar un agente comercial que tenga contactos muy fuertes con los clientes que hacen obras públicas para municipios, áreas urbanas o construcciones privadas. Este agente, puede ser una ferretería o un importador de maquinaria pesada, o un distribuidor de artículos para la construcción que quiera complementar su portafolio con el catálogo de metálicas el túnel. Las ventas que realiza este agente, deben ser compensadas con una comisión que lo motive a efectuar un trabajo continuo y duradero en ese país. La comisión se debe girar al agente una vez se ha hecho efectivo el pago de la venta por parte del cliente final, pues es el cliente final quien realiza la importación

directa. El valor de la comisión, depende del margen de rentabilidad que se tiene para cada línea de producto, a un mayor margen se le puede otorgar al agente una mayor comisión. El valor de la comisión debe ser establecido entre proveedor y agente desde el principio de la negociación yen lo posible debe quedar pasmado en un contrato que se revisa periódicamente.

7.2.5.5. Apoyo al proceso logístico

Metálicas El Túnel Ltda. desconoce el proceso de exportación desde el punto de vista del trámite logístico. Es necesario que se apoye en otras compañías especializadas en prestar y asesorar este servicio para ser exitosa y cumplir sus objetivos de despachar a tiempo y al menor costo posible.

Para el transporte internacional la empresa debe apoyarse en un embarcador que ele brinde una oferta de trabajo completa y le ayude a calcular el volumen y el peso de su mercancía para maximizar el uso del contenedor o del pallet y así distribuir el costo del transporte uniformemente en la mercancía. El embarcador además conoce las rutas más adecuadas y las líneas navieras que prestan el servicio entre los puertos que requiere la empresa. Una adecuada asesoría en la contratación de transporte internacional por parte de una compañía idónea puede significar la deferencia entre un precio competitivo y un precio final que se sale del mercado.

En cuanto al trámite de aduanas, se hace necesario apoyarse en un agente de aduanas que le brinda asesoría en el proceso logístico, aduanero y cambiario. La legislación colombiana exige que los exportadores se apoyen en los agentes de aduanas para obrar correctamente ante el control aduanero de la DIAN. Si bien se trata de una exportación definitiva, el agente de aduanas asesora a la empresa en las diferentes modalidades de exportación que pueden ser utilizados en un

momento dado dependiendo del esquema logístico de exportación. De igual forma el agente de aduana elabora los documentos aduaneros necesarios para cumplir con el lleno de requisitos legales que exige la normatividad colombiana en este tema.

7.2.6. Procesos y documentos de exportación

Una vez se ha realizado el negocio con el cliente se hacen necesarios cumplir con los siguientes pasos y documentos.

7.2.6.1. Cotización

La cotización que envía Metálicas El Túnel debe quedar por escrita, enviada por correo electrónico y debe contener:

- Logo, razón social, dirección, teléfonos y correos de Metálicas El Túnel.
- Nombre, dirección y datos del contacto del cliente potencial.
- Fecha de emisión de la cotización.
- Fecha de vencimiento de la cotización.
- Forma de pago exigida por Metálicas El Túnel Ltda.
- Condiciones de entrega indicando claramente el término de negociación (INCOTERM) y la ciudad donde se hace efectivo dicho termino.
- Numero de líneas o de ítems que se cotizan.

- Código interno del producto para evitar confusiones cuando existen descripciones de productos similares.

- Descripción detallada del producto.

- Precio en dólares.

- Vía (marítima, terrestre o aérea) en caso de ser necesario establecer esta claridad para a venta internacional.

- No es necesario establecer una cantidad en la cotización a menos que haya sido parte de la negociación e influya sobre el precio como en los casos que se hacen descuento en el precio dependiendo del volumen cotizado. Para estos casos también puede darse una cotización por escala en donde se establecen rangos de cantidades con precios descendentes en la medida en que la cantidad aumenta.

- Firma de quien cotiza.

7.2.6.2. Factura proforma.

El cliente recibe la cotización y la analiza. Si no está de acuerdo puede existir un proceso de negociación y varias cotizaciones de ajuste hasta que el cliente quede satisfecho con la cotización final. El cliente debe analizar sus inventarios o sus necesidades específicas de producto. Y debe calcular las cantidades a comprar, teniendo en cuenta el tiempo de producción de Metálicas El Túnel y el tiempo de tránsito internacional, proceso aduanero de importación y transporte en el destino. Estos tiempos se conocen como Lead Time, que es el número de días mínimo que

se requieren para abastecerse del material desde el momento en que se establece la compra, hasta el momento en que el material está disponible en las instalaciones del cliente. El Lead Time también determina el nivel de inventario de producto que debe tener el cliente en sus bodegas para asegurar que no se desabastezca mientras llega el pedido nuevo. Adicionalmente los inventarios de seguridad que son los inventarios que un cliente mantiene adicionales a los inventarios del Lead Time para garantizar suministro de material en caso dado que exista algún inconveniente en el despacho del proveedor o en el tránsito internacional.

Una vez el cliente ha decidido cual es el momento de la compra y cuales con las cantidades a comprar, elaboran al ORDEN de COMPRA, con toda la información acerca de sus exigencias frente al negocio. Normalmente, una orden de compra contiene las cantidades a comprar por producto, las fechas requeridas de entrega, el término de negociación aceptado por el cliente y las condiciones de transporte y de entrega, entre otras condiciones que estaban planteadas en la cotización entregada por Metálicas El Túnel.

La compañía revisa la orden de compra y determina si puede cumplir con las condiciones solicitadas por el cliente. Además revisa que la orden de compra contenga la misma información que aparece en la cotización, lo que se puede llamar, las condiciones de Metálicas El Túnel. La combinación de la cotización y la orden de compra generan entonces un nuevo documento que hace las veces de acuerdo comercial entre las partes: la factura proforma (ver Anexo 1). Este documento contiene la siguiente información:

- Datos de Metálicas El Túnel como proveedor.

- Fecha de emisión.

- Numero de la factura proforma.
- Numero de la orden de compra que la origina.
- Nombre y datos generales del cliente.
- Términos y condiciones de entrega (INCOTERMS).
- Términos y condiciones de pago.
- Puerto o aeropuerto de salida.
- Puerto o aeropuerto de llegada.
- Lugares intermedios de transbordo.
- Moneda de la negociación.
- Marcas y números que llevara el embalaje según las exigencias del cliente.
- Numero de paquetes o bultos si se conoce al momento de elaborar la factura proforma.
- Pero bruto y dimensiones si se conoce al momento de elaborar la proforma.
- Numeración de los ítems o líneas.

- Descripción completa de los bienes que se venden, en lo posible debidamente codificados para evitar confusiones cuando se trate de artículos con nombres similares.

- Cantidades según la orden de compra.

- Fecha prometida de entrega.

- Unidad de medidas correspondiente al producto que se vende.

- Valor unitario determinado por el INCOTERM de la cotización, la unidad de medida conforme al cálculo realizado previamente por Metálicas El Túnel.

- Valor total de cada línea y valor total de la sumatoria de líneas

- Gastos adicionales que se van a cobrar dependiendo del termino de negociación cuando es posterior al FOB como son costos de embalaje, costos del flete, gastos de transporte, manejo, seguro, gastos adicionales e impuestos.

- Firmas de Metálicas el Túnel y espacio en blanco para que sea firmado por el cliente en aceptación de la factura Proforma.

La factura proforma se le envía al cliente quien la revisa y si esta conforme, la firma y la devuelve a Metálicas el Túnel. De esta manera el negocio que el negocio queda en firme y las partes se obligan a cumplirlo conforme a las condiciones indicadas allí.

7.2.6.3. Factura comercial.

Una vez el pedido queda confirmado con la firma de la factura proforma, Metálicas el Túnel se dedica a producirlo para entregarlo en la fecha prometida. Este tiempo se debe aprovechar para organizar todos los acuerdos y negociaciones logísticos que se necesiten para transportar la mercancía hasta el punto acordado de entrega y para realizar el proceso aduanero de manera ágil y oportuna. También es importante que Metálicas El Túnel se asesore cabalmente en todos los detalles necesarios para cumplir con las condiciones específicas que aparecen en cada exportación.

Los documentos principales que debe elaborar Metálicas El Túnel para realizar la exportación son: la factura comercial y la lista de empaque. En cuanto a la factura comercial la compañía esta obligada a utilizar la misma factura que utiliza a nivel nacional debido a que es una exigencia de la DIAN, que todas las facturas en Colombia estén elaboradas en un formato establecido o digital con numeración única e irrepetible, que indiquen si la empresa esta en régimen común y simplificado, que tenga la resolución autorizándole a emitir las facturas dentro de un rango de numeración, entre otro datos obligatorios. Esto no implica que la compañía tenga que mantener el formato actual que utiliza para facturar. Siempre y cuando cumpla con las condiciones de la DIAN sobre la facturación, puede diseñar un formato que sea acorde a los mercados internacionales e inclusive puede incluirle leyendas en inglés con una estructura más internacional apta para muchos otros mercados.

Al analizar la factura comercial actual de Metálicas El Túnel Ltda. (Ver Anexo 2). se observa lo siguiente:

- La factura está totalmente en español y podría elaborarse también en inglés para atender nuevos mercados.

- La factura no tiene una casilla especial para describir el término de negociación, por lo tanto éste debe aparecer en la sección de la descripción.

- La factura no contempla la moneda de negociación, y por eso es necesario que se escriba en la sección de descripción.

- En la sección de los totales, no permite registrar gastos logísticos internacionales y por eso es necesario anotarlos también en el cuerpo en la sección de descripción y totalizarlos en la columna derecha de valor total.

- La cuenta de Bancolombia que aparece sobre la factura en la parte inferior, puede no ser la que se utilice para recibir las divisas de una venta internacional y está incompleta, pues no indica la ruta internacional que deben tomar las divisas para llegar hasta la cuenta del proveedor.

- La factura no dice el número de resolución que autoriza a Metálicas El Túnel a emitir facturas dentro de un rango preestablecido. La DIAN permite que éste texto se ponga a través de un sello húmedo siempre y cuando quede legible. Se sabe que Metálicas El Túnel, le pone este sello a todas sus facturas en cumplimiento de las normas de la DIAN.

- La factura contiene algunos datos que están correctos como son: la identificación de Metálicas El Túnel y todos sus datos de contacto, el número único y claramente legible, la fecha de emisión de la factura, fecha de vencimiento, forma de pago, el espacio amplio para registrar los datos del cliente, una casilla para el número de la orden de compra del cliente, la columna para los códigos de la mercancía, lo que permite evitar confusiones,

una columna amplia para la descripción de la mercancía que permite ingresar datos adicionales como son términos de negociación, datos bancarios, moneda de negociación, datos de la carta de crédito y gastos.[16]

7.2.6.4. Lista de empaque.

La lista de empaque es un documento que se realiza al momento del embalaje y el despacho de la mercancía. Relaciona cada uno de los bultos, o palets o paquetes en los cuales se unitarizaron los productos para facilitar su transporte. Este documento sirve a las autoridades aduaneras en los puertos de origen y destinos, a los transportadores y al cliente en la identificación del contenido de cada uno de los paquetes que recibe. De esta forma el podrá identificar claramente, cuales productos de los que están facturados se encuentran en uno u otro paquete. Metálicas El Túnel Ltda. al no se una compañía exportadora, no tiene una lista de empaque desarrollada. En el Anexo 3, se puede observar un ejemplo de lista de empaque que se diseñó dentro del plan exportador para la empresa.

La lista de empaque debe contener:

- Nombre de la empresa y datos de identificación de la misma.
- Nombre y datos de identificación del cliente.
- Número de la factura con la cual se relaciona, que hace las veces también de número de la lista de empaque.
- Fecha de emisión de la lista de empaque.

[16] DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES. DIAN. Resolución Numero 3878 (28 Junio de 1996).

- Número de la orden de compra del cliente.
- Puerto o aeropuerto de origen.
- Puerto o aeropuerto de destino.
- Dirección de entrega si es diferente a la dirección original del cliente.
- País de origen de los productos.
- País de destino final de los productos.
- Marcas y números de paquetes y números de contenedores.
- Número total de paquetes.
- Peso neto de cada paquete.
- Peso bruto de cada paquete.
- Dimensiones de cada paquete, y si es el caso, volumen del mismo.
- Descripción de los artículos que están embalados en cada paquete.
- Cantidad de artículos correspondientes a las descripciones de cada paquete.
- Totales finales del número de paquetes, del número de unidades en la totalidad de los paquetes, de pesos brutos y netos, y de volumen.

- Firma de la persona que emite la lista de empaque por parte de Metálicas El Túnel.

7.2.6.5. Certificado de origen.

Para exportar a la mayoría de los países es necesario que Metálicas El Túnel haga entrega de un certificado de origen que informe cual es el origen de la mercancía para efectos de reducción arancelaria o efectos de exigencias aduaneras en el destino. El certificado de origen en Colombia es emitido por el Ministerio de Comercio, quien exige que se cumpla una labor previa de determinación de origen y registro de productores nacionales y oferta exportable. Este registro inicial se hace por medio del formulario número 02 del Ministerio de Comercio en el cual se describe el producto a exportar y se relacionan las materias primas nacionales e importadas que fueron necesarias para la elaboración de ese producto específicamente. Cabe resaltar que se debe elaborar una determinación de origen por cada tipo de producto que se pretende exportar. No es necesario que se hagan determinaciones de origen diferentes cuando lo único que cambia es la referencia.

En el documento de determinación de origen se totalizan los valores del costo de las materias primas importadas, del costo de la materia prima nacional, y de los costos directos de fábrica. Estos datos se comparan contra el valor en fabrica y el valor FOB de la exportación utilizando las formulas establecidas en los acuerdos internacionales que se tengan con los diferentes países. Cada formula es diferente dependiendo de la relación que se mire entre las cifras que se dieron anteriormente. Este análisis concluye con cinco relaciones porcentuales que son las que toma el Ministerio de Comercio para determinar el grado de origen colombiano de cada producto. Los cinco valores agregados nacionales que se

calculan son: agregado nacional para efectos de registro de producto, valor de registro para ALADI y La Comunidad Andina de Naciones, valor agregado nacional para Estados Unidos, valor porcentual para Canadá, y valor agregado porcentual para México.

Esta solicitud es tramitada por el Ministerio de Comercio y a los quince días le devuelven a Metálicas El Túnel el documento con los resultados porcentuales que sirve de autorización para emitir certificados de origen durante dos años registrando sobre el los acuerdos internacionales que se pueden aplicar dependiendo de cada país de destino.

El certificado de origen es un documento que Metálicas El Túnel debe elaborar y solicitarle aprobación al ministerio de comercio, cada vez, que se realice una exportación. En el certificado de origen se relacionan algunos datos que aparecen en la factura comercial como son: numero de la factura comercial, fecha de emisión, descripciones de los artículos y cantidades a exportar. Se emite un certificado de origen por cada factura emitida para que la aduana de destino pueda relacionarlo fácilmente para aplicar las reducciones arancelarias.

7.2.6.6. Instrucciones para elaborar el documento de transporte.

El documento de transporte varía en su formato dependiendo si es marítimo, aéreo o terrestre. Considerando que los productos de Metálicas El Túnel serian exportados por vía marítima, el siguiente análisis se hace para un conocimiento de embarque o B/L.

El B/L es emitido por la compañía transportadora que se ha contratado. La elaboración de este documento se basa principalmente en lo datos que se obtienen de la factura comercial. No obstante todos los datos necesarios para la

elaboración del documento de transporte no están claramente definidos en la factura comercial.

7.2.6.7. Declaración de exportación.

La declaración de exportación es el documento que se genera como resultado del proceso de exportación. Es emitido electrónicamente a través del sistema de información aduanera de la DIAN al cual tiene acceso el agente de Aduanas. Se elabora con los datos de la factura y de la lista de empaque, además de las instrucciones que recibe el agente de aduanas por parte de metálicas el túnel. Para la emisión de la declaración de cambio es necesario que surtan varias etapas dentro del proceso de exportación, la última de ellas se da cuando la mercancía sale en el medio de transporte y se conoce datos definitivos del documento de transporte. La declaración de exportación, sirve para certificar que la compañía ha realizado exportaciones con el lleno de requisitos legales y que por lo tanto tiene derecho a facturar sin IVA y derecho también a recibir del estado los beneficios que se otorgan a los exportadores en materia de crédito de fomento.

7.2.6.8. Declaración de cambio.

La declaración de cambio es un documento que elabora el exportador, en este caso Metálicas el Túnel y lo presenta ante su banco para que se realice el cambio de moneda de las divisas que se recibieron del cliente a pesos. Por tratarse de una operación de exportaciones que pertenece al mercado cambiario la normatividad vigente exige que se haga una declaración de cambio en formulario nº2, en la cual se relaciona la operación de reintegro de divisas con el numero de

la declaración de exportación. Toda exportación definitiva debe ser reintegrada por esta vía y por lo tanto toda declaración de cambio debe indicar su relación con la exportación a través del numero de la declaración de exportación dado por la DIAN.

7.3. Diagramas y relaciones.

7.3.1. Diagrama de flujo de la producción.

Figura 2. Diagrama de flujo de producción.

7.3.2. Diagrama de flujo de la exportación.

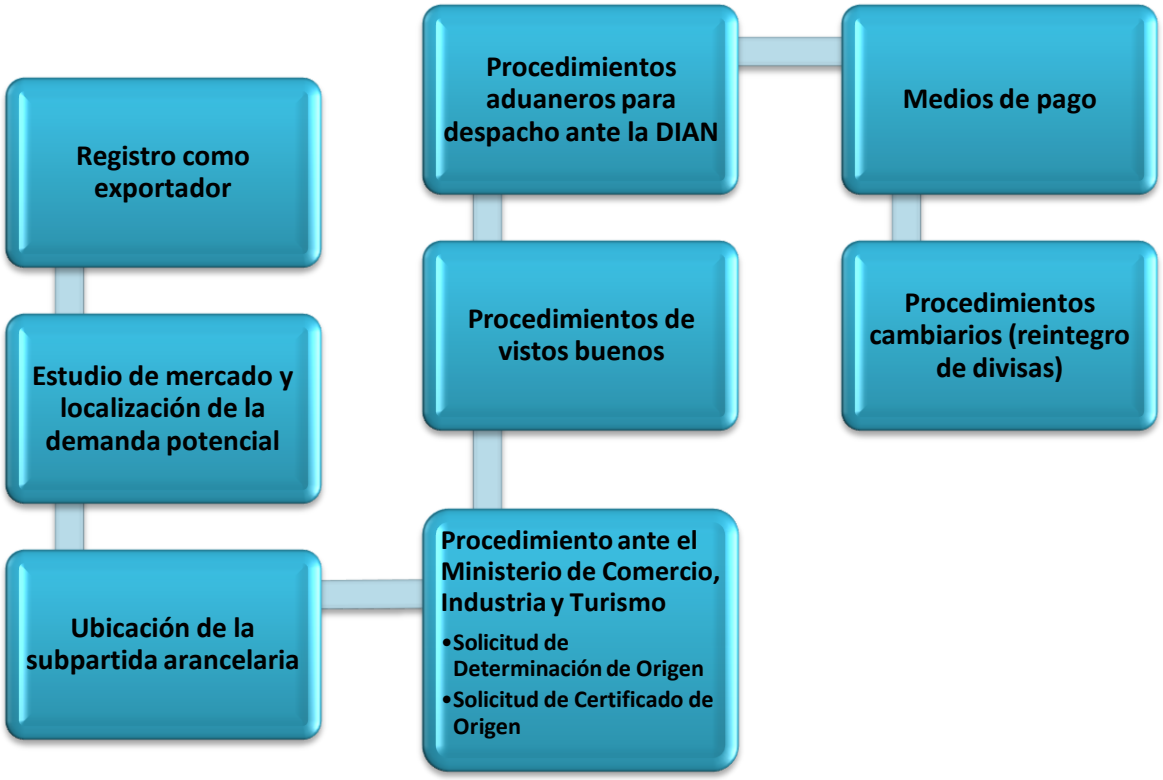


Figura 3. Diagrama de flujo de la exportación.

8. Análisis de resultado.

Con toda la información recopilada en el desarrollo de este trabajo de un plan exportador para Metálicas el Túnel Ltda., en el cual s hizo un diagnostico de la empresa con el método de la matriz DOFA, una evaluación de los beneficios que se obtienen al elaborar un producto con materia prima reciclada, amigable al medio ambiente y ecológica, y un estudio preliminar del mercado basado en dos países que muestran posibilidades viables para que Metálicas el Túnel exporte sus productos a esos destinos, podemos descomponer y resaltar los siguientes elementos dentro del proceso de análisis sistémico:

- Metálicas el Túnel Ltda., es una empresa pequeña sin experiencia exportadora que no tiene una organización administrativa estructurada y por ende carece de métodos que le permita desarrollar un proceso exportador a corto plazo.

- Los productos elaborados en polipropileno reciclado tiene características de resistencia y durabilidad que son apreciados por el mercado-

- La materia prima con la cual es elaborado el producto proviene de procesos de reciclado del polipropileno, lo cual hace que el costo de producción sea inferior a si el producto fuera elaborado con materia prima original y además representa un elemento diferenciador al poder ofrecer un producto que es ecológico.

- La baja tecnología necesaria para la elaboración de estos productos poliméricos le representa a la compañía una amenaza constante.

- El mercado de Perú es un mercado internacional cercano con bajo costo de flete y con el cual se tiene un acuerdo con arancel del 0% posibilitando la venta efectiva en ese mercado que ya importa productos en polímeros.

- Argentina es un mercado potencial para metálicas el túnel, debido a que tiene un arancel reducido para productos poliméricos que son destinados a obras públicas y construcciones y es un mercado en el cual Colombia vende este tipo de productos exitosamente.

9. CONCLUSIONES.

- La exportación de productos polimétricos para la construcción representa una gran oportunidad para metálicas el túnel, de crecimiento, incremento en sus ventas, un buen posicionamiento y reconocimiento en el mercado, porque son productos novedosos, no contaminantes y de muy buena calidad. Aunque no se conoce con certeza el potencial de ventas, se conoce las estadísticas de los productos exportados hacia los mercados objetivo, entre ellos los polímetros muestran un nivel del porcentaje en crecimiento.

- Para un exitoso desarrollo del plan exportador de productos de polipropileno para la construcción, es necesario que la empresa desarrolle un plan estratégico de mercadeo en el cual se evidencie la calidad y los beneficios del producto, por ser elaborados en material reciclable y por la disminución en el hurto de estos artículos.

- Los mercados de países como Argentina y Perú representan un gran potencial de ventas de los productos de polipropileno para la construcción debido a que ya existen empresas exportadoras que facilitan el acceso a estos mercados, además de los beneficios que se tienen en aranceles por tener acuerdos internacionales con estos países.

- Los productos de Metálicas el Túnel son productos que tienen una constante demanda en el mercado ya que el sector de construcción siempre esta requiriendo productos de alta calidad y que contribuyan con el medio ambiente. Los beneficios de los productos de polipropileno hechos con material reciclable representan una responsabilidad social y ambiental, además de la disminución en los hurtos y por ende en los costos de reposición.

- Es necesario que Metálicas el Túnel, cumpla con los estándares necesarios de un empresa exportadora, para facilitar el desarrollo idóneo del plan exportador, obtener un certificado de calidad como el ICONTEC, le daría mas credibilidad y confianza en el momento de vender sus productos nacional e internacionalmente.

10. RECOMENDACIONES.

- Se recomienda que la empresa realice una reestructuración en el área administrativa, que cambie de un sistema administrativo intuitivo a un sistema más estructurado y analítico para así tomar decisiones mas acertadas.

- Se recomienda que Metálicas mejore su capacidad instalada y aumente la capacidad de producción para satisfacer las necesidades del mercado interno y estar preparado para satisfacer la demanda externa con mayor facilidad.

- Se recomienda un enfoque en el área de producción de poliméricos aprovechando la optimización de los recursos y la oportunidad que estos productos poseen gracias a la contribución del medio ambiente y satisfacción a las necesidades del mercado.

BIBLIOGRAFÍA

- http://www.cauac.com/enfoque_sistemico.html. Tomado Octubre 7 de 2009.

- http://www.monografias.com/trabajos25/enfoque-sistemas/enfoque-sistemas.html. Tomado 8 de Octubre de 2009.

- Cartilla organizacional. INGEPOL S.A.

- http://www.tecnicas-de-estudio.org/investigacion/investigacion22.htm. Tomado 15 de octubre de 2009.

- http://wapedia.mobi/es/An%C3%A1lisis_Cuali-Cuantitativo_Comparado. Tomado 15 de octubre de 2009.

- DAVID, Fred. Fundamentos de administración estratégica. 3ra Edición. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana. Capítulos 4 y 5.

- http://www.americaeconomica.com/zonas/can.htm. Tomado Septiembre 29 de 2009. Edita Asesores de Publicaciones S.L.

- http://www.cauac.com/enfoque_sistemico.html. Tomado Octubre 7 de 2009.

- http://www.monografias.com/trabajos25/enfoque-sistemas/enfoque-sistemas.html. Tomado 8 de Octubre de 2009.

- Cartilla organizacional. INGEPOL S.A.

- http://www.tecnicas-de-estudio.org/investigacion/investigacion22.htm. Tomado 15 de octubre de 2009.

- http://wapedia.mobi/es/An%C3%A1lisis_Cuali-Cuantitativo_Comparado. Tomado 15 de octubre de 2009.

- http://www.superservicios.gov.co/home/web/guest/funciones. Tomado 28 de febrero de 2010. © 2008-2010 Sitio web Superservicios. Tel: (571) 6913005 Fax 691 31 42, e-mail: sspd@superservicios.gov.co. Cra. 18 No. 84-35 Bogotá D.C Colombia.

- SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS. RESOLUCION NÚMERO SSPD-20071300006525 DE 2007.

- http://www.une.com.co/servicioalcliente/index.php?option=com_content&task=view&id=135&Itemid=327. Tomado el 28 de Febrero de 2010. © Copyright 2008 EPM Telecomunicaciones S.A E.S.P.

- http://es.wikipedia.org/wiki/Hierro. Wikipedia, la enciclopedia libre. Tomado el 28 de Febrero de 2010.

- GUÍA BÁSICA. El paso a paso para diseñar su estrategia exportadora. Información entregada en el ciclo de seminarios del programa de formación exportadora ZEIKY, realizado entre 23 de agosto y 25 de octubre de 2009.

- http://www.mincomercio.gov.co/eContent/newsdetail.asp?id=6905&idcompany=6. Página de internet del Ministerio de comercio, industria y turismo de la República de Colombia. Tomado el 13 de Junio de 2010.

ANEXOS

ANEXO 1.

METALICAS EL TUNEL
NIT. 890.941.552-0

Proforma Invoice

SELLER/SHIPPER (Name, Full Address, Country)		Invoice Date and Number	Booking#
	Tax Identification Number (EIN)	Other References	
CONSIGNEE (Name, Full Address, Country)		Instructions	
Port of Lading		Terms and Conditions of Delivery and Payment (Incoterms)	
Final Destination	Exporting Carrier		
Other Transportation Information		Currency of Sale	
Marks and Numbers	Total Number of Packages	Total Gross Weight (kg)	Cubic Meters

Complete Commodity Description and Country of Manufacture	Quantity/ Unit of Measure	Unit Value	Amount
TOTALS			

These commodities, technology, or software were exported from the United States of America in accordance with the Export Administration Regulations. Diversion contrary to U.S. law is prohibited

I certify that this invoice shows the actual price of the goods described, that no other invoice has or will be issued, and that all particulars are true and correct.

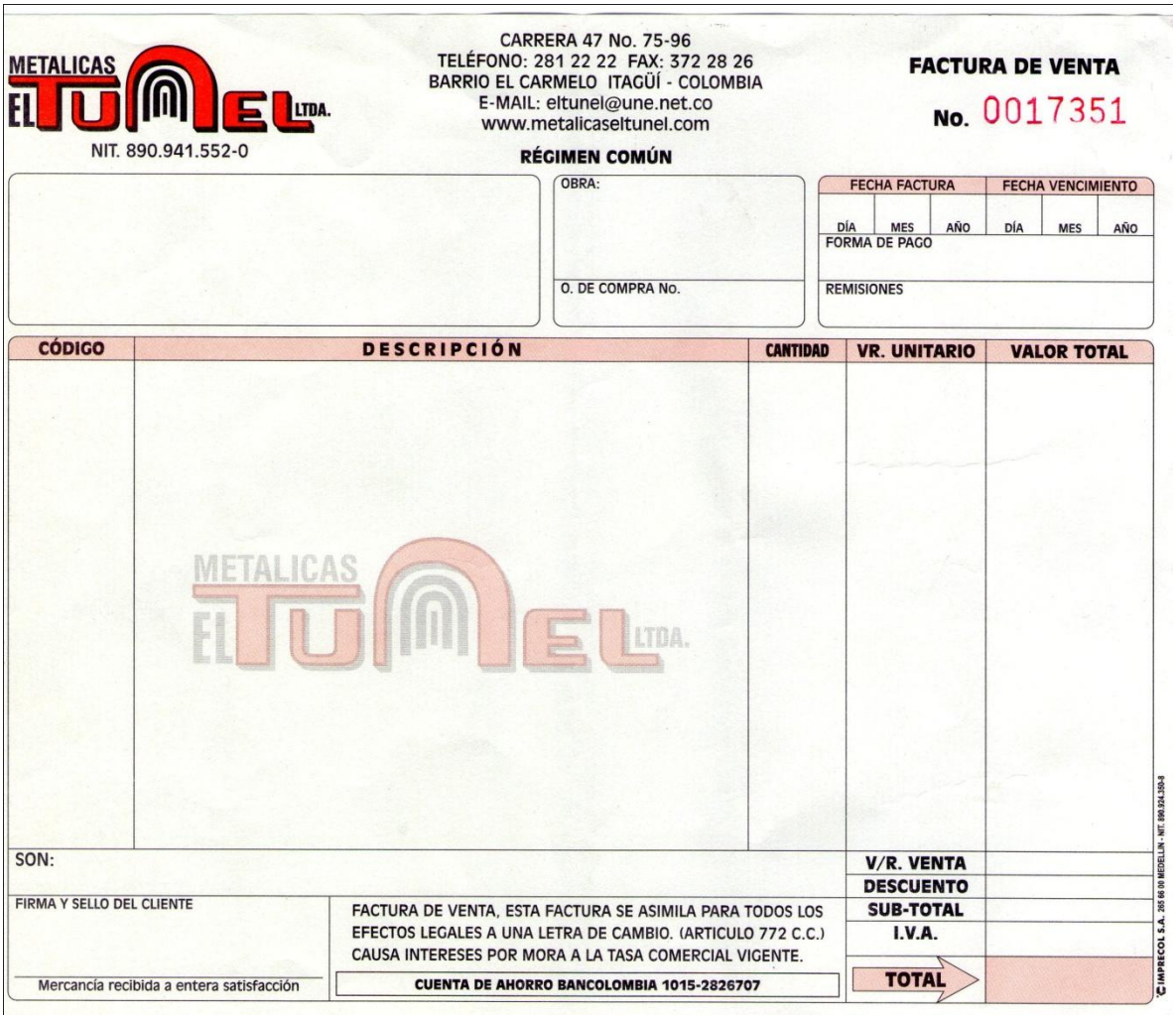
Signature _____ Title _____

Name _____ Date _____

Packing Costs	
Freight Costs	
Other Transportation Costs	
Handling	
Insurance Costs	
Assists	
Additional Fees	
Duties and Taxes	
Total Invoice Value	

Page **1** of

ANEXO 2.



METALICAS EL TUNEL LTDA.

NIT. 890.941.552-0

CARRERA 47 No. 75-96
TELÉFONO: 281 22 22 FAX: 372 28 26
BARRIO EL CARMELO ITAGÜÍ - COLOMBIA
E-MAIL: eltunel@une.net.co
www.metalicaseltunel.com

RÉGIMEN COMÚN

FACTURA DE VENTA

No. 0017351

OBRA:

O. DE COMPRA No.

FECHA FACTURA			FECHA VENCIMIENTO		
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO

FORMA DE PAGO

REMISIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL

SON:

V/R. VENTA	
DESCUENTO	
SUB-TOTAL	
I.V.A.	
TOTAL	

FIRMA Y SELLO DEL CLIENTE

Mercancía recibida a entera satisfacción

FACTURA DE VENTA, ESTA FACTURA SE ASIMILA PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES A UNA LETRA DE CAMBIO. (ARTICULO 772 C.C.) CAUSA INTERESES POR MORA A LA TASA COMERCIAL VIGENTE.

CUENTA DE AHORRO BANCOLOMBIA 1015-2826707

© IMPRECOL S.A. 285 66 00 MEDELLIN - NIT. 890.924.350-8

ANEXO 3.

METALICAS EL TUNEL
NIT. 890.941.552-0

PACKING LIST

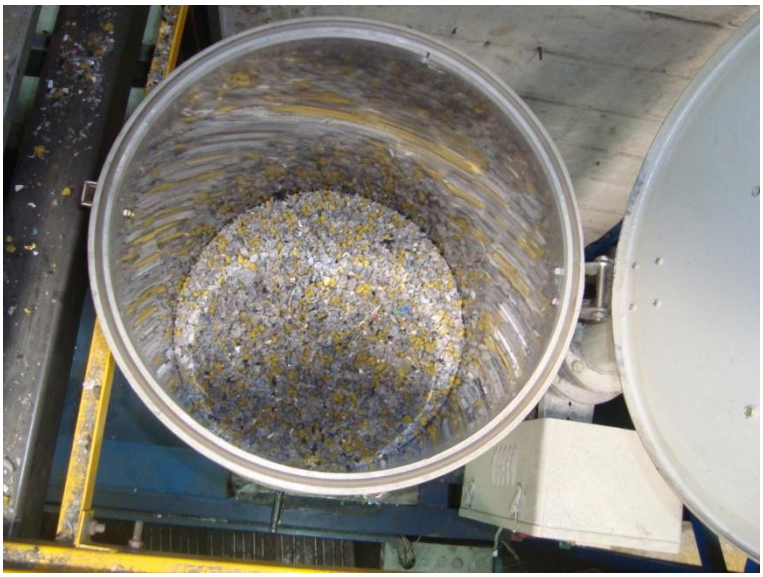
Exporter/Shipper (Name & physical address)				Shipping marks		
Importer/Consignee (Name & physical address)				Invoice No.| & Date		Buyer's order No. & Date
				Port of loading		Port of discharge
Country of origin of goods				Country of final destination		
Marks & Numbers/ Container Numbers	Number & kinds of packages	Gross weight (kg)	Net weight (kg)	Dimensions HxWxL(c)	Quantity	Description (contents)
Signature			Date	Remarks		

Address: Cr. 47 No. 75-96. Telephone: (094) 281 22 22.
Itagüí, Medellín.
Colombia.

ANEXO 4. Imágenes proceso de producción e instalaciones de Metálicas El Túnel Ltda.

SOPLADO

Diesel



ESMERIL