



BLOQUES DE TRITURADO DE NEUMATICO

REUTYLLANTAS CONSTRUCTION S.A.S
DEPARTAMENTO DE COMERCIO INTERNACIONAL
NOVIEMBRE 26 DEL 2012

Triturado De Neumático para construcción
Plan de Negocios

REUTYLLANTAS CONSTRUCTION S.A.S
Comercio Internacional
Medellín, Noviembre, 2012



Escriba su Copyright

El uso de esta plantilla esta limitada a los estudiantes autorizados que estén realizando Planes de Negocios, ya sea para cursos regulares o a nombre propio con el aval de la Institución. De cualquier forma, al hacer uso de ésta, debe citarse la fuente.No esta permitida la reproducción total o parcial de esta plantilla por cualquier medio, sin el permiso previo y por escrito del titular del Copyright

DERECHOS RESERVADOS © 2007 Carlos Mario Morales C – UEEM -Coordinador de Emprendimiento ESUMER.
carlos.morales@esumer.edu.co. Calle 76 No 80-126 Carretera al Mar Medellín –Colombia Teléfonos 2646011 Extensión 225

Triturado de Neumático para Construcción

Contenido- Plan de Negocio

RESUMEN EJECUTIVO

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS INTEGRANTES DEL GRUPO DE TRABAJO

2. PROPÓSITO DEL PLAN DE NEGOCIOS

3. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

- 3.1. Nombre de la Empresa
- 3.2. Descripción de la Empresa
- 3.3. Misión y Visión de la Empresa
- 3.4. Objetivos a corto, mediano y largo plazo
- 3.5. Ventajas Competitivas
- 3.6. Necesidad o problema que se quiere intervenir
- 3.7. Relación de productos y/o servicios
- 3.8. Justificación del Negocio
- 3.9. Análisis del entorno y del sector
- 3.10. Conocimientos para entrar en el Negocio

4. ANALISIS DEL MERCADO

- 4.1. Objetivos de Mercadeo
- 4.2. Descripción del Portafolio de Bienes y/o Servicios
- 4.3. El Mercado Meta de los Bienes y/o Servicios
 - 4.3.1. El Mercado Meta
 - 4.3.2. Estudio del Mercado Consumidor
- 4.4. El Mercado Proveedor
 - 4.4.1. Proveedores
 - 4.4.2. Estudio del Mercado de Proveedor
- 4.5. El Mercado Competidor
 - 4.5.1. Competidores
 - 4.5.2. Estudio del Mercado Competidor
- 4.6. El Mercado Distribuidor
 - 4.6.1. Distribución
 - 4.6.2. Distribución a través de terceros (En caso de ser aplicable)
 - 4.6.3. Distribución Directa (En caso de ser aplicable)
 - 4.6.4. Manejo de Inventarios
 - 4.6.5. Comunicación
 - 4.6.6. Actividades de promoción y divulgación
- 4.7. Precios de los Productos
 - 4.7.1. Factores que influyen en la determinación de los precios de los productos
 - 4.7.2. Los Precios de los productos tomando como base los Costos
 - 4.7.3. Los Precios de los Productos propuestos

- 4.7.3.1. Precios de Ventas Internacional, cantidades mínimas de pedidos
- 4.7.4. Política de Precios
- 4.8. Costos asociados a las Actividades de Comercialización
- 4.9. Riesgos y Oportunidades del mercado
- 4.10. Plan de ventas

5. ASPECTOS TÉCNICOS (ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN)

- 5.1. Objetivos de producción
- 5.2. Descripción del proceso de producción
- 5.3. Capacidad de producción
- 5.4. Plan de Producción
- 5.5. Recursos materiales y humanos para la producción
 - 5.5.1. Locaciones
 - 5.5.2. Requerimientos de maquinaria, equipos, muebles y enseres.
 - 5.5.3. Requerimientos de materiales e insumos.
 - 5.5.4. Requerimientos de servicios.
 - 5.5.5. Requerimientos de personal.
- 5.6. Programa de producción

6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- 6.1. Procesos Administrativos
 - 6.1.1. Descripción de los procesos administrativos
 - 6.1.2. Procesos administrativos externalizados
- 6.2. Estructura Organizacional del Negocio
 - 6.2.1. Organigrama
 - 6.2.2. Descripción funcional de la Organización
- 6.3. Recursos materiales y humanos para la administración
 - 6.3.1. Locaciones
 - 6.3.2. Requerimientos de equipos, software, muebles y enseres.
 - 6.3.3. Requerimientos de materiales de oficina.
 - 6.3.4. Requerimientos de servicios.
 - 6.3.5. Requerimientos de personal
- 6.4. Programa de administración

7. ASPECTOS LEGALES

- 7.1. Tipo de Organización empresarial
- 7.2. Certificaciones y gestiones ante entidades públicas

8. ASPECTOS FINANCIEROS

- 8.1. Estructura Financiera del proyecto
 - 8.1.1. Recursos Propios
 - 8.1.2. Créditos y Prestamos Bancarios
- 8.2. Ingresos y Egresos
 - 8.2.1. Ingresos
 - 8.2.1.1 Ingresos Propios del Negocio.
 - 8.2.1.2 Otros Ingresos
 - 8.2.2. Egresos
 - 8.2.2.1. Inversiones
 - 8.2.2.2. Costos

- 8.2.2.3. Gastos
- 8.2.2.4. Gastos Financieros
- 8.3. Estados Financieros Proyectados
 - 8.3.1. Flujo de Caja
 - 8.3.2. Estado de Perdidas y Ganancias (Estado de Resultados)
 - 8.3.3. Balance General
- 8.4. Evaluación financiera del proyecto
 - 8.4.1. Valor Presente Neto
 - 8.4.2. Tasa Interna de Retorno
 - 8.4.3. Indicadores Financieros proyectados
 - 8.4.4. Análisis de sensibilidad (Variación de la Demanda)
 - 8.4.5. Análisis de sensibilidad (Variación del Precio)

9. CONSIDERACIONES FINALES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RESUMEN EJECUTIVO

El plan pretende generar una idea de proyecto novedosa y económica, por lo cual se realizo con la intención de satisfacer las necesidades económicas y ambientales de una población masiva como la existente en México. El producto que cumple con estas necesidades, son los bloques de neumático triturado para la construcción, el cual es un producto totalmente novedoso. Dado que en el mercado global comúnmente se conocen los bloques de cemento o los ladrillos elaborados con arcilla. El componente innovador del producto es el triturado de neumático el cual se somete a un proceso de mezclado con el material (PET) fundido. El producto se proyecto en base a una sola referencia del mismo, de la cual se proyectaron ventas mínimas de 264,000 unidades mensuales.

Al momento de realizar los diversos estudios dentro del plan, se tuvieron en cuenta los costos y gastos de comercialización, producción y administración de la empresa fabricante del producto. En este caso Reutyllantas Construction S.A.S. genero como resultado un valor positivo en la TIR Y VPN. Aunque la inversión necesaria es de \$774.995.989,20 COP, es necesaria si que quiere producir cantidades a escala; factor indispensable para ser exitoso en el negocio.

De acuerdo a la proyección del sector de la construcción y el estudio de demanda realizado, se espera una rentabilidad del 10% anual la cual incrementa en un 5% cada año. Lo cual se cumple en el análisis financiero, puesto que la TIR para el primer año es del 10.68%, lo cual es mas de los esperada. Aun y con las variaciones porcentuales proyectadas en el precio, costos y ventas, el VPN y TIR cada año genera mayores ingresos con una alta rentabilidad. Con lo que se concluye que este es un negocio en el que se debería invertir, pues sus ingresos variables y fijos no incrementan sino un 2% anual frente los ingresos de mas de \$200.000.000 mensuales que genera la venta de estos bloques de neumático triturado.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS INTEGRANTES DEL GRUPO DE TRABAJO

Isabel Cristina Tobón Tobón			
Identificación:	1.037.623.467	Teléfono:	571 5284 Celular:
Dirección:	Carrera 46 No 83-29	Barrio:	Campo Valdés
Ciudad	Medellín	Correo electrónico:	isabel.tobon@esumer.edu.co
Estudios:	Técnicos	Tecnológicos	Universitarios
Otros Estudios:	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		

Leydy Yohana Bedoya Ángel			
Identificación:	1.038.805.839	Teléfono:	586.04.14 Celular:
Dirección:	Carrera 77 No 92 -149 (302)	Barrio:	Robledo
Ciudad	Medellín	Correo electrónico:	leydy.bedoya@hotmail.com
Estudios:	Técnicos	Tecnológicos	Universitarios
Otros Estudios:	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		

Sandra Milena Escobar Silva			
Identificación:	43.252.263	Teléfono:	363 2546 Celular:
Dirección:	Carrera 82 No 9ª sur28	Barrio:	Belén
Ciudad	Medellín	Correo electrónico:	sandraescobar418@hotmail.com
Estudios:	Técnicos	Tecnológicos	Universitarios
Otros Estudios:	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		

Nombre y Apellidos			
Identificación:	999999999	Teléfono:	9999999 Celular:
Dirección:	Calle o Carrera 9999 No 99-99	Barrio:	XXXXXXX
Ciudad	XXXXXX	Correo electrónico:	xxxxxx@xxxx.xxx
Estudios:	Técnicos	Tecnológicos	Universitarios
Otros Estudios:	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		



2. PROPÓSITO DEL PLAN DE NEGOCIOS

Surgió la necesidad de generar una idea de negocio que fuera innovadora a fin de realizar el trabajo de grado. Al comenzar a pensar en algunas posibles ideas que fueran innovadoras en el mercado global o pudieran mejorar de cierta manera algún producto ó servicio existente, se comenzó por dialogar necesidades propias del consumidor actual en el mercado. Determinando que la mayor necesidad que surge actualmente es sobre un producto económico, poco contaminante y amigable con el medio ambiente. Por medio de investigaciones realizadas, se logro evidenciar que existen productos en el mercado que a simple vista no son ecológicos, pero al reutilizarlos o transformarlos en algo distinto reducen notablemente su aporte a la contaminación global y su producción resulta menos costosa. Entre estos productos se encuentra el neumático el cual se puede triturar y mediante un proceso se puede lograr transformar en un bloque de construcción.

Por medio de esta idea de negocio se presentan múltiples oportunidades para hacerla realidad. Tales oportunidades son la posibilidad de sustentar la idea ante futuros inversionistas interesados o en convocatorias y concursos patrocinados por la Alcaldía de Medellín, Grupos de socios como Bavaria o Nutresa quienes están dispuestos a financiar una idea de negocio emprendedora. Es por este motivo que se quiere plasmar dentro del proyecto de grado toda la creatividad y conocimiento que se obtuvo durante el proceso académico. Igualmente es una manera de evidenciar la factibilidad económica y la incidencia del mismo, con el fin de tener la certeza de una posible creación de empresa por medio de esta idea. Ya que teniendo presente esta información se puede recurrir a otras opciones como financiación por parte del sector financiero para sacarla a flote.

3. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

3.1 Nombre de la Empresa

REUTYLLANTAS CONSTRUCTION S.A.S

3.2 Descripción de la Empresa

REUTYLLANTAS CONSTRUCTION S.A.S es una empresa industrial enfocada al sector de la construcción, cuya finalidad es fabricar bloques a partir de neumáticos reutilizados; semejantes al concreto para la construcción de muros simples o divisores. La organización esta clasificada como un pequeña empresa que cuenta con alrededor de 30 empleados de planta. Debido a su tamaño y el fin que cumple se encuentra ubicada en el sector de Guayabal un lugar bastante congestionado de la ciudad de Medellín, en el cual normalmente la gran mayoría de industrias situadas allí aportan día a día a la contaminación de la ciudad. Precisamente se ubica en este sitio para servir de ejemplo, a esas industrias que solo fabrican sus productos generando mas residuos contaminantes al medio ambiente.

3.3 Misión y Visión de la Empresa

MISIÓN:

Brindar una solución económica a aquellas personas que no cuentan con suficientes recursos monetarios, a través de bloques de neumático reutilizado para fines industriales como la construcción. Es una empresa con proyección internacional, alta responsabilidad y preocupación hacia las necesidades de sus clientes y del eco-sistema. Se pretende con el producto generar economía y contrarrestar residuos contaminantes aceleradores de efectos climáticos y ambientales. Contando con un personal capacitado, dispuestos a generar bienestar, comprometidos con el medio ambiente.

VISIÓN:

Para el año 2017, Reutyllantas Construction S.A.S será una empresa altamente calificada en la producción y venta de neumático reutilizado con fines industriales. Reconocida en América Latina como una organización responsable y preocupada por el bienestar socio ambiental que genera.

3.4 Objetivos a corto, mediano y largo plazo

Objetivo General: Reducir los costos en productos orientados a la construcción, a través del uso y fabricación de productos hechos de neumáticos triturados para tal fin.

Objetivos Específicos:

Corto Plazo:

- Dentro de ocho meses iniciar con la producción y venta regional de bloques a partir de neumático triturado para la construcción
- En el lapso de un año, generar un incremento del mercado nacional.

Mediano Plazo:

- Iniciar las ventas con el mercado internacional, en países latino americanos con altos índices de población vulnerable y contaminación.
- En tres años generar conciencia dentro del mercado nacional sobre el uso de productos reutilizables para el sector industrial.

Largo Plazo:

- Dentro del mercado internacional crecer un 20% en ventas.
- En cinco años, tener certificación en procesos de calidad y medio ambientales.

3.5 Ventajas Competitivas

Los bloques de neumático triturado para la construcción es un producto totalmente novedoso. Dado que en el mercado global comúnmente se conocen los bloques de cemento o los ladrillos elaborados con arcilla. El componente innovador del producto es el triturado de neumático el cual se somete a un proceso de transformación para ser un bloque de construcción. Por medio de investigaciones se tiene conocimiento de un grupo de ingenieros civiles que utilizaron el neumático triturado para la construcción de una carretera vehicular. Son precisamente las diferencias entre un bloque común y uno de neumático lo que convierten el producto en algo único para el mercado. Puesto que en el ultimo se reutilizo un material que genero contaminación y al utilizarlo de nuevo para otro propósito se convierte en un bien no desperdiable y ecológico.

Distinciones Competitivas:

Es una empresa innovadora dentro del sector industrial, la cual ofrece bloques hechos con neumático triturado para la construcción. Cuenta con permisos ambientales y sanitarios para el

desarrollo de la actividad del reciclaje y reutilización de residuos con fines industriales. Garantiza una alta calidad en el producto con resistencia a la erosión, humedad y a diversos factores climáticos que pudieran evitar su uso. Enfocados en la innovación, calidad y bienestar, este es un producto económico para el mercado ya que la materia prima empleada en su fabricación es reutilizada, con el propósito de reducir costos de producción y evitar desperdicios contaminantes.

Con el fin de brindarle la mejor atención y satisfacción, creando consciencia de un mundo más sano. La organización implemento un sistema dentro del departamento de servicio al cliente, el cual consiste en determinar opiniones y nivel de satisfacción con el producto a través del seguimiento post-venta. Este permite tener certeza de un mejoramiento continuo en diversos parámetros de calidad, logrando dar una pronta solución al usuario. La comercialización del producto se realiza por medio de empresas reconocidas y legalmente constituidas, interesadas en emplear alternativas para el mercado que no generen más deterioros al medio ambiente.

3.6 Necesidad o problema que se quiere intervenir

Se presenta la necesidad de sacar un producto que beneficie al consumidor económicamente y ayude a conservar el medio ambiente. Esto a partir de los efectos negativos que esta generando la creación de miles de industrias y el acelerado ritmo de crecimiento poblacional lo que encarece el costo de vida. Este factor causa la construcción de edificios, colegios y viviendas a partir de materiales costosos que incrementan el problema climático, generadores de grandes desperdicios contaminantes a nivel mundial. A raíz de este dilema se pretende sacar un producto necesario enfocado al mercado vulnerable o menos favorecido del mundo. Al ser fabricado a base de un insumo reutilizable como el neumático para la formación de bloques de construcción, el costo del producto se reduce. Disminuyendo en gran cantidad la generación de residuos o desperdicios contaminantes al medio ambiente. El ciclo de vida del neumático en comparación con el del concreto es más prolongado, ya que su descomposición es lenta y dificultosa debido a sus componentes químicos. Esto genera calidad dentro del producto y confiabilidad en su uso puesto que no se deteriora fácilmente.

3.7 Relación de productos y/o servicios

Producto: Bloques de construcción a base de triturado de neumático

Usos y Aplicaciones:

Se utiliza en la construcción de:

- Viviendas
- Edificios

- Colegios
 - Diversos tipos de infraestructuras
- Su aplicación es en muros simples o divisorios

Referencias:

Ref.0001:	<u>Tamaño(cm)</u>	<u>Peso(Kg)</u>
	10*20*40	5.6

3.8 Justificación del Negocio

De acuerdo a la necesidad que surge en el mercado de un producto económico y a su vez benéfico para el medio ambiente. Se considera ofrecer un bien necesario para la sociedad fabricado a base del triturado del neumático, con el propósito de disminuir costos y contrarrestar la acumulación de residuos. A partir de esta materia prima la cual es reutilizable se crearan bloques de construcción, manejando un ciclo de vida prolongado puesto que el neumático maneja un tiempo de descomposición indeterminado. Al mismo tiempo este evita la erosión y humedad siendo más resistente a diversos factores climáticos. Se debe tener en cuenta que es un material que reduce el peso típico de un bloque tradicional, emplea funciones térmicas y acústicas que son aislantes. Utilizando este componente como materia prima se disminuyen residuos contaminantes ya que emplean el neumático desechado liberando ambientes empleados para la quema de este a cielo abierto.

3.9 Análisis del entorno y del sector

Entorno: Existen fuerzas externas que afectan el desarrollo de la empresa, estas son:

- Social y Cultural: Nivel de educación o información que maneja el mercado sobre productos reutilizables para el sector de la construcción.
- Tecnológicas: Existencia de tendencia innovadoras, arquitectónicas y de construcción que afecten el uso del producto.
- Economías: Revaluación o devaluación de la moneda afecta el precio del producto, costo de materias primas y la oferta de precios competitivos en el mercado exterior.
- Políticas y Legales: Creación de nuevos tratados comerciales a favor o en contra del sector al cual se enfoca Reutyllantas Construction S.A.S.
- Ambientales: Reacción química de las materias primas utilizadas en el producto a raíz de su mal uso.

De todas estas variables de una u otra forma depende la organización para el buen desempeño

de sus labores.

Sector:

Durante el 2011, el sector de la construcción alcanzó un crecimiento importante que se ha visto reflejado en las cifras récord registradas en lo que se refiere a oferta, venta y licenciamiento.

Esto, obedece a una serie de factores como el buen comportamiento general de la economía colombiana, la reducción de la tasa de interés que ha favorecido la adquisición de créditos y los subsidios otorgados por el Gobierno Nacional.

Así mismo, el fortalecimiento del sistema financiero en el otorgamiento de créditos hipotecarios, sistemas de pago que no comprometen más del 30 por ciento de los ingresos familiares, además del indicador de cartera morosa que se encuentra en mínimos históricos sin superar un 3 por ciento de la cartera total y la cartera hipotecaria crece un 13 por ciento anual siendo menor a la cartera de consumo y comercial, entre otros.

Crecimiento en ventas

Cifras entregadas por Camacol Antioquia, permiten apreciar que de enero a octubre de 2011, las ventas de vivienda en el Valle de Aburrá, Oriente y Occidente cercanos alcanzaron las 18.291 unidades, esto permite estimar que al término del año la cifra supere las 20 mil. Por tanto, el 2011 ha sido considerado el año de mayores ventas de vivienda en la región y se puede prever que el 2012 conservará esta dinámica.

Oferta

Cabe destacar que el segmento que ha concentrado una mayor oferta en el 2011 es la vivienda con 15.982 unidades, donde la Vivienda de Interés Social -VIS- representa el 25 por ciento de la oferta unidades, mientras el 75 por ciento corresponde a vivienda no VIS.

Licenciamiento

En Antioquia la mayor área licenciada se presentó en el 2007 con 2.708.304 metros cuadrados. Para el 2011, hasta septiembre habían sido aprobados 2.549.836 metros cuadrados, cifra que supera en un ocho por ciento el total aprobado en el año inmediatamente anterior. De acuerdo con Camacol Antioquia, este mayor nivel se explica en el 83 por ciento de las licencias destinadas a vivienda que en lo corrido del año a septiembre suman 2.121.523 metros cuadrados, constituyéndose, así en el mayor área aprobada en este segmento en Antioquia.

Perspectivas

Para 2012 se espera que continúe la tendencia positiva del año que termina y, de igual forma, es posible prever un crecimiento del 13 por ciento del PIB.

Aún en un escenario de crisis internacional, analistas han estimado que el impacto sobre el crecimiento de Colombia no sería muy significativo.

Por otro lado, hacia 2013 se empezarán a sentir los efectos del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, que implicarían para el sector el aumento de la demanda por edificaciones de uso no residencial, y la apertura del mercado estadounidense a las empresas nacionales productoras de

insumos de construcción.

(Zapata,B.Z.(2011,17 de diciembre).En 2012, el sector conservaria ritmo de crecimiento.El Colombiano.Recuperado en http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/E/en_2012_el_sector_conservaria_ritmo_de_crecimiento/en_2012_el_sector_conservaria_ritmo_de_crecimiento.asp)

3.10 Conocimientos para entrar en el Negocio

Para desarrollar de manera adecuada los bloques para la construcción a partir del triturado de neumático se deben emplear personal calificado dentro de las siguientes áreas:

Área Técnica:

- Ingeniero Químico: Determinara los insumos que formaran la mezcla con el triturado de neumático y su dosificación a fin de obtener un bloque con la contextura deseada.
- Ingeniero Civil: Especificara tamaños y pesos adecuados del bloque a fin de poderse usar en la construcción de muros divisores o simples.
- Personal Calificado: Conjunto de personas con experiencia y conocimiento sobre la fabricación de material para construcción.

Área Administrativa:

- Gerencia/Administrador: Persona capacitada para la toma de decisiones importantes dentro de la compañía.
- Recursos Humanos: Personas con calidad humana y liderazgo para dirigir a subordinados.
- Contabilidad/Finanzas: Esta dependencia se en cargara de el manejo y distribución de los recursos internos y/o externos de la empresa.

Área Comercial:

- Logística: Un equipo conformado por personas que busquen una cadena distributiva adecuada en costos, empleando manejo de inventarios acordes al nivel de ventas y producción. Emplearan un almacenamiento apropiado para evitar averías en el producto.
- Mercadeo: Se realizaran estudios de mercado internacional y nacional para determinar estrategias de mercado exitosas.
- Compras: Manejo de proveedores, costos, calidad en insumos y materias primas.
- Comercio Internacional: Se encargara de la venta internacional de los bloques de neumáticos, estudios de mercado consumidor, plan de exportación.

4. ANALISIS DEL MERCADO

4.1 Objetivos de Mercadeo

Corto Plazo:

- Implementar en dos meses una adecuada cadena logística que permita llegar a la capital mexicana, con una reducción en precios del 5% frente a la competencia.
- Realizar en 4 meses un plan de marketing relacional que fidelice el 30% de clientes, manejando descuentos que favorezcan al consumidor.
- Alcanzar un nivel del 20% en ventas a la ciudad de México, durante los primeros seis meses de posicionamiento.

Mediano Plazo:

- Buscar distribuidores mayoristas fuera de la ciudad de México para diversificar el riesgo de manejar clientes en un solo lugar.
- Organizar en un año campañas publicitarias, enfatizando la importancia del medio ambiente.
- Incrementar los ingresos en un 20% a partir de las ventas realizadas a México.

Largo Plazo:

- En tres años Reutyllantas Construction S.A.S, se reconocerá en México como una empresa extranjera líder en ventas y promoción de bloques de neumático triturado.
- Generar en cuatro años un crecimiento del 40% en la demanda total de productos para la construcción.
- Liderar proyectos de mercadeo internacional para penetrar en dos mercados Latino Americanos.

4.2 Descripción del Portafolio de Bienes y/o Servicios

Los bloques de triturado de neumático son fabricados a partir de materiales reutilizables. Físicamente su aspecto y textura es masisa y rígida para darle resistencia al peso, el tamaño debe cumplir con las especificaciones de un bloque común utilizado en la construcción de muros divisores o simples. El producto maneja una referencia que especifican dichos tamaños y pesos, estas son:

Ref.0001: Tamaño(cm) Peso(Kg)

10*20*40 5.6

El triturado de neumático empleado en el producto deber ser de fibra de vidrio con el fin de darle estabilidad a la mezcla; este tipo de neumático no altera al medio ambiente ya que se esta reutilizando. Este se revuelve con material polimérico de alta resistencia (Pet) fundido a calor, luego una vez mezclado se pasan a unos moldes con la horma del bloque en los cuales se enfrían. Una vez la mezcla haya secado completamente se retiran los bloques del molde, pasan por una bascula en donde se pesan y luego se almacenan. El grafico de todo el proceso y sus pasos específicos se encuentra en el punto 5.2 del mismo plan.

Tanto el neumático como el pet poseen unas características las cuales resultan benéficas al consumidor y para el medio ambiente. Pues dichos materiales son mas livianos para trabajar por lo que el peso del bloque se reduce a la mitad de uno tradicional, son térmicos y acústicos permitiendo alejar diversos tipos de sonidos y factores climáticos los cuales deterioran un bloque común. Ya que el neumático se demora un tiempo indefinido en descomponerse el periodo de vida del producto es más duradero.

El producto cubre la necesidad de un mercado con pocos recursos económicos, dado que al ser fabricado a partir de materiales reutilizables su costo es bajo. Estos bloques no requieren un empaque específico para ser transportado o almacenado por lo que son sólidos. Para almacenarlo se debe de tener unas condiciones óptimas para estibar y apilar ya que no se le debe colocar peso excesivo. Al ser transportado se puede utilizar buque o carro dependiendo la ubicación del comprador.

4.3 El Mercado Meta de los Bienes y/o Servicios

4.3.1 El Mercado Meta

La empresa se enfocara en el mercado mexicano, para realizar la exportación de los bloques de neumático triturado para la construcción. Se escogió este país dado que es un país que genera “40.5 millones de toneladas de contaminantes a la atmosfera” (Tamborrel,Guillermo,s/f.Párr.1). Cuenta con un alto indice de población vulnerable, convirtiendose en un mercado central para el propósito del producto.

Mexico es un pais de ingreso medio con una población de 112 millones de habitantes.Tiene una capacidad de compra reducida a un 32%. Su PIB es del 4.01%, y actualmente contamos con el G3 desde el año 1994. Dicho país tiene tendencia hacia el consumo de productos ambientales debido a su problemática con la contaminación. Tambien prefieren comprar en almacenes de grandes superficies debido a la variedad de productos y precios economicos. Es por este motivo que el mercado meta (central) de Reutyllantas seran los distribuidores mayoristas dentro del sector de la construcción. Se emplearan dos distribuidores dentro del país, con el proposito de ofrecer nuestro producto a un precio economico y aprovechar las tendencias dentro del mercado.

4.3.2 Estudio del Mercado Consumidor

a) Objetivos del estudio del mercado consumidor

Para la empresa es indispensable conocer la necesidad del cliente, la opinión acerca de materiales utilizados en la construcción y las acciones implementadas para reducir los altos índices de contaminación. A través de estos datos se puede tener un mayor conocimiento acerca del cliente o mercado, con el fin de ofrecer el producto adecuadamente. Para recolectar dicha información se buscaron las siguientes variables:

- Tendencias En Construcción: En el mercado mexicano, es esencial la optimización del espacio, debido a la sobre población existente en el país. Dentro del sector de

acabados en la construcción se evidencia una inclinación hacia el diseño ambiental (verde). Para construir casas se prefieren las unifamiliares, factor causado por el alto número de miembros integrando una sola familia. Gran parte de estas casas en la ciudad son fabricadas por su propietario. Según la (Cámara de Comercio de Bogotá, 2010) los bancos y compañías de seguros, exigen que la vida de hogar supere el plazo de la hipoteca de al menos 50%. Lo cual hace que exista una mayor tendencia a construir casas resistentes a diversos factores ambientales.

- Uso De Materiales: “Alrededor de la mitad de todos los hogares mexicanos cuentan con dos dormitorios y están ocupados por un promedio de cinco miembros de la familia” (Cámara de Comercio de Bogotá, 2010, P.5), esto se debe al factor económico. Debido a este índice se utilizan productos como los ladrillos, cemento y el hormigón los cuales son muy económicos y duraderos, gran parte de las viviendas en México son construidas por sus propietarios. Los materiales empleados en la construcción de edificios comerciales son el hormigón, acero, bloques de cemento, etc. Pues se busca utilizar materiales resistentes a terremotos y diversos factores ambientales.
- Productos Ambientales: En México se está creando conciencia en el mercado sobre el uso de productos ecológicos. Hoy dentro del país se puede percibir el uso de materiales reciclables en el diseño de acabados. Algunos edificios están renovando energía y demandando materiales limpios de bajo consumo para el medio ambiente. Para concientizar a la población mexicana, se han creado programas gubernamentales donde se difunde la construcción a partir de materiales ambientales. Algunos de estos materiales son ladrillos, cimbra reusable, perfiles de aluminio, etc.

b) Medios a través de los cuales se realizó el estudio del Consumidor

Como medio para recoger información se consultaron los siguientes estudios:

Móseres, R., Restrepo, L.G., Steballati, E. (2009). Oportunidades en tiempos de diversificación e innovación. Recuperado de http://www.proexport.com.co/seminarios/descargas/manu_norteamerica.pdf

Camara De Comercio Bogota. (2010). Sector Acabados de la construcción México. Recuperado de http://camara.ccb.org.co/documentos/8662_6_sector_acabados_construccion_mexico_02082011.pdf

Dubois, C., Delgado, C. (2011, 29 de marzo). Los verdaderos materiales verdes. CNN Expansión. Recuperado de <http://www.cnnexpansion.com/obras/2011/03/29/materiales-verdes-sustentabilidad-obras>

c) Aplicación de los Medios

Se realizó una investigación el día 4 de Septiembre del año 2012, al sector constructor mexicano. Con el propósito de obtener información acerca del consumo, tendencias y uso de productos ambientales en la construcción. Para iniciar esta búsqueda se leyeron estudios y artículos realizados al sector para sacar la mayor información posible y aplicarla a la investigación del mercado consumidor. Todos los estudios se sacaron de documentos publicados en la web no hace más de tres años. Se trató de buscar artículos actualizados, confiables y completos, para así tener una idea completa del consumidor.

d) Resultados del estudio de los consumidores

Población Consumidora

A continuación se describe la población del mercado a la cual se dirige el producto.

- Tipo de Consumidor: El cliente al cual se dirige el producto son los distribuidores mayoristas, estos son los almacenes de grandes superficies.
- Criterio de Compra: Estos distribuidores compran a fabricantes nacionales e internacionales el producto, para luego venderlo al consumidor final. El cual sería en este caso los constructores, arquitectos, detallistas, y propietarios de vivienda.
- Perfil del Consumidor: El consumidor final prefiere comprar a los grandes distribuidores por la oferta de precios económicos, variedad de producto, garantías, calidad y descuentos manejados por estos. Estos distribuidores exigen un producto perfectamente elaborado, innovador y que maneje todos los requisitos de entrada necesarios. Como estos distribuidores serían los almacenes de grandes superficies, se encuentran legalmente constituidos, teniendo la certeza de que el producto se está vendiendo a un precio legal y no desleal a la competencia. Estos almacenes conocen la tendencia y la importancia de vender productos ambientales para la construcción, dado que son generadores de economía y no contaminan igual a sus substitutos.
- Ubicación del Consumidor: Estos distribuidores mayoristas o almacenes de superficie se encuentran ubicados en el país de México, específicamente en la capital o Distrito Federal y Monterrey. Si se logran resultados de venta positivos en el primer año de ventas en la ciudad, se buscarán otros distribuidores del mismo tipo en otros estados del país.

Determinación de la Demanda

En este punto se determinará la cantidad de posibles clientes, su consumo y el crecimiento de dicho mercado.

- Tamaño del Segmento: México es un mercado que cuenta con 112 millones de habitantes. Debido a este índice estadístico se venderán bloques de neumático triturado a los distribuidores mayoristas, ya que es preferencia por parte del cliente final comprar en almacenes especializados en la venta de productos para la construcción. Al ser un producto totalmente novedoso en el mercado durante el primer año solo se manejarán

dos distribuidores ubicados en la ciudad de México y en Monterrey, los cuales venderán el producto al consumidor final.

- Consumo Aparente: Gran parte de la población mexicana son de bajos ingresos, por lo que tienden a fabricar sus propias viviendas. Los principales materiales empleados en dicha actividad son de carácter económico, entre los cuales prevalece el consumo del cemento, ladrillos y hormigón. Según la (Cámara de comercio de Bogotá, 2010, p.30), el 70% de la producción mexicana se encuentra por debajo de la renta per cápita y es la de mayor consumo de materiales económicos. Con base en estos datos y teniendo en cuenta que el producto es el sustituto del cemento y competencia directa del ladrillo, se estima que el 10% de la población sea la que consume el producto. Esto se calcula que se convierta en la compra mensual de 264,000 bloques.
- Demanda Potencial: En México, el mercado para la construcción esta en constante crecimiento debido al alto índice poblacional existente. “Esta población se caracteriza por ser urbana (el 74%) y muy joven” (Cámara de comercio de Bogotá, 2010, p.30). Lo cual indica que cada vez se necesitaran mayores construcciones de viviendas, colegios, centros de salud, etc. De acuerdo a esto se pronostica un crecimiento del 5% anual, por los primeros cinco años de evaluación del negocio.
- Demanda Estimada: No existen índices de demanda insatisfecha en cuanto a los productos ofertados en el mercado. Aunque si existen programas gubernamentales para difundir la importancia del uso de materiales ambientales. Dentro de la competencia se manejan productos como los ladrillos, cimbra reusable, perfiles de aluminio los cuales no generan contaminación al medio ambiente y son económicos. Los bloques de triturado de neumático entran en esta categoría y se estima suplirán el 10% del mercado para estos productos.

4.4 El Mercado Proveedor

4.4.1 Proveedores

A continuación se muestra una lista de los diferentes proveedores de servicios, materiales de oficina, equipos, maquinaria, insumos y materia prima necesarios para el desarrollo de Reutyllantas Construction S.A.S.

Proveedores Servicios:

- Energía Eléctrica - E.P.M
- Agua – E.P.M
- Teléfono - Claro
- Internet – Claro
- Publicidad – Creación pagina web: Míster Pop Grafico S.A.S
- Vigilancia – Alarmar

- Mantenimiento Industrial – Servicios Industriales O.C.G S.A.S
- Mantenimiento de Hardware – Mercóputo
- Seguro – Seguros Bolivar S.A

Proveedores Material de Oficina:

- Papel impresora – Ashe S.A
- Utensilios para escribir - Marion
- Tintas para imprimir – Ashe S.A
- Carpetas/Archivos – Marion
- Tablero - Marion
- Escritorios – Altura S.A.S
- Sillas – Altura S.A.S
- Mesa de Juntas – Altura S.A.S
- Divisiones – UMB Modulares
- Software Contable –Grupos SAI S.A.S
- Ventiladores – Alkosto

Proveedores Equipos:

- Computadores – PC Madrigal
- Impresoras – PC Madrigal
- Teléfonos – Era Electrónica
- Estantes metálicas de almacenamiento - Demetalicos S.A
- Bascula Industrial – Basculas JJ
- Bascula Digital – Via Industrial
- Planta Telefónica – Alamaula
- Mini cargador - Mercado Libre
- Estibador manual – Mercado Libre
- Banda Transportadora – Poleas Y Bandas

Proveedores Maquinaria:

- Mezcladora – Consmac

- Horno de Fundición– Vibracol Ltda.
- Bloquera Manual - Maquias

Proveedores Insumos:

- Polimérico de alta resistencia (PET) – Aproplast S.A.S

Proveedores Materia Prima:

- Neumático triturado – Herrimport S.A.S

4.4.2 Estudio del Mercado de Proveedor

a) Variables estudiadas del mercado proveedor

De todos los proveedores de la empresa, se evaluarán las siguientes variables:

- Precio
- Políticas de pago
- Tiempo de entrega
- Tipo de distribución
- Calidad de servicio y/ o producto
- Soporte técnico
- Veracidad
- Confiabilidad

b) Medios a través de los cuales se realizó el estudio del mercado proveedor

Se realizó la investigación de los proveedores a través de sitios web, y entrevistas.

Empresas Públicas de Medellín. (2012). EPM [En Línea]. Consultado:[28,Agostos,2012]
Disponible en: <http://www.epm.com.co/site/>

Claro Colombia. (2012). Empresas [En Línea]. Consultado:[28,Agosto,2012] Disponible en:
<http://www.claro.com.co/portal/co/pc3/empresas/>

Tobon, Isabel. (2012, Agosto). [Entrevista con Sorelly Tobón Quiceno, Asesora de PYMES ganadoras de capital semilla: Agencias Publicitarias]. Llamada telefónica:270 7214

Tobón, Isabel. (2012, Agosto). [Entrevista Con Alarmar, Asesor de Ventas: Precio de Seguridad

con Alarmas]. Llamada Telefónica: 444 7555

Imigra. (2011). Mantenimiento Industrial [En Línea] Consultado. [29, Agosto, 2012] Disponible en:http://www.imigra.com.co/antioquia/medellin/equiposhidraulicos/b10d32a601b05bea/servicio_industriales_ocg#resena

CGA S.A. (2012). Mantenimiento de computadores en Medellín [En Línea] Consultado: [27, Agosto, 2012] Disponible en: <http://www.mercomputo.com/2011/mantenimiento-computadores-medellin.html>

Ashe S.A. (2011). Distribuidores de papel, Artículos papelería, Papel Impresión [En Línea] Consultado: [27, Agosto, 2012] Disponible en: <http://www.ashe.com.co>

Tobón, Isabel. (2012, Agosto). [Entrevista con Marion S.A.S, Asesor de Ventas: Precio Material de oficina]. Visita física al local ubicado en el Pasaje Astoria.

Altura S.A.S. (2012). Tienda de muebles y artículos de oficina [En Línea] Consultado:[28, Agosto, 2012] Disponible en: <http://www.muebleutil.com/index.php>

Tobón, Isabel. (2012, Agosto). [Entrevista con UMB Modulares, Asesor de Ventas: Precio Divisiones para oficinas]. Llamada Telefónica: 448 4601

Publicar. (2012). Software Contable [En Línea] Consultado:[27, Agosto, 2012] Disponible en: <http://www.paginasamarillas.com.co/busqueda/software+contable-medellin>

Alkosto. (2012). Electro Hogar [En Línea] Consultado:[27, Agosto, 2012] Disponible en: <http://www.alkosto.com/electro/pequenos-electrodomesticos/ventiladores/ventilador-samurai-turbo-silence-3-en-1>

PC Madrigal. (s/f). Computadores [En Línea] Consultado: [26, Agosto, 2012] Disponible en: http://www.pcmadrigal.com/t_pcm/por_categoria.asp?cod_cate=27673&Estado=inicio

PC Madrigal. (s/f). Impresoras [En Línea] Consultado:[26, Agosto, 2012] Disponible en: http://www.pcmadrigal.com/t_pcm/por_categoria.asp?cod_cate=27765&estado=inicio

Tobón, Isabel. (2012, Agosto). [Entrevista con Era Electrónica S.A, Asesor de Ventas: Precio de teléfonos]. Llamada Telefónica:444 7722

Demetalicos S.A. (2012). Estantería [En Línea] Consultado:[26, Agosto, 2012] Disponible en: http://www.demetalicos.com/productos_estanterias.html

Tobón, Isabel. (2012, Septiembre). [Entrevista con Basculas JJ S.A, Asesor de ventas: Precio bascula Ref: 3275]. Llamada Telefónica: 371 0066

Vía Industrial. (2012). Peso [En Línea] Consultado:[27, Agosto, 2012] Disponible en: <http://www.viaindustrial.com/cotizacion.asp?CotCliente=76770>

Alamaula. (2012). Planta Telefónica Panasonic KX- TES824 [En Línea] Consultado:[26, Agosto, 2012]. Disponible en: <http://www.alamaula.com.co/antioquia/computadores-electronica/planta-telefonica-panasonic-kx-tes824-no-telefon/1060136>

Mercado libre Colombia Ltda. (2012). Mini Cargador [En Línea] Consultado:[28, Agosto, 2012]. Disponible en:http://www.vehiculo.mercadolibre.com.co/MCO-22870534-maquinaria-pesada-minicargadores-bob-cat-843-1990-_JM

Mercado Libre Colombia Ltda. (2012). Estibador Manual [En Línea] Consultado:[28, Agosto,

2012]. Disponible en:http://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-402562378-gato-mesa-estibadora-hidraulica-800kg-_JM

Tobon, Isabel. (2012, Agosto). [Entrevista con Jeisson Mejía, Asesor de Ventas: Cotización de banda transportadora]. Llamada Telefónica: 310 453 8089.

Tobón, Isabel. (2012, Agosto). [Entrevista con Consmac, Representante de Ventas: Precio de mezcladora de concreto 2.5 Bultos] Llamada Telefónica: 261 3511.

Vibracol Ltda. (s/f). Hornos de Fundición [En Línea] Consultado:[26, Agosto, 2012] Disponible en:http://www.vibracol.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=70&Itemid=81

Tobón, Isabel. (2012, Agosto). [Entrevista con Maqui-as, Representante de ventas: Precio ponedora manual Ref.: 300] Llamada Telefónica: (571) 253 0321.

Tobón, Isabel. (2012, Agosto). [Entrevista con Jaime Giraldo, Gerente de Ventas: Precio de PET triturado posconsumo] Llamada Telefónica(571) 292 7800

Tobón, Isabel. (2012, Agosto). [Entrevista con Oscar Cardozo, Director General: Precio neumático triturado] Llamada Telefónica: 315 464 6671.

c) Aplicación de la Medios

Entre los días 26 y 29 de Agosto del presente año, se realizo la investigación a los diferentes proveedores de productos necesarios para el buen desarrollo de Reuty Llantas Construction S.A.S. Este estudio fue posible realizarlo a través de entrevistas telefónicas y personales, búsqueda en directorios y paginas web.

d) Resultados del estudio de los proveedores

La siguiente tabla denota los resultados de las variables estudiadas en el proveedor:

Nombre	Producto	Contacto	Precio	Tiempo Entrega	Distribución	Confiability
E.P.M	Energía Eléctrica y Agua	Tel: 444 4115 Pág. Web: www.epm.com.co	<u>Energía:</u> \$1600.000 <u>Agua:</u> \$90.000	Inmediat a	Cableado Acueducto	Alta
Claro	Teléfono e Internet	Tel:01 8000 180456 Pag.web: www.claro.com.co	\$120.100	Inmediat a	Cajas, cableado y Modems	Alta
Míster Pop Tráfico S.A.S	Publicidad (Pagina Web)	Tel: 448 8991	\$80.000	15 Días	Web	Media

Alarmar	Vigilancia con alarmas	Tel: 444 7555 Pag. Web: www.alarmar.com.co	\$300.000	Diaria	Física	Media
Servicios Industriales O.C.G S.A.S	Mantenimiento Industrial	Tel: 444 0309 Pag. web: www.serviciosindustrialesacg.com.co	\$1,400.000	3 Horas	Física	Alta
Mercomputo	Mantenimiento Hardware	Tel: 444 4887 Pag. web: www.mercomputo.com	\$1500.000 (Anual)	4 Horas	Física	Media
Ashe S.A	Papel Impresora Y Tintas(genericas) para Impresión	Tel: 444 3309 Pag. web: www.ashe.com.co	<u>Papel:</u> \$7.000c/u <u>Tinta:</u> \$30.000c/u	1 Hora	Terrestre	Alta
Marion S.A.S	Utensilios escritura, carpetas y tablero	Tel: 399 9999 Pag. web: www.marion.com.co	<u>Utensilio:</u> \$2.000c/u <u>Carpetas:</u> \$.500c/u <u>Tablero:</u> \$60.000	1 Hora	Terrestre	Alta
Altura S.A.S	Escritorios, Sillas y Mesa Ejecutiva	Tel: 444 2302 Pag. web: www.muebleutil.com	<u>Escritorio:</u> \$300.000c/u <u>Silla:</u> \$25.000c/u <u>Mesa:</u> \$150.000	5 Días	Terrestre	Alta
UMB Modulares	Divisiones	Tel: 448 4601 Pag. web: www.umbmodulares.com	\$70.000c/u	5 Días	Terrestre	Alta
Grupo SAI S.A.S	Software Contable	Tel: 605 1508 Pag. web: www.sai-open.com	\$250.000	1 Día	Terrestre	Alta
Alkosto	Ventiladores	Pag. Web: www.alkosto.com	\$69.900c/u	1 Día	Terrestre	Alta
PC Madrigal	Computadores e Impresoras	Tel: 216 0303 Pag. web:	<u>PC:</u> \$700.000c/u	3Dias	Terrestre	Media

		www.pcmadrigal.com	<u>Impresora:</u> \$156.000c/u			
Era Electrónica S.A	Teléfonos	Tel: 444 7722 Pag.web: www.eraelectronica.com	\$50.000 c/u	2 Días	Terrestre	Media
Demetalicos S.A	Estantes Metálicos	Tel: 448 0177 Pag.web: www.demetalicos.com	\$590.000c/u	4 Días	Terrestre	Alta
Basculas JJ S.A	Bascula Industrial	Tel: 371 0066 Pag.Web: www.basculasjj.com	\$700.000	1 Día	Terrestre	Alta
Via Industrial	Bascula Digital	Tel: 321 810 9647 Pag. Web: www.viaindustrial.com	\$918.720	2 Dias	Terrestre	Media
Alamaula	Planta Telefónica	Pág. Web: www.alamaula.com.co	\$725.000	1 Dia	Terrestre	Alta
Mercado Libre	Mini Cargador	Tel: 310 425 5493	\$25,000.000	1 Dia	Terrestre	Media
Mercado Libre	Estibador Manual	Pág. Web: www.articulo.mercadolibre.com.co	\$1,280.000	2 Dias	Terrestre	Baja
Poleas Y Bandas	Banda Transportadora	Tel: 310 453 8089 Pág. Web: www.poleasybandas.com.co	\$42.000/mts	1 Día	Terrestre	Alta
Consmac	Mezcladora	Tel: 261 3511 Pag.web: www.consmac.jimdo.com	\$3,900.000	2 Días	Terrestre	Alta
Vibracol Ltda.	Horno de Fundición	Tel: 379 6666 Pag.web: www.vibracol.com.co	\$20,000.000	5 Días	Terrestre	Alta
Maqui-as	Bloquera con motor electrico	Tel: (571) 253 0321 Pag.web: www.maquias.com	\$100,000.000	7 Días	Terrestre	Alta
Aproplast S.A.S	Material PET	Tel: (571) 292 7800	\$2.100/Kg	3 Días	Terrestre	Alta

		Pag.web: www.aproplast.com				
EKC Reciclaje	Neumático triturado	Tel: 315 464 6671	\$1,512.000/t on	2 Días	Terrestre	Alta

4.5 El Mercado Competidor

4.5.1 Competidores

NOMBRE	DIRECCIÓN	CONTACTO	PRODUCTO
CEMEX S.A.B De C.V.	Av. San Antonio No.461 Col. Carola C.P. 0118 México, D.F	Tel: 57 23 44 00 Pág.web: www.cemexmexico.com.mx	Bloques Concreto
CURACRETO S.A De C.V	Av.1° de Mayo # 8-A, Colonia Tacubaya, 11870 D.F, Delegación Miguel Hidalgo, México	Tel: +52 55 56 11 20 23 Pag.web: www.curacreto.com.mx	Bloques de concreto
COOPERATIVA LA CRUZ AZUL, S.C.L.	Anillo Periferico Sur No. 5550-5 Col. Pedregal de Carrasco México D.F. C.P. 04700	Tel: (55) 5424 9000 Pág. web: www.cruzazul.com.mx	Bloques de concreto
KONKRETOS	Manzanillo, Colima. Km. 19 carr. Manzanillo-Chihuahatlán, El Naranjo, C.P. 28860	Tel: +52(314) 335 0880 Pág. Web: www.konkretos.net	Bloques de concreto y ladrillo

4.5.2 Estudio del Mercado Competidor

a) Variables estudiadas del mercado Competidor

Para este estudio se quiso estudiar las siguientes variables, las cuales son cables para identificar el tipo de competencia existente dentro del sector:

- Ubicación
- Presentación del producto(Imagen Publicitaria)
- Capacidad de Producción
- Precio
- Fuerza de Ventas
- Canal de Distribución
- Participación en el mercado

b) Estrategias y medios para el estudio del mercado competidor

La competencia se investigo a través de un estudio realizado por la Cámara de Comercio de Bogotá y se busco la información en las páginas web de cada empresa.

Camara De Comercio Bogota.(2010).Sector Acabados de la construcción México.Recuperado de http://camara.ccb.org.co/documentos/8662_6_sector_acabados_construccion_mexico_02082011.pdf

Cemex México. (2012).Concreto [En Línea]. Consultado:[27,Agosto,2012] Disponible en: <http://www.cemexmexico.com/concretos/convencional.aspx>

Curacreto. (2009). Productos [En Línea]. Consultado:[27,Agosto,2012] Disponible en: <http://www.curacreto.com.mx/productos-para-concreto/>

Cruz Azul. (2012). Producto [En Línea]. Consultado:[28,Agosto,2012] Disponible en: <http://www.cruzazul.com.mx/2008/producto/indexproducto.aspx>

Konkretos. (2008). Catalogo [En Línea]. Consultado:[29,Agosto,2012] Disponible en: <http://www.konkretos.net/>

c) Aplicación de los Medios

Los medios de investigación se aplicaron los días 26, 27,28y29 de Agosto del presente año. Como fuente principal se utilizo el estudio realizado por la cámara de comercio de Bogotá, por medio de este se obtuvo información muy pertinente acerca de dos competidores. De acuerdo a esta información se indago en los sitios web correspondientes a cada competidor, para así levantar información acerca del producto, estándares de calidad aplicados, servicios, etc. Todo con el firme propósito de tener información verdadera proveniente de fuentes confiables.

d) Resultados del Estudio de la Competencia

La siguiente tabla contiene las variables de estudio mas relevantes, que ayudaran a determinar el tipo de competidor al cual se enfrentara Reutyllantas. No se tuvieron en cuenta variables como la ubicación y contacto ya que estas se encuentran en el punto 4.5.1 del mismo estudio.

Nombre	Producto	Capacidad Productiva	Participación en Mercado
Cemex S.A.B De	Bloques de Concreto,	77 Millones de	Presencia en más de

C.V	Concreto Ahorrador de Energía	toneladas métricas anuales	50 países. Líder en el mercado mexicano
Curacreto S.A De C.V	Bloques de Concreto, Sistemas de Protección Ecológicos Para Concreto	Una línea de más de 500 Productos	350 Puntos de venta en todo México
Cooperativa La Cruz Azul S.C.L	Bloques de Concreto, Concreto Premezclado	Mas de 3,000,000 Toneladas por año	Presencia en toda la República Mexicana
Konkretos	Bloques, Tabicones, y adobes estructurales térmicos de concreto	Ocho líneas de productos diversos a base de concreto	Líder en el mercado de Jalisco y colima, México.

4.6 El Mercado Distribuidor

4.6.1 Distribución

Se realizara la distribución por medio de un tercero. Algunos posibles distribuidores mayoristas son:

NOMBRE	DIRECCIÓN	CONTACTO
LOWE'S MEXICO	Av. Sendero No.801 Privadas de Anáhuac Sector Francés, Escobedo, N.L. 66059	Tel: (81) 2881 8700 Gerente de Ventas: Juan Santos juanadolfo.santo1@lowes.com Pag.web: www.lowesconstructores.com
THE HOME DEPOT MEXICO, S. de R.L de C.V	Lomas Verdes No. 904, México, D.F	Tel: 01 (800) 004 6633 Pag.web: www.homedepot.com.mx

4.6.2 Distribución a través de terceros (En caso de ser aplicable)

a) Defina las variables que se estudiaron del mercado Distribuidor

Para tener un conocimiento mayor acerca de los distribuidores que se utilizaran, se investigaran las siguientes variables:

- Condiciones
- Imagen
- Canal Distributivo
- Descuentos

b) Estrategias y medios para el estudio del mercado distribuidor

Los distribuidores se investigaron por medio de un estudio realizado por la Cámara de Comercio de Bogotá, y en las páginas web correspondientes a cada uno.

Camara De Comercio Bogota.(2010).Sector Acabados de la construcción México.Recuperado de http://camara.ccb.org.co/documentos/8662_6_sector_acabados_construccion_mexico_02082011.pdf

Lowe´s México. (2011). Ventas a constructores [En Línea]. Consultado:[28,Agosto,2012] Disponible en: <http://lowesconstructores.com/>

Home Depot México. (2012). Portal de Proveedores [En Línea]. Consultado:[29,Agosto,2012]Disponible en: <http://proveedores.homedepot.com.mx/cgi-bin/homedepot-b2b.sh/b2bNuevo/index.htm>

c) Aplicación de la Medios

Los medios de investigación se aplicaron el 28 y 29 de Agosto del presente año. Como fuente principal se utilizo el estudio de la Cámara de comercio, por medio de este se obtuvo información relevante para conocer a fondo el tipo de distribuidor. Luego para conocer el tipo de producto manejado por cada uno de ellos, se verifico el catálogo de producto en la pagina web correspondiente a los mismo.

d) Resultados del Estudio del mercado Distribuidor

La siguiente tabla especifica las principales variables de estudio:

Nombre	Ubicación	Contacto	Participación Mercado	Requerimientos/ Condiciones
Lowe´s México	Nuevo León, México	Gerente de ventas: Juan Santos juanadolfo.santo1@lowes.com	1,700 tiendas en México	Descuento al distribuidor del 21.5%, sobre el precio de venta al público.
The Home Depot México	D.F.,México	Tel: 01 (800) 004 6633 Pag.web: www.homedepot.com.mx	80 sucursales en 47 ciudades	

4.6.3 Distribución Directa (En caso de ser aplicable)

No se manejara este tipo de distribución dado que se necesitaría personal de confianza que tenga experiencia en el mercado consumidor, para manejar un punto de venta propio y Reutyllantas es una empresa pequeña que no cuenta con suficientes recursos económicos y humanos para emplear altos costos en este tipo de distribución. Por otro lado el precio final del producto se encarecería y ese no es el fin, puesto que los bloques de triturado de neumático se

enfocan al gremio de la construcción en el cual constantemente existe una ardua competencia por precios y calidad.

4.6.4 Manejo de Inventarios

- Punto mínimo: Si en el mes se vende un total de 264,000 bloques, se debe tener 264,000 bloques de más, para un total de 528,000 unidades en stock para dos meses.
- Punto de re-orden: En el momento de un nuevo pedido deben quedar un total de 264,000 unidades en stock, y se debe reabastecer de materia prima con anticipación de un mes antes de vender los bloques restantes.
- Picos demanda o pedidos extraordinarios: Si la demanda aumenta o el número de compradores también lo hacen, se debe tener conocimiento de esto un mes antes de empezar producción. Para así, tener materia prima suficiente y lograr incrementar la producción a un total de 528,000 bloques mensuales.

4.6.5 Comunicación

Dentro de la imagen del producto se utilizara como nombre comercial, bloques de neumático triturado. Solamente se empleara una línea del producto la cual se destinara a la construcción de muros simple o divisores, dentro de esta se manejaran la siguiente referencia:

REF.	TAMAÑO(CM)	PESO(KG)
0001	10*20*40	5.6

Estos bloques de neumático no requieren de empaque. Ya que al ser un producto rígido y compacto se protege por si mismo. Aunque al transportarlo debe estar bien acomodado y conservar la cantidad mínima de estiba. Igualmente como exigencia aduanera estos deben tener etiquetado con especificación del producto y sus componentes. Tanto la empresa como el producto manejaran el siguiente logo tipo con el respectivo nombre de la misma el cual aparece en el logo:



4.6.6 Actividades de promoción y divulgación

Se manejaran tres estrategias publicitarias que serán la promoción del producto a través de una página web, slogan del producto y la participación en una feria o exposición. Mediante la página

web, el consumidor puede tener una idea del tipo de producto y empresa con la que esta negociando. De igual manera se puede actualizar continuamente al cliente, informándole acerca de la participación en ferias o exposiciones. Dicha pagina web, se cotizo con una empresa publicitaria llamada Míster Pop Grafico S.A.S, la cual cobra \$80.000 COP por este servicio.

Se creara el siguiente slogan, “Genera ambiente y economía a tu vida con el propósito de tener identidad propia dentro de la mente del cliente. Pues al mencionar el slogan se empleara la idea de un producto económico y ambiental. El costo de promocionar el slogan es realmente ninguno, ya que va incluida en la página web y se mencionara en exposiciones o ferias a cuales se asistirá.

Cada dos años la empresa enviara a dos delegados los cuales representaran a Reutyllantas en la Expo Constructo, la cual se lleva a cabo en Agosto en Monterrey, Nuevo León. Esta exposición convoca a las diferentes empresas locales e internacionales del sector de la construcción para que muestren el uso e importancia del producto. Dentro de la exposición Reutyllantas se ubicara en un stand y enfatizara la reutilización de productos, la importancia del medio ambiente, y la razón por la cual se deben utilizar los bloques de neumático triturado. El costo del stand en la exhibición es de \$2,338.089, y el vuelo y hospedaje para dos personas tienen un valor total de \$3,307.970.40.

Todos los costos de las estrategias de promoción se sacaron de las siguientes referencias:

Tobón, Isabel. (2012, Agosto). [Entrevista con publicista, Míster Pop Grafico S.A.S: Costo Pagina Web]. Llamada Telefónica: 448 8991

Constructo. (s/f). Contacto[En Línea] Consultado:[29, Agosto,2012] Disponible en: <http://www.constructo.com.mx>

Despegar. (2012). Paquetes [En Línea] Consultado: [29, Agosto, 2012] Disponible en: <http://www.despegar.com.co/cp/shop/search/MDE/MTY/2013-08-21/2013-08-25/2/0/0NA/2013-08-21/2013-08-25/1!1#cpId:-810233395/viewdef:flight/hp:1/hps:20/hso:ASCENDING/hst:BESTSELLING/fh:NA/itId:0/>

4.7 Precios de los Productos

4.7.1 Factores que influyen en la determinación de los precios de los productos

FACTORES	
Materias Primas	Se utilizan materias primas e insumos reutilizables con el fin de no elevar los costos de producción
Energía Eléctrica	La cantidad de energía utilizada en la producción de una unidad. Esta varía de acuerdo a la cantidad de producción y es importante tenerla en cuenta a la hora de fijar el precio.
Calidad	Los bloques tienen unas propiedades térmicas y acústicas que alejan los contrastes en temperatura y sonido. Están contruidos a partir de una materia prima cuyo tiempo de vida es indefinido lo

	cual lo hace mucho mas duradero
Precios competencia	Se tuvieron en cuenta los precios ofertados por la competencia como base para entrar en el mercado con un precio justo, económico y así no genera competencia desleal.
Cadena Logística	Se implemento una cadena básicamente de tres eslabones: <ul style="list-style-type: none"> • Proveedor materias primas • Productor: Reutyllantas • Distribuidor mayorista

Se manejaron las variables anteriores en el orden que se muestra con el fin de implementar una producción y cadena logística adecuada, que no altere el precio al cliente.

4.7.2 Los Precios de los productos tomando como base los Costos

<u>PRODUCTO</u>	<u>PRECIO</u>
Bloques de Neumático Triturado	<u>\$2.640,53</u>

Este dato es en relación al análisis de los costos realizado en Excel, el cual va adjunto con el proyecto.

4.7.3 Los Precios de los Productos propuestos

La siguiente tabla relaciona los precios por referencia de producto

Producto	Referencia	Precio
Bloque de Neumático Triturado	0001	<u>\$.900</u>

Estos precios se sacaron en relación a los bloques comercializados en México. Los cuales tienen un valor de \$6.20MXN y \$6.47MXN. La fijación de precio de los bloques de Neumático Triturado se hizo poniendo como base un tasa de cambio de \$.150COP.

La base de precios en México se saco de:

Precios de Materiales de Construcción. (2012). Blocks [En Línea] Consultado:[28, Agosto,2012].

Disponible en: <http://www.preciosdematerialesdeconstruccion.com.mx/index.php?cPath=50>

4.7.4 Política de Precios

- Este tipo de bloques se destacan por tener cualidades estructurales similares a las del ladrillo cerámico, pero con un costo productivo mucho más económico y además ecológico.
- En consecuencia, este producto responde a dos necesidades en particular: cuidado del medioambiente y ser una alternativa más económica para la construcción, pero igualmente confiable, la oportunidad que presenta esta nueva línea de negocio se fortalece mediante la idea de ser un producto ecológico, cumpliendo o incluso superando los requerimientos ya establecidos a nivel nacional de los productos existentes en el mercado actual.
- La empresa realizara un descuento del 2% sobre el valor de la factura, a clientes que realicen compras superiores a 264,000 unidades.
- La forma de pago de las facturas serán 60% en el momento de la entrega de la mercancía y el 40% restante se financiara a 30 días

4.8 Costos asociados a las Actividades de Comercialización

La siguiente tabla, ilustra todos los costos y actividades relacionadas a la comercialización de los bloques.

Actividad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Transporte a Puerto (Origen)	Un solo viaje	Valor Viaje: \$1,400.000	\$1,400.000
Transporte Internacional (Puerto Destino)	Un solo viaje (Directo)	Flete: \$1,000.00US ISPS: \$10.00US BAF: \$294.00US B.L.: \$45.00US	\$1,349.00US/ TRM: \$1.798.42COP Valor COP: \$2,426.068,58
Participación en Expo Constructo	Un solo stand, Viáticos para 2 personas y un total de 100 folletos publicitarios	Stand: \$2,338.089 Viáticos: \$3,307.970.40 Folletos: \$20.000 c/u	\$7,646.059.40

Todos los valores referenciados en la tabla anterior se sacaron de:

SICE Tac. (s/f). Calculo de costo de operación[En Línea] Consultado:[28,Agosto,2012]
Disponible en: <http://200.75.4:8080/sirtccWeb/costoOperacion.jsf>

Proexport Colombia. (s/f). Tarifas por rutas- Transporte Terrestre[En Línea] Consultado:[28,

Agosto, 2012] Disponible en: <http://www.colombiatrade.com.co/herramientas/logistica/reportes-de-transporte/terrestre/tarifas>

Proexport Colombia. (s/f). Tarifas por rutas-Transporte Marítimo[En Línea] Consultado:[28,Agosto,2012]Disponibleen:<http://www.colombiatrade.com.co/herramientas/logistica/reportes-de-transporte/maritimo/tarifas-por-rutas>

Constructo. (s/f). Contacto[En Línea] Consultado:[29,Agosto,2012] Disponible en: <http://www.constructo.com.mx>

Despegar. (2012). Paquetes [En Línea] Consultado: [29, Agosto, 2012] Disponible en: <http://www.despegar.com.co/cp/shop/search/MDE/MTY/2013-08-21/2013-08-25/2/0/0NA/2013-08-21/2013-08-25/1!1#cpId:-810233395/viewdef:flight/hp:1/hps:20/hso:ASCENDING/hst:BESTSELLING/fh:NA/itId:0/>

4.9 Riesgos y Oportunidades del mercado

Riesgos:

- Debido a que el concreto es uno de los productos más apetecidos en el mercado, se corre el riesgo de no ser lo suficientemente competitivo y debido a esto no lograr el objetivo de ventas.
- El mercado mexicano es tan grande que no todos están preparados o informados acerca del problema medio ambiental que maneja, por lo que podrían seguir orientándose a productos diferentes a los que la empresa maneja.
- La construcción es un sector muy competitivo, podrían surgir substitutos más económicos

Oportunidades:

- Al ser un producto novedoso enfocado al uso de materiales reutilizables, puede crear impacto en el mercado y crecer.
- México esta buscando productos ambientales para la construcción, dado que el producto cumple con esta característica se promocionaría mejor.

4.10 Plan de ventas

De acuerdo al estudio de mercado se realizo el plan de ventas por dos años de la siguiente manera:

1º Año:

- Se venderán los bloques solo a distribuidores mayoristas escogidos en la ciudad de México y en Nueva León, durante este tiempo se observara la aceptación en el

mercado para así poder tomar la decisión de incursionar mercado en otras ciudades.

- Iniciar con ventas de 264,000 unidades y un máximo de 528,000, a medida que aumenten los pedidos incrementaran las cantidades.

2° Año:

- Se participara en Exposiciones o ferias con el fin de hacerle publicidad al producto.
- Dependiendo de la cantidad de ventas obtenidas en el primer año, se abrirá mercado en otros lugares del país
- Se realizaran promociones y ofertas del producto a los clientes que mayor volumen de ventas generen.

3° Año:

- Doblar la cantidad de ventas mínimas a 528,000 unidades y un máximo de 1,056,000.
- Incrementar la demanda a un 15%.
- Promover el producto en otros países de Latino América.

4° Año:

- Vender el producto como mínimo en 4 ciudades principales del territorio Mexicano.
- Fidelizar a través del precio y producto al 70% de los clientes.
- Incrementar el número de ventas en un 10%, frente al año anterior.

5° Año:

- Acaparar en ventas a las ladrilleras con mayor cobertura de mercado en la ciudad de México.
- Suplir al 25% del mercado consumidor.
- Manejar un total de ventas mensuales de 1, 829,520 bloques (Unidades).

5. ASPECTOS TÉCNICOS (ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN)

5.1 Objetivos de producción

Para la producción de los bloques de neumático, es necesario emplear calidad desde el inicio de los procesos de fabricación. Con el propósito de ofertar un producto que cumpla los requerimientos del mercado y maneje como valor agregado la reutilización de insumos y materia prima. Como objetivos se emplearan los siguientes:

- Corto Plazo: Producir dentro de los primeros seis meses, un mínimo de 50,000 bloques al mes. Pues dentro de este lapso de tiempo se lograra definir cantidad de pedidos, clientes y número de ventas a fin de no obtener perdidas en el inicio.
- Mediano Plazo: Generar una producción máxima de 100,000 bloques (unidades) por al

mes.

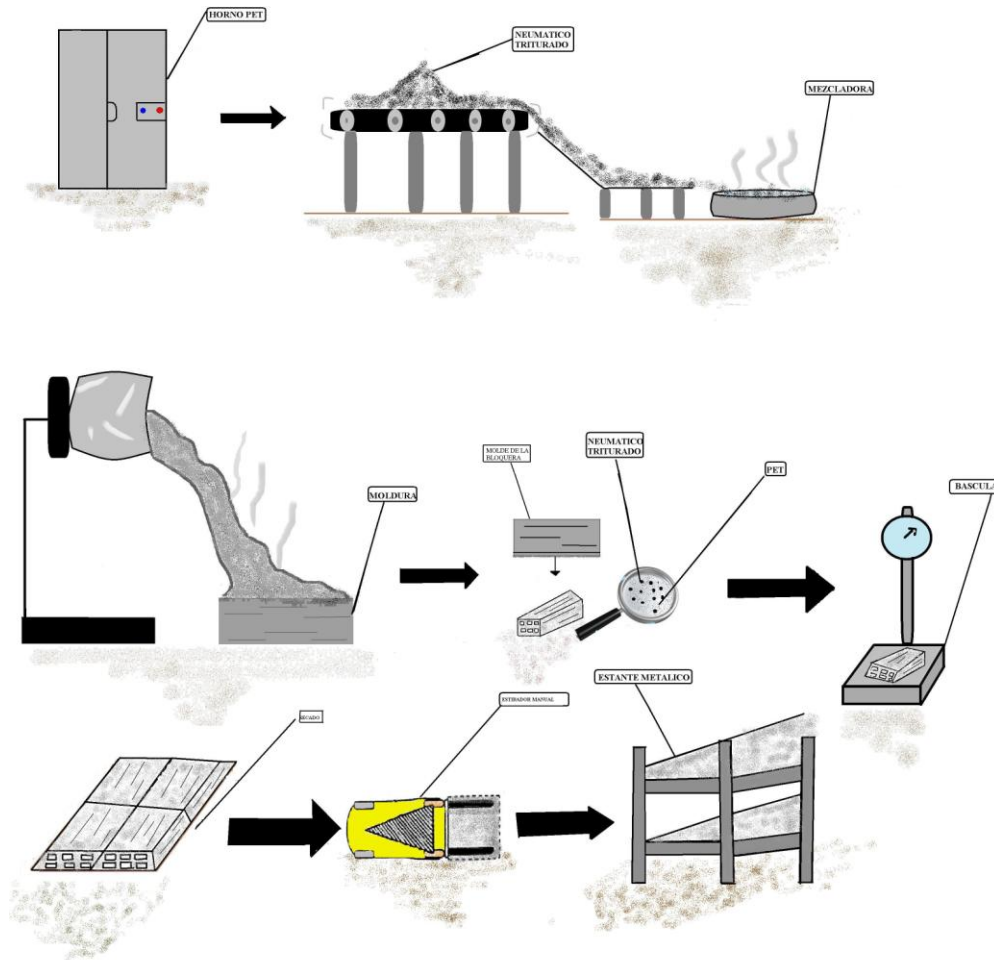
- Largo Plazo: Certificar en tres años el producto con las normas ISO 9001, para así garantizar la mejor calidad dentro del mismo. Igualmente, esto asegurara una mejor eficiencia en los niveles de productividad por lo que la producción incrementara en un 50%

5.2 Descripción del proceso de producción

El proceso de producción en Reutyllantas Construction S.A.S consta de nueve pasos:

1. Con un cargador pequeño pesar la cantidad de Pet triturado necesaria.
2. Pesar la cantidad de Neumático triturado de la misma manera que se peso el Pet.
3. Con el cargador echar el Pet en el horno de fundición.
4. El Pet fundido sale y cae a una banda transportadora, el cual llega hasta la mezcladora. El Pet cae a la mezcladora directamente.
5. Con el cargador echar el neumático triturado a la mezcladora.
6. La mezcla cae a la banda transportadora y la lleva hasta la ponedora de bloques.
7. En la ponedora de bloques se vierte la mezcla y se forman los bloques, estos se deben dejar enfriar.
8. Los bloques se deben pesar. Su peso ideal es de 5.6 kg.
9. Se recogen con un stacker manual y se almacenan

El grafico ilustra el paso a paso del proceso



La siguiente tabla detalla el tiempo, material y numero de recursos humanos empleados en cada proceso:

Proceso	Tiempo	Materiales	Recursos Humanos
Pesar Cantidad necesaria de Materia Prima	2 Horas	Bacula Cargador	2 Personas
Echar Pet en Horno de Fundición y fundirlo	2 Horas y 30 minutos	Cargador Horno de fundición	2 Personas
Llevar Pet Fundido a Mezclar	15 Minutos	Banda Transportadora	1 Persona
Poner neumático Triturado a mezclar	30 Minutos	Excavadora Pequeña	1 Persona

Mezclar Neumático Triturado y Pet Fundido	1 Hora	Mezcladora	1 Persona
Llevar mezcla a ponedora y formar bloques	2 Horas	Banda Transportadora Ponedora de Bloques	4 Personas
Dejar secar Bloques	1 Día	Espacio de suelo	0 Personas
Pesar bloques y almacenar	3 Horas	Bascula Stacker manual Estiba Metálica de Almacenamiento	2 Personas

5.3 Capacidad de producción

De acuerdo a los estudios de mercado, demanda y la evaluación previamente realizada sobre el sector de la construcción, se concluye que este es un gremio el cual crece de acuerdo a la evolución económica existente. Debido a este factor y al hecho de que Reutyllantas es una empresa realmente pequeña frente a su competencia, se iniciara con una capacidad total de producción mínima de 264,000 y un máximo de 528,000 bloques mensuales dependiendo del incremento del mercado. Ya que la empresa es pequeña solo contara con un máximo de 30 empleados, los cuales trabajaran en las áreas administrativas, comerciales, y técnicas. Dicha capacidad incrementara con el nivel de demanda, ya que así es posible tener mejores recursos financieros los cuales permiten tener acceso a mejor maquinaria, tecnología y una infraestructura más cómoda para realizar los procesos de producción.

Para proyectar la capacidad productiva, se tuvo en cuenta, que en los primeros dos años es necesario mantener un nivel de producto mínimo, esto mientras el producto adquiera importancia para los consumidores. Es a partir del cuarto año en donde se incrementa la capacidad anual a un 10%. La siguiente tabla muestra la capacidad mínima y máxima de producción en cinco años.

Año	Capacidad Productiva
1	Mínima: 3,168,000 Unidades
2	Máxima: 6,336,000 Unidades
3	Mínima: 6,336,000 Unidades Máxima: 12,672,000 Unidades
4	Mínima: 6,969,600 Unidades Máxima: 13,939,200 Unidades

5	Mínima: 7,318,080Unidades Máxima: 14,636,160 Unidades
---	--

5.4 Plan de Producción

De acuerdo a lo planteado previamente en el plan de ventas y en la política de inventarios, es necesario empezar por una producción mínima de producto e ir incrementando la cantidad producida de acuerdo al nivel de demanda.

El plan de producción se proyectara a cinco años, de la siguiente manera:

Producto	Descripción Técnica	Descripción del proceso productivo	Periodo (Años)
Bloques de Neumático Triturado	Es necesario invertir en equipos técnicos adecuados, para producir un producto con las condiciones óptimas para su uso en muros divisores o simples. Se empleara un equipo humano con conocimiento y experiencia en la producción de materiales para la construcción. A cada integrante del área de producción se le asignara funciones acordes a sus conocimientos y habilidades. No obstante, se esta en riesgo de tener accidentes durante el proceso de producción, ya que se manejaran temperaturas altas y cargas pesadas. Para evitar estos factores que tienen grandes efectos dentro del proceso se manejaran controles de calidad y producción. Aunque los costos del proceso son pocos se irán incrementando a causa del aumento en ventas. Ya que el producto es nuevo, se manejaran derechos de propiedad para evitar copia de la	Para realizar el proceso productivo, los primeros tres años se arrendara una planta con todas las condiciones ambientales y de espacio necesarias con el fin de cumplir el propósito de producción. Dentro del proceso se utilizaran maquinarias adecuadas para el uso de polímeros y neumático triturado, las cuales aumentaran en el tercer año, dentro del cual se tiene proyectado un incremento en producción debido a la demanda. Para tener un producto en óptimas condiciones es necesario cumplir con todos los pasos descritos previamente en el proceso de producción. Durante los primeros dos años se producirán en total un mínimo de 3, 168,000 y un máximo de 6, 336,000 unidades. Es solo a partir del cuarto año que incrementara la producción en un 10%. Para finalmente en el quinto año lograr una producción máxima	5 Años

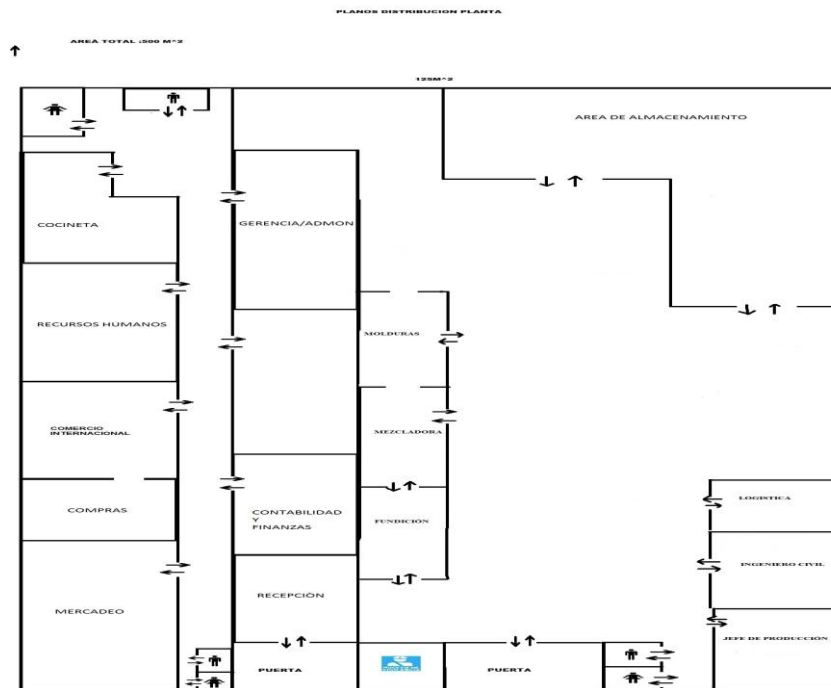
	composición del mismo.	de 14,636,160 unidades	
--	------------------------	------------------------	--

5.5 Recursos materiales y humanos para la producción

5.5.1 Locaciones

Reutyllantas Construction S.A.S durante los primeros dos años se ubicara en una planta arrendada de 500mts², en la cual ubicara todas las áreas administrativas, técnicas, y comerciales. Dentro de la planta se necesitaran ubicar los equipos de producción y almacenamiento. La empresa esta dispuesta a invertir en un arriendo de \$8,000.000 a \$10,000.000 COP, en el cual producción participara con un porcentaje del 50%, dado que ocupa la mitad de la planta.

En caso de que las ventas y demanda del producto llegasen aumentar, es necesario que la empresa invierta en la compra de un local mucho más amplio en donde se pueda ubicar más maquinaria y equipos. El siguiente gráfico muestra la distribución de la planta y el total de área en m².



Se estuvieron observando posibles locales para arrendar dentro de la ciudad que cumplan con todas las exigencias por parte de la empresa. Se obtuvo la siguiente información:

- Bodega con una área total de 500m², ubicada a 20 metros de distancia de la avenida guayabal. Con un canon total mensual de \$2,500.000. A continuación se muestran algunas imágenes:



(Coltebienes Ltda.(s/f). Ficha Técnica CTB.11506. Recuperado de http://www.coltebienes.com/cuerpo_ficha.asp?IDKEY=JBY4KHZc8tpufy162zdVsQ5CSnD3hFXNkgTmrMqPUvGEAeRbx7)

- Bodega de 500mts², con un canon total mensual de \$6,000.000. A continuación se muestran algunas imágenes:



(Coltebienes Ltda.(s/f). Ficha Técnica CTB.10967. Recuperado de http://www.coltebienes.com/cuerpo_ficha.asp?IDKEY=Kzem3FthAZ8yTf7VqsHGnNRXgdEUCSx16JYP52DkMbu4rvBcQp)

5.5.2 Requerimientos de maquinaria, equipos, muebles y enseres.

En la siguiente tabla, se incluyen las maquinas, equipos, muebles, enseres y materiales necesarios para el cumplimiento de todo el proceso de producción.

Elemento	Descripción	Cantidad	Proveedor	Precio
----------	-------------	----------	-----------	--------

Planta	Ubicada en el sector de Guayabal. Con un área total de 500m ²	1	Coltebienes Ltda.	\$3,000.000
Mini Cargador	Mini cargador Bob CAT 843, año 1990	1	Mercado Libre	\$25,000.000
Horno para polimérico	Horno para la fundición de plásticos	1	Vibracol Ltda.	\$20,000.000
Bandas Transportadoras	Banda 3 lonas de 8"	3	Poleas y bandas S.A	\$378.000
Mezcladora	Mezcladora de 2 bultos con motor eléctrico.	1	Consmac	\$3,900.000
Ponedora De bloques	Ponedora manual, Ref.:65 x 50	1	Maqui-as	\$100,000.000
Bascula Industrial	Modelo 3275, bascula chequeadora de peso de Avery Weight-Tronix.	1	Basculas JJ S.A	\$1,400.000
Bascula digital	Bascula digital para peso de 7.5 kg	1	Vía Industrial	\$918.720
Estibador Manual	Gato mesa Estibadora de 800kg	1	Mercado Libre	\$1,208.000
Estantes de Almacenamiento	Estructura metálica utilizada para almacenamiento de carga pesada.	10	Demetalicos S.A	\$5,500.000
Módulos Divisorios	Divisiones para oficinas de media altura	11	UMB Modulares	\$700.000
Escritorios	Para computadores e impresoras incluye archivador	3	Altura S.A.S	\$128.571,42
Sillas	Giratorias para escritorio	3	Altura S.A.S	\$75.000
PC de Escritorio	Computadores de pantalla plana marca Compaq con mínimo 2GB de memoria	2	PC Madrigal	\$1,400.000
Impresoras	Impresoras Laser	1	PC	\$156.000

	multifuncionales		Madrigal	
Ventiladores	Ventilador de piso Kalley, Potencia de 50w. Con garantía de 12 meses.	3	Alkosto	\$209.700
Planta Telefónica	Panasonic, con 3 líneas exteriores y 8 extensiones ampliables	1	Alamuala	50% del valor = \$362.500
Teléfonos	Panasonic de 2 líneas con alta voz	4	Era Electrónica	\$200.000
Papel para Impresora	Resmas de papel tamaño carta	2	Ashe S.A	\$14.000
Carpetas	Plásticas para archivar documentos	10	Marion S.A.S	\$5.000
Tinta Impresión	Cartucho de tinta negra genérico	2	Ashe S.A	\$30.000
Utensilios de Escritura	Lapiceros, marcadores de tinta borrable y borradores para tablero	6:lapiceros 3:marcadores 1:borrador	Marion S.A.S	\$20.000
Aseo	Clorox, papel, Traperas, Escobas, Paños limpiadores, Cepillo de baño, Recogedor, Jabón liquido, Ambientador liquido, Papel higiénico, Bolsas	Uno de cada uno	Éxito	\$129.490 *50% = \$64.745

Igualmente, elementos como los pallets deben de cumplir con las normas ambientales y de mantenimiento pertinentes, para hacer uso de estos. Todos los demás elementos deben de estar certificados con normas ISO de calidad y en el caso de que no lo estén deben estar en un óptimo estado para su manejo.

Todos los elementos y sus precios se sacaron de las siguientes referencias:

- Coltebienes Ltda. (s/f). Ficha Técnica CTB.10967. Recuperado de: http://www.coltebienes.com/cuerpo_ficha.asp?IDKEY=Kzem3FthAZ8yTf7VqsHGnNRXgdEUCSx16JYP52DkMbu4rvBcQp
- Mercado libre Colombia Ltda. (2012). Mini Cargador [En Línea] Consultado:[10, Septiembre,2012].Disponibleen:http://www.vehiculo.mercadolibre.com.co/MCO-22870534-maquinaría-pesada-minicargadores-bob-cat-843-1990-_JM

- Vibracol Ltda.(s/f).Hornos de Fundición[En Línea]Consultado:[10, Septiembre, 2012] Disponible en:<http://www.vibracol.com.co/index.php?option=com.content&view=article&id=70&Itemid=81>
- Tobon, Isabel. (2012, Agosto). [Entrevista con Jeisson Mejía, Asesor de Ventas: Cotización de banda transportadora]. Llamada Telefónica: 310 453 8089.
- Tobón, Isabel. (2012, Agosto). [Entrevista con Maqui-as, Representante de ventas: Precio ponedora manual Ref.: 300] Llamada Telefónica: (571) 253 0321.
- Tobón, Isabel. (2012, Agosto). [Entrevista con Consmac, Representante de Ventas: Precio de mezcladora de concreto 2.5 Bultos] Llamada Telefónica: 261 3511.
- Tobón, Isabel. (2012, Septiembre). [Entrevista con Basculas JJ S.A, Asesor de Ventas: Precio Basculas Ref.3275]. Llamada Telefónica: 371 0066
- Vía Industrial. (2012). Peso [En Línea] Consultado:[27, Agosto, 2012] Disponible en: <http://www.viaindustrial.com/cotizacion.asp?CotCliente=76770>
- Mercado Libre Colombia Ltda. (2012). Estibador Manual [En Línea] Consultado:[28, Agosto, 2012]. Disponible en:http://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-402562378-gato-mesa-estibadora-hidraulica-800kg-_JM
- Demetalicos S.A. (2012). Estantería [En Línea] Consultado:[10,Septiembre, 2012] Disponible en: http://www.demetalicos.com/productos_estanteria.html
- Tobón, Isabel. (2012, Septiembre). [Entrevista con UMB Modulares, Asesor de Ventas: Precio divisiones para oficinas]. Llamada Telefónica: 448 4601
- Altura S.A.S. (2012). Tienda de muebles y artículos de oficina [En Línea] Consultado:[10, Septiembre, 2012] Disponible en: <http://www.muebleutil.com/index.php>
- PC Madrigal.(s/f).Computadores[En Línea]Consultado:[10, Septiembre, 2012]Disponible en: http://www.pcmadrigal.com/t_pcm/por_categoria.asp?cod_cate=2763&Estado=inicio
- Alkosto. (2012). Electro Hogar [En Línea] Consultado:[10, Septiembre, 2012] Disponible en: <http://www.alkosto.com/electro/pequenos-electrodomesticos/ventiladores/ventilador-samurai-turbo-silence-3-en-1>
- Alamaula. (2012). Planta Telefónica Panasonic KX- TES824 [En Línea] Consultado:[11,Septiembre,2012].Disponible en:<http://www.alamaula.com.co/antioquia/computadores-electronica/planta-telefonica-panasonic-kx-tes824-no-telefon/1060136>
- Tobón, Isabel. (2012, septiembre). [Entrevista con Era Electrónica S.A, Asesor de Ventas: Precio de Teléfonos]. Llamada Telefónica: 444 7722
- Ashe S.A. (2011). Distribuidores de papel, artículos papelería, papel impresión [En Línea] Consultado:[10, Septiembre, 2012] Disponible en: <http://www.ashe.com.co>
- Tobón, Isabel. (2012, Septiembre). [Entrevista con Marion S.A.S, Asesor de Ventas: Precio Material de Oficina]. Visita física al local ubicado en el Pasaje Astoria.
- Ashe S.A. (2011). Tintas [En Línea] Consultado:[10, Septiembre, 2012] Disponible en: <http://www.ashe.com.co/catalogo-de-productos/pegantes/browse/5-tintas.html?set=hc>

- Éxito S.A. (2012). Implementos para Limpieza [En Línea] Consultado:[10, Septiembre, 2012] Disponible en: http://www.exito.com/category/35_100020040000/implementos-para-limpieza/#

La cotización de la banda transportadora y la bascula digital se encuentra en la carpeta llamada costos de maquinaria y equipos, la cual se adjunto al plan.

5.5.3 Requerimientos de materiales e insumos.

A continuación la tabla muestra la cantidad de insumos necesarios para la producción de un mes:

Insumos	Descripción	Cantidad	Proveedor	Precio
Neumático Triturado	Es de fibra de vidrio. Resistente a la humedad y erosión.	25 ton	EKC Reciclaje	\$1,512.000/ton = \$37,800.000
PET	Pet de post consumo , lavado y triturado para fundir a 300°F	25 ton	Aproplast S.A.S	\$2.000/kg = \$50,000.000

El triturado de neumático debe tener un grosor de aproximadamente 4 mm. Dado que este grosor permite una mejor compactación del bloque. El material PET debe ser de post consumo (usado), que logre convertirse en líquido por medio de la fundición al calor. Dicho material PET debe manejar unos estándares de calidad, a través del certificado NTC-ISO 9001 que asegura la optima calidad del producto. Este certificado debe estar en el insumo así sea de segunda y el proveedor debe demostrar ante Reutyllantas que el material si lo contiene, para así tener la certeza de que es PET y no una mezcla de este con otros polímeros de diferente composición.

Los costos de las materias primas se sacaron de:

- Tobón, Isabel. (2012, Agosto). [Entrevista con Jaime Giraldo, Gerente de Ventas: Precio de PET triturado pos consumo] Llamada Telefónica(571) 292 7800
- Tobón, Isabel. (2012, Agosto). [Entrevista con Oscar Cardozo, Director General: Precio neumático triturado] Llamada Telefónica: 315 464 6671.

La Cotización del neumático triturado se encuentra en la carpeta Costos insumos anexada al plan.

5.5.4 Requerimientos de servicios.

La siguiente tabla muestra el precio total y el porcentaje que le corresponde al área de producción.

Servicio	Descripción	Proveedor	Precio	Porcentaje Asumido
Energía Eléctrica	Con tarifa industrial	E. P. M	\$2000.000	75% = \$1500.000
Agua	Para acueducto y alcantarillado	E. P. M	\$90.000	50% = \$45.000
Comunicaciones	El servicio incluye telefonía e internet	Claro	\$120.100	25% = \$30.025
Vigilancia	Alarmas de seguridad instaladas en la planta	Alarmar.	\$300.000	50% = \$150.000
Mantenimiento Industrial	Equipo técnico para hornos poliméricos	Servicios Industriales O.C.G S.A.S	\$1,400.000 c/2 Meses	100% = \$1,400.000
Mantenimiento de PC e impresora	Mantenimiento, seguridad y actualización de hardware y sistemas informáticos.	Mercómputo	\$116.000	25% = \$29.000
Seguro	Cubre daños en los inmuebles de la empresa	Seguros Bolivar	2,812.000	75% = \$2,109.375

Los servicios de energía, agua, comunicaciones y vigilancia son generales para todas las áreas de la empresa. Las tarifas para estos servicios se sacaron de:

- Empresas Públicas de Medellín. (2012). EPM [En Línea]. Consultado:[10, Septiembre, 2012] Disponible en: <http://www.epm.com.co/site>
- Claro Colombia. (2012). Empresas [En Línea] Consultado:[10, Septiembre, 2012] Disponible en: <http://www.claro.com.co/portal/co/pc3/empresas/>
- Tobón, Isabel. (2012, Septiembre). [Entrevista con Alarmar., Representante Servicio al Cliente: Valor Vigilancia con Alarmas]. Llamada Telefónica: 444 7555.
- Tobón, Isabel. (2012, Septiembre). [Entrevista con Servicios Industriales O.C.G S.A.S, Representante de Servicio al Cliente]. Llamada Telefónica: 444 0309.
- CGAS.A. (2012). Mantenimiento de Computadores en Medellín[EnLínea] Consultado:[11,Septiembre,2012]Disponibleen:<http://www.mercomputo.com/2011/manten>

imiento-computadores-medellin.html

- Tobón, Isabel. (2012, Agosto). [Entrevista con R.C Aires S.A.S, Asesor de Ventas: Precio Mantenimiento de Aire Acondicionado]. Llamada Telefónica: 448 0315.
- Seguros Bolívar S.A. (2012) Seguros para empresas [En Línea] Consultado:[11, Septiembre,2012]Disponibleen:http://www.segurosbolivar.com.co/wps/portal/!ut/p/b1/hZ HJkqJAAES_xQ8wKBAEjwXSsokiOxeipAEBodil-Ppm5t4zecuIvLyXVEQFVNSgucjRWOAGvf_06BhbAKiiSEMggDwDVIMzZQPKNHA B5VNBGS7iebjmZ_jIPssl6nSpWla2nDz7lqCiF0Xxtp-PxdxJwdtFpe-9chysvDx18SfIy68j8TvkkiS26Wom27xR0YRFQ5dGW9a9mwpXRU56z1i9JMVp7rZm QDGL6V_Yjg7hwJXZXd0BJVTVYGOx-sTZMHyKHUu3G0A4QYAfgkE_-PTqCh_4-emwLPC3jhj9SNDKX411xS7U2VlwBYuuv89yHWGvG8xO6Vs7RISEkTfPzYJvuFHOW Q3PpXXzoIptDKdgROxNCS32hxVkoMb6J6y0IB9LAWadlBle783QtAEsjbcDcbo3rU-2W0yFF86dziRHmdMyI-DWDrnhkjGgJjueHnRa3ryR0d_gsMK2YbLdXa3_RP9RfyHgXAb8L874CiHCgAb2yVp1 bVaHyX_UE3HBQ4AC716ml3xvulWXzJuLsSujyipNQ2j-t1FrW6het_XtwJvV3Gin-e7HWUquE6ptp4Nbn4noW7H8pv-gk!/dl4/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/

5.5.5 Requerimientos de personal

El número de empleados es el necesario para la producción con el fin de tener la planta elaborando ordenadamente.

Cargo	Perfil	Capacitación	Salario	Prestaciones
Operarios	Se requiere de 3 hombres con experiencia en el manejo del Pet y 1 hombre con experiencia en la fabricación de bloques.	Deben estar capacitados en el manejo de polímeros, fundición del Pet y manejo de aparatos para la construcción. Reutyllantas los capacitara en la dosificación del producto, el manejo adecuado del horno de fundición, uso de bandas transportadoras, y demás maquinarias implicadas dentro del proceso. A la persona encargada del almacenamiento se le indicara el manejo del mismo.	\$650.000 Mensuales	<u>Prestaciones Sociales:</u> \$1,223.368,68 <u>Dotación:</u> \$280.000
Jefe logística	Persona con experiencia mínima de un año, en el manejo y creación de políticas de inventario, proveedores, entregas y despachos de	En tendencias y técnicas de logística para el sector. Instruirá al almacenista acerca de las políticas de inventario.	\$1,200.000 Mensuales	<u>Prestaciones Sociales:</u> \$611.684,34

	mercancía			
Ingeniero Civil	Persona con conocimientos y experiencia, en el manejo de pesos y tamaños de bloques para muros divisores o simples.	Indicara los pesos adecuados de los bloques al personal	\$1,300.000 Mensuales	<u>Prestaciones Sociales:</u> \$611.684,34
Jefe de Producción	Debe poseer experiencia mínima de un año en manejo de personal y en la producción de materiales para la construcción.	Esta persona brindara capacitación al supervisor de calidad y producción	\$1,200.000 Mensuales	<u>Prestaciones Sociales:</u> \$611.684,34

Como exigencia de la empresa para poder ejercer los cargos de operador y almacenista se requieren bachilleres y o técnicos referentes al cargo. Para los cargos de jefe de logística, jefe de producción, ingeniero civil es indispensable ser profesional en las carreras referentes al cargo y además tener conocimiento del sector.

La empresa realizara la liquidación de salario más los siguientes:

Prestaciones Sociales:

- Cesantías(Provisión mensual de \$52.875) + Interés (Provisión mensual de \$6.345) por SMMLV
- Prima: \$52.875 por SMMLV(15 días el ultimo día de junio y 15 días en los primeros veinte días de Diciembre)
- Vacaciones: 15 días por cada año de servicios, remunerado con una provisión mensual de \$23.612,50 por SMMLV

Aportes Seguridad Social:

- Salud: Cada mes se liquidaran \$48.169,50 (8.5%) por SMMLV
- Pensión: cada mes se liquidaran \$68.004(12%) por SMMLV
- Riesgo Profesional: Sera de \$2.958,17 por SMMLV

Parafiscales:

- Parafiscales: \$51.003 por SMMLV

Se dará una dotación por un valor total de \$70.000, que consta de implementos como batas, gafas, guantes y caretas especiales para laborar; a todos los empleados de producción que devenguen menos de dos SMMLV.

5.6 Programa de producción

Para iniciar la actividad productiva de la empresa, es necesario alquilar un local que cuente con el espacio adecuado para instalar las áreas administrativas, comerciales y productivas debidamente. Una vez se tenga el espacio para trabajar es necesario comprar la maquinaria y equipos necesarios para elaborar y almacenar el producto. Se empleara una búsqueda adecuada de proveedores para estos elementos, los cuales deben de manejar calidad y un buen servicio técnico, a la misma vez estos deben de cumplir con el presupuesto de Reutyllantas. Se procederá a contratar el personal para producción que cumpla con todas las características descritas anteriormente. Finalmente, antes de iniciar con la producción como tal, se debe adquirir los insumos y materias primas a proveedores que certifiquen calidad. Las actividades o procesos operativos están descritos en el punto 5.2 del plan, el cual es la descripción del proceso productivo.

El siguiente diagrama de Gantt muestra los tiempos empleados en el desarrollo de las actividades preoperativas y operativas de producción.

Actividad	Mes	Abril																
	Día	1	2	3	4	5	6	9	10	11	12	13	14	17	18	19	20	
	Hrs.																	
Actividades Preoperativas																		
Alquiler de Planta	■	■	■	■	■													
Compra de Maquinarias y Equipo				■	■	■	■	■	■									
Adecuaciones Espacios				■	■	■	■	■	■									
Contratar Personal							■	■	■	■	■	■						
Capacitación Personal									■	■	■	■	■	■				
Compra de Insumos y Materia Prima									■	■	■	■						
Actividades Operativas																		
Preparación y Secado de mezcla															■	■		



6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

6.1 Procesos Administrativos

6.1.1 Descripción de los procesos administrativos

Proceso	Función	Materiales Requeridos	Lugar	Tiempo
Investigación Mercado	Investigar las funciones y tendencias del mercado para con el producto.	Computador Internet Papel Tinta Impresora	El departamento de mercadeo lo realiza desde la empresa	3 Días
Compra de Insumos y Materia Prima	Realizar negocios de compra con proveedores para la compra de insumos y materia prima	Computador Internet Teléfono Papel Tinta Impresora Transporte	El departamento de comercio Internacional realiza el proceso desde la empresa y en algunas ocasiones desde el punto de venta del proveedor.	5 Días
Ventas Internacionales	Realizar negociaciones de venta con distribuidores mayoristas en el exterior	Igual al proceso anterior	El departamento de comercio internacional realiza el proceso desde la empresa y en algunas ocasiones debe ir hasta el punto de venta del distribuidor	5 Días
Ventas Nacionales	Se vende el producto al distribuidor nacional	Igual al proceso anterior	El departamento de mercadeo realiza el proceso desde la empresa	3 Días
Facturación	Se contabiliza recibos de compra, venta y gastos realizados por la empresa	Computador Software Contable Teléfono Papel Tinta Impresora	El departamento de contabilidad y finanzas realiza el proceso desde la empresa	Todos los Días

Decisiones Estratégicas	Evaluar los hechos contables y porcentaje de ventas. De acuerdo a esta información tomar decisiones preventivas y de mejoramiento.	Computador Internet Teléfono Papel Tinta Impresora	El departamento de Gerencia/Administración realiza el proceso desde la empresa	7 Días
-------------------------	--	---	--	--------

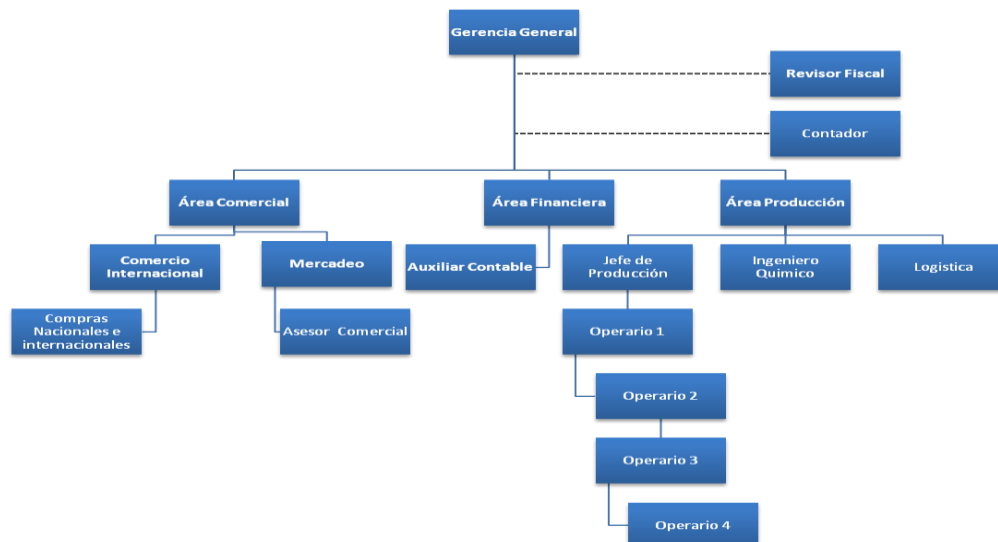
El proceso de Facturación lo lleva acabo el auxiliar contable designado por la empresa. Los tiempos designados para cada proceso, son el tiempo o periodo requerido en el mes para culminarlo.

6.1.2 Procesos administrativos externalizados

Proceso	Proveedor	Costos	Tiempo
Revisión , firma de contador y revisor fiscal	Rpiedrahita Auditores & Asociados S.A.S	\$250.000	1 Vez al mes

6.2 Estructura Organizacional del Negocio

6.2.1 Organigrama



6.2.2 Descripción funcional de la Organización

El manual de funciones administrativas detalla todos los procesos realizados de acuerdo a cada cargo.

Cargo	Gerente/ Administrador
Área	Gerencia
Jefe Inmediato	Junta Directiva
Perfil del Cargo	
Educación	Título Universitario de Administrador o carreras a fin, Máster en Administración de Negocios
Formación	Demostrar dominio del inglés, conocimientos de ventas nacionales e internacionales, planificación de proyectos.
Valores	Liderazgo, autonomía, trabajo en equipo, eficiencia, eficaz, persuasivo, autocontrol, emprendimiento
Experiencia	Cinco años en el manejo de personal, tomas de decisión. Necesario conocer manejo de empresas dentro del sector.
Funciones	Se encarga de tomar decisiones estratégicas para la empresa, con base en los hechos contables y el porcentaje de ventas nacionales e internacionales. Mensualmente se reunirá con sus subordinados o encargados de otras áreas para recibir esta información y crear estrategias que busquen el mejoramiento continuo de la compañía
Cargo	Director de Compras
Área	Comercial
Jefe Inmediato	Gerente/ Administrador
Perfil del Cargo	
Educación	Título universitario de mercadeo, finanzas, o áreas afines
Formación	Demostrar conocimiento intermedio/ avanzado del inglés. Formación de negocios y tratos con proveedores y compradores nacionales e internacionales
Valores	Persuasivo, confiable, puntualidad, honestidad, responsabilidad, efectivo, autónomo, Trabajo en equipo
Experiencia	Dos años en el cargo. Saber negociar y comprar materia prima e insumos a proveedores con estándares de

	calidad acordes al producto y manejando tiempos de entrega adecuados.
Funciones	Tiene la misión de investigar proveedores de insumos y materia prima necesaria para la producción. Una vez tenga la información recolectada, debe elegir proveedores confiables que cumplan con los estándares de tiempo y calidad emitidos por el departamento de producción. Cada quince días se reunirá con el jefe de producción y logística para determinar cantidades y requerimientos necesarios.
Cargo	Jefe de Comercio Internacional
Área	Comercial
Jefe Inmediato	Gerente/ Administrador
Perfil del Cargo	
Educación	Titulo Universitario de Negociador Internacional. Maestría en Mercadeo Internacional
Formación	Demostrar dominio del ingles, conocimiento de ventas y negociaciones internacionales.
Valores	Liderazgo, autonomía, trabajo en equipo, ética, efectividad, responsabilidad, confiabilidad, puntualidad, tolerancia, emprendimiento
Experiencia	Cinco años en ventas y promoción de insumos para la construcción. En el sector negociando con clientes.
Funciones	Realizara una investigación de mercado para estudiar el comportamiento y tendencias del consumidor internacional en cuanto al producto. Una vez tenga esta información recolectada contactara posibles compradores en el exterior, para enviarles cotización y empezar a negociar con ellos. Una vez tenga negociada la venta, se reunirá con el jefe de logística para determinar la cadena distributiva más adecuada. También se encargara de identificar el nivel de satisfacción del cliente, posicionamiento en el mercado a través de un seguimiento post-venta realizado al producto.
Cargo	Asesor Comercial
Área	Comercial
Jefe Inmediato	Gerente/ Administrador
Perfil del Cargo	

Educación	Tecnólogo de Mercadeo
Formación	Dominio en promoción, ventas, posicionamiento y publicidad de productos y servicios. Planes de marketing y estrategias.
Valores	Liderazgo, emprendimiento, trabajo en equipo, puntualidad, ágil, responsabilidad, ética
Experiencia	Dos o más años promocionando y creando estrategias de mercado para productos dentro del sector.
Funciones	Se encarga de promover el producto en el mercado nacional. Realizar investigación sobre tendencias del consumidor nacional en cuanto al producto. De acuerdo a esta información realiza estrategias de ventas exitosas.
Cargo	Auxiliar Contable
Área	Financiera
Jefe Inmediato	Gerente/ Administrador
Perfil del Cargo	
Educación	Titulo técnico o tecnológico de Contador, estar cursando el 6 o 7 semestre de contaduría
Formación	Demostrar conocimientos de facturación, recibos, caja, pago de nomina
Valores	Agilidad, responsable, ética, autonomía, trabajo en equipo, honestidad
Experiencia	Un año manejando software contable, ingresos de facturas, recibos, nomina.
Funciones	Debe contabilizar todos los movimientos de caja, facturación, cartera y nomina efectuados por externos a la empresa o por la empresa a externos. Manejar el software contable, para registrar cada hecho en el mismo. Cada mes reunirse con el contador y/o revisor fiscal para tener la certeza en la fiabilidad de la información depositada en el software.
Cargo	Jefe de Recursos Humanos
Área	Recursos Humanos
Jefe Inmediato	Gerente/ Administrador
Perfil del Cargo	
Educación	Titulo Universitario de psicólogo, recursos humanos
Formación	Demostrar dominio del ingles, manejo de personal,

	procesos de gestión, legislación laboral, nomina, salud ocupacional
Valores	Autonomía, emprendimiento, tolerancia, autocontrol, respeto, liderazgo, ética
Experiencia	Un año manejando personal, liderando procesos de gestión, nomina, prestaciones laborales
Funciones	Debe asegurarse de que el personal contratado para cada área sea el idóneo. Atender quejas, reclamos y sugerencias de cualquier tipo emitido por el personal. Asegurarse del correcto pago de nomina y prestaciones legales en los tiempos establecidos por la ley.

6.3 Recursos materiales y humanos para la administración

6.3.1 Locaciones

El local empleado para el área administrativa, será el mismo que se utilizara para la producción. Ya que el local será arrendado y tiene un valor de \$6,000.000COP mensual, el área administrativa maneja un porcentaje de participación del 50% puesto que ocupa 250m²(la mitad del local). La distribución de la planta y sus especificaciones se encuentran descritas en el punto 5.5.1, el cual describe las locaciones para la producción.

6.3.2 Requerimientos de equipos, software, muebles y enseres.

Elementos	Descripción	Cantidad	Proveedor	Precio
Planta	Ubicada en el sector de Guayabal. Con un área total de 500m ²	1	Coltebienes Ltda.	\$3,000.000
Módulos Divisorios	Divisiones para oficinas de media altura	15	UMB Modulares	\$1,050.000
Escritorios	Para computadores e impresoras incluye archivador	7	Altura S.A.S	\$300.000

Mesas	Estilo rectangular de madera para sala de juntas	1	Altura S.A.S	\$150.000
Sillas	Giratorias para escritorio	7	Altura S.A.S	\$175.000
PC de Escritorio	Computadores de pantalla plana marca Compaq con mínimo 2GB de memoria	7	PC Madrigal	\$4,900.000
Impresoras	Impresoras Laser multifuncionales	3	PC Madrigal	\$468.000
Software Contable	Enfocado en el control interno del negocio	1	Grupo SAI S.A.S	\$250.000
Ventilador	Ventilador de piso Kalley, Potencia de 50w. Con garantía de 12 meses.	3	Alkosto	\$209.700
Planta Telefonica	Panasonic, con 3 lineas exteriores y 8 extensiones ampliables	1	Alamuala	50% del valor total = \$362.500

Todos los elementos y sus precios se sacaron de las siguientes referencias:

- Coltebienes Ltda. (s/f). Ficha técnica CTB 10967. Recuperado de: http://www.coltebienes.com/cuerpo_ficha.asp?IDKEY=Kzem3FthAZ8yTf7VqsHGnNRxgdEUCSx16JYP52DkMbu4rvBcQp
- Tobón, Isabel. (2012, septiembre). [Entrevista con UMB Modulares, Asesor de Ventas: Precio divisiones para oficinas]. Llamada Telefónica: 448 4601
- Altura S.A.S. (2012). Tienda de muebles y artículos de oficina [En Línea] Consultado:[10, Septiembre, 2012] Disponible en: <http://www.muebleutil.com/index.php>
- PC Madrigal.(s/f).Computadores[En Línea] Consultado:[10, Septiembre,2012] Disponible en: http://www.pcmadrigal.com/t_pcm/por_categoria.asp?cod_cate=2763&Estado=inicio
- PC Madrigal. (s/f). Impresoras [En Línea] Consultado:[10, Septiembre, 2012] Disponible en http://www.pcmadrigal.com/t_pcm/porcategoria.asp?cod_cate=2765&Estado=inicio
- Tobón, Isabel. (2012, Septiembre). [Entrevista con Grupo SAI, Asesor de Ventas: Precio software contable]. Llamada Telefónica: 605 1508
- Alkosto. (2012). Electro Hogar [En Línea] Consultado:[10, Septiembre, 2012] Disponible en: <http://www.alkosto.com/electro/pequenos-electrodomesticos/ventiladores/ventilador->

samurai-turbo-silence-3-en-1

- Alamaula. (2012). Planta Telefónica Panasonic KX- TES824 [En Línea] Consultado:[11,Septiembre,2012].Disponibleen:<http://www.alamaula.com.co/antioquia/computadores-electronica/planta-telefonica-panasonic-kx-tes824-no-telefon/1060136>

6.3.3 Requerimientos de materiales de oficina.

Elemento	Descripción	Cantidad	Proveedor	Precio
Teléfonos	Panasonic de 2 líneas con alta voz	7	Era Electrónica S.A	\$350.000
Aseo	Clorox, papel, Traperas, Escobas, Paños limpiadores, Cepillo de baño, Recogedor, Jabón liquido, Ambientador liquido, Papel higiénico, Bolsas	Uno de cada uno	Éxito	\$129.490 *50% = \$64.745
Papel para Impresora	Resmas de papel tamaño carta	3	Ashe S.A	\$21.000
Carpetas	Plásticas para archivar documentos	13	Marion S.A.S	\$6.500
Tinta Impresión	Cartucho de tinta negra(Generica)	3	Ashe S.A	\$90.000
Utensilios de Escritura	Lapiceros, marcadores de tinta borrable y borradores para tablero	20	Marion S.A.S	\$40.000
Tablero	Pizarrón blanco para usar con marcador borrable	1	Marion S.A.S	\$60.000

Todos los precios se sacaron de las siguientes referencias:

- Tobón, Isabel. (2012, Septiembre). [Entrevista con Era Electrónica S.A, Asesor de Ventas: Precio de teléfonos]. Llamada Telefónica: 444 7722
- Ashe S.A. (2011). Distribuidores de papel, Artículos Papelería, Papel Impresión [En Línea] Consultado: [10, Septiembre, 2012] Disponible en <http://www.ashe.com.co>
- Tobón, Isabel. (2012, Septiembre). [Entrevista con Marion S.A.S, Asesor de Ventas:

Precio material de oficina]. Visita física al local ubicado en el pasaje Astoria

- Ashe S.A. (2011). Tintas [En Línea] Consultado:[10, Septiembre, 2012] Disponible en: <http://www.ashe.com.co/catalogo-de-productos/pegantes/browse/5-tintas.html?set=hc>
- Éxito S.A. (2012). Implementos para Limpieza [En Línea] Consultado:[10, Septiembre, 2012] Disponible en: http://www.exito.com/category/35_100020040000/implementos-para-limpieza/#

6.3.4 Requerimientos de servicios.

Los servicios de energía, agua, comunicaciones, vigilancia, mantenimiento de PC e impresora, y mantenimiento de aire acondicionado son generales para todas las áreas de la empresa. Estos manejan los siguientes porcentajes de participación y monto de pago correspondiente:

- Energía: 25% = \$500.000
- Agua: 50% = \$45.000
- Comunicaciones: 75% = \$90.075
- Vigilancia: 50% = \$150.000
- Mantenimiento de PC e Impresora: 75% = \$87.000
- Seguro: 25% = \$703.125

Todos estos servicios se encuentran descritos y referenciados específicamente en el punto 5.5.4.

6.3.5 Requerimientos de personal

Cargo	Perfil	Capacitación	Salario	Prestaciones
Recepcionista	Se requiere una persona con experiencia mínima de 6 meses en el cargo. Para manejar el paquete office, contestar llamadas y dar mensajes. Debe ser Ágil, dinámica, indispensable tener actitud de servicio y buena comunicación.	Ninguna	\$566.700 SMMLV	<u>Prestaciones Sociales:</u> \$305.842,17
Jefe de Recursos Humanos	Se requiere una persona con experiencia mínima de un año, capacitada para el manejo de personal.	Debe programar los tiempos de capacitación a nuevos empleados y a	\$1,200.000 Mensuales	<u>Prestaciones Sociales:</u> \$611.684,34

		quienes lo necesiten.		
Director de Compras	Persona con experiencia en la compra de insumos y materias primas. Capaz de negociar precios y tiempos adecuados con proveedores.	Se reunirá con el jefe de logística y producción, para conocer tiempos y requerimientos de abastecimiento.	\$1,200.000 Mensuales	<u>Prestaciones Sociales:</u> \$611.684,34
Asesor Comercial	Se solicita una persona, con mínimo dos años de experiencia promocionando y creando estrategias de mercado, para productos dentro del sector.	Ninguna	\$700.000 Mensuales	<u>Prestaciones Sociales:</u> \$305.842,17
Jefe de Comercio Internacional	Se requiere profesional responsable con capacidad de trabajo bajo presión. Con amplio conocimiento del sector, para negociar con clientes internacionales.	Ninguna	\$1,200.000 Mensuales	<u>Prestaciones Sociales:</u> \$611.684,34
Auxiliar Contable	Se solicita una persona con experiencia mínima de un año, en el manejo de software contable.	Cada mes el revisor fiscal y el contador, le asesorara sobre aspectos contables de la empresa.	\$650.000 Mensuales	<u>Prestaciones Sociales:</u> \$305.842,17
Gerente Administrativo	Profesional con experiencia mínima de cinco años en el manejo de personal, tomas de decisión, liderazgo. Es necesario tener conocimiento del manejo de empresas dentro del sector. Capacitada para dirigir la empresa.	Se encargara de guiar a los encargados de los diferentes departamentos mediante reuniones mensuales. Con el fin de que se cumplan a tiempo los objetivos establecidos.	\$1,500.000 Mensuales	<u>Prestaciones Sociales:</u> \$611.684,34

Como exigencia por parte de la empresa para poder ejercer los cargos correspondientes al área administrativa, es indispensable tener un titulo que certifique estudios y niveles de preparación de acuerdo al cargo a ejercer.

La empresa realizara la liquidación de salario más los siguientes:

Prestaciones Sociales:

- Cesantías(Provisión mensual de \$52.875) + Interés (Provisión mensual de \$6.345) por SMMLV
- Prima: \$52.875 por SMMLV(15 días el ultimo día de junio y 15 días en los primeros veinte días de Diciembre)
- Vacaciones: 15 días por cada año de servicios, remunerado con una provisión mensual de

\$23.612,50 por SMMLV

Aportes Seguridad Social:

- Salud: Cada mes se liquidaran \$48.169,50 (8.5%) por SMMLV
- Pensión: cada mes se liquidaran \$68.004(12%) por SMMLV
- Riesgo Profesional: Sera de \$2.958,17 por SMMLV

Parafiscales:

- Parafiscales: \$51.003 por SMMLV

6.4 Programa de administración

Antes de iniciar con las operaciones administrativas, es necesario empezar por alquilar un local que cuente con el espacio adecuado para instalar las áreas administrativas, comerciales y productivas debidamente. Una vez se tenga el espacio de trabajo definido, es necesario comprar y equipar las áreas de trabajo con módulos, escritorios, sillas y demás materiales y equipos necesarios para elaborar debidamente. En este punto se inicia con la contratación de personal idóneo para cada cargo. Luego de realizar la contratación del personal el encargado de recursos humanos se encargara de asignar tiempos adecuados para brindar capacitación a quienes lo necesiten. Al tener el personal interno de la empresa definido, se debe contratar personal externalizado para la revisión y firma de balances y estados contables, así mismo se requiere un mensajero.

Cuando todo esto ya se encuentre en orden, el gerente administrativo deberá iniciar por conocer los objetivos y razón de ser de Reutyllantas Construction S.A.S. Para así planear estrategias e ideas para llevar a cabo dichos objetivos de acuerdo al presupuesto financiero disponible. En el momento de comunicar la estrategia a sus subordinados, deberá asignar un tiempo para reunirse y de esta manera cada responsable de las diversas áreas adecuara esta estrategia al cumplimiento de sus deberes. Es desde este punto donde el área de compras inicia con la búsqueda y compra de materia prima e insumos nacionales. Una vez estas lleguen a la fábrica, producción iniciara su proceso. Durante el tiempo en que producción inicie sus actividades las áreas de mercadeo y comercio internacional deben de construir estrategias de promoción y venta. Al tener clientes nacionales e internacionales definidos, estas áreas se deben de reunir con el jefe de logística para emplear una cadena distributiva para cada caso. Cada vez que se generen facturas, recibos e inversiones de algún tipo para la compra y venta, el auxiliar contable debe de registrarlas en el software.

Al final de cada mes el revisor fiscal y/o contador deberán revisar y firmar los hechos contables, para luego tener una reunión con el gerente e informarle sobre los avances en materia financiera de la empresa. El gerente luego de evaluar esta información se reunirá con los encargados de cada área para en conjunto tomar medidas preventivas y de mejoramiento.

El siguiente diagrama de Gantt, muestra los tiempos empleados en el desarrollo de las actividades preoperativas y operativas de la administración.

Actividad	Mes	Abril				



	Día	1	2	3	4	5	6	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	22	23	29	30	
	Hrs.																						
Preoperativas																							
Alquiler de Planta																							
Compra de Materiales y Equipos																							
Adecuaciones Espacios																							
Contratar Personal																							
Capacitación Personal																							
Operativas																							
Planeación Ideas Estratégicas																							
Comunicación Estrategia																							
Compras de Insumos y Materia Prima																							
Llegada de Insumos y Materia Prima																							
Proceso de Producción y almacenamiento																							
Construir Estrategias de promoción y Venta																							
Búsqueda de Clientes nacionales e internacionales																							
Definir Cadena Distributiva																							
Venta Nacional																							

7. ASPECTOS LEGALES

7.1 Tipo de Organización empresarial

Reutyllantas Construction es una organización que se constituirá a través de la Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S), ya que les otorga múltiples beneficios y ventajas a los accionistas. A diferencia de las demás sociedades o tipos de organización, la empresa no requiere un mínimo de cinco accionistas pues puede constituirse por una o varias personas naturales o jurídicas. Genera el beneficio de que los accionistas responden solo hasta el monto de sus aportes, es decir si por algún motivo la empresa llega a ser embargada los bienes del accionista que no se encuentran como valor aportado a la empresa no serán sujeto de dicho embargo. Otra gran ventaja es que se pueden crear diversos tipos de acciones dentro de la sociedad como tal, teniendo una mayor oportunidad de crédito a través de socios.

No es requerimiento establecer un periodo determinado de duración, evitando la realización de reformas al caducar un término de duración. S.A.S solo exige revisor fiscal cuando los activos al 31 de diciembre del año anterior sean o excedan a 5 mil SMMLV. De igual manera Reutyllantas Construction maneja revisiones fiscales anuales, a modo de asegurar la transparencia en todos sus movimientos financieros. Se debe tener en cuenta que las acciones no son susceptibles de negociación en la bolsa de valores. Para construir una S.A.S, se deben seguir los siguientes pasos:

1. Redactar le contrato constitutivo de la sociedad. Este contrato debe tener incluido el nombre, documento y domicilio de los accionistas, Razón social seguido del termino S.A.S, domicilio y/o sucursales de la organización, y demás información básica sobre la empresa y sus socios.
2. Los accionistas deben autenticar sus firmas antes de que el documento de constitución sea inscrito en el registro mercantil

La tabla a continuación muestra la constitución y funcionamiento de la sociedad:

Sociedad Por Acciones Simplificada	
Proceso de Constitución	Documento privado, inscrito en el registro mercantil (si los aportes iniciales incluyen bienes inmuebles, se requiere escritura pública).
Numero de Socios	Mínimo: 1 accionista Máximo: infinito
Responsabilidad de los Asociados	Limitada, al monto de los aportes, salvo en casos de fraude a la ley o abuso de la SAS en perjuicio de terceros.
Régimen De Aportes	Pago de los aportes puede diferirse hasta por un plazo máximo de dos años
Montos Máximos y Mínimos de Capital	Es factible crear reglas estatutarias en este sentido, así como las consecuencias previstas en caso de su incumplimiento.

Esta información fue tomada de:

(Plata, L.G., & Duarte, R. (2009). Guía Básica Sociedad Por Acciones Simplificada. Bogotá: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.)

7.2 Certificaciones y gestiones ante entidades publicas

En la tabla se describen las certificaciones y tramites necesarios para la constitución legal de una empresa:

Certificados /Tramites	Entidad	Tiempo	Costo
Consulta de nombre	RUE	5 Minutos	\$0
Consulta de Código CIU	Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia	10 Minutos	\$0
Consulta de uso de suelo	Municipio y Departamento Administrativo de Planeación	10 Minutos	\$0
RUT y NIT	DIAN	2 Horas	\$0
Registro Mercantil	Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia	45 Minutos	\$63.000
Matricula Industria y Comercio	Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia	Al momento de realizar registro mercantil	\$0
Informar Inicio de Actividades	Oficina de Planeación Municipal	1 Hora	\$0

La consulta de nombre, consulta del código CIU y consulta de uso de suelo se pueden realizar vía internet en la página de cada entidad responsable de manera gratuita. La inscripción en el Rut y la asignación del NIT se realizan de manera presencial y no tienen ningún costo. El registro mercantil se debe renovar cada año, su costo depende de los activos de la empresa El último trámite dentro de la constitución legal de la empresa, es informarle a la Oficina de Planeación Municipal el inicio de actividades en uno de los suelos del Municipio de Medellín. Este ultimo tramite se puede realizar personal o por internet.

Una vez se tenga constituida la empresa se debe iniciar con el cumplimiento de diversos requisitos, estos son:

Requisito	Entidad	Tiempo	Costo
Verificación de Cumplimiento sanitario	Secretaria de Salud del municipio de Medellín	30 Minutos	\$94.450
Certificado de Seguridad	Cuerpo de Bomberos del Municipio de Medellin	2 Días	\$30.000
Registro de Libros De Comercio	Cámara de comercio de Medellín para Antioquia	2 Días	\$9.000 cada libro
Pago de Salarios	Empleado	Mensual	En dinero, de acuerdo al contrato laboral

Prestaciones, Indemnizaciones y Descanso Remunerado	Empleado	De acuerdo al tipo de beneficio	De acuerdo al tipo de beneficio
Afiliación y Pago Oportuno De Salud	EPS	Mensual	\$48.500 por SMMLV
Afiliación y Pago de Pensiones	Fondo de Pensiones	Mensual	\$68.000 por SMMLV
Afiliación y Pago de Riesgos Profesionales	ARP	Mensual	\$5.900 por SMMLV
Autorización Numeración de Facturas	DIAN	2 Horas	\$0
Declaración Tributaria	DIAN	2 Horas	Depende del valor liquidado por cada contribuyente
Registro de Marca	Superintendencia de Industria y Comercio	10 Días	\$732.000 (Año 2010)
Registro VUCE	MINCOMERCIO	5 minutos	\$0

Todo empresario debe presentar cada año, la declaración de Industria y Comercio, la cual se puede realizar mediante la pagina web de la cámara de comercio de Medellín. El registro de marca se puede realizar a través de la Cámara de comercio de Medellín la cual recibe la solicitud y la envía a la oficina de Superintendencia en Bogotá. La tarifa para este tramite esta de acuerdo al año 2010 y esta sube cada año.

Esta información fue tomada de:

Alcaldía de Medellín., Cámara de Comercio de Medellín.(2010).Guía De Tramites Legales Para La Constitución Y Funcionamiento De Empresas En Medellín. Recuperado de http://www.camaramedellin.com.co/site/Portals/0/Documentos/2011/tramites_constituci%C3%B3n_empresas.pdf

Confecamaras. (2011). Tarifas de Registro Mercantil y de Proponentes. Recuperado de http://www.camaramedellin.com.co/site/portals/0/Documentos/2012/9353_tarifas2012.pdf

8. ASPECTOS FINANCIEROS

8.1 Estructura Financiera del proyecto

8.1.1 Recursos Propios

El siguiente calendario muestra la fecha y aporte que cada uno de los socios dará a la sociedad.

Nombre y Apellido	Valor del Aporte	Fecha Realización
Leidy Johanna Bedoya Angel	\$1,000.000	1 de Marzo del 2013
Sandra Milena Escobar Silva	\$1,000.000	1 de Marzo del 2013
Isabel Cristina Tobón Tobón	\$1,000.000	1 de Marzo del 2013

Ninguno de los socios aportara con donaciones, subvenciones o cualquier otro tipo de aporte, ya que no se poseen.

8.1.2 Créditos y Prestamos Bancarios

Tabla de Amortización Préstamo (Mensual)

Periodo	Cuota Préstamo	Intereses	Capital	Saldo
0				\$ 774.995.989,18
1	\$ 22.838.118	\$ 16.274.915,77	\$ 6.563.202	\$ 768.432.787
2	\$ 22.838.118	\$ 16.137.088,53	\$ 6.701.030	\$ 761.731.757
3	\$ 22.838.118	\$ 15.996.366,91	\$ 6.841.751	\$ 754.890.006
4	\$ 22.838.118	\$ 15.852.690,13	\$ 6.985.428	\$ 747.904.578
5	\$ 22.838.118	\$ 15.705.996,15	\$ 7.132.122	\$ 740.772.457
6	\$ 22.838.118	\$ 15.556.221,59	\$ 7.281.896	\$ 733.490.560
7	\$ 22.838.118	\$ 15.403.301,76	\$ 7.434.816	\$ 726.055.744
8	\$ 22.838.118	\$ 15.247.170,62	\$ 7.590.947	\$ 718.464.796
9	\$ 22.838.118	\$ 15.087.760,72	\$ 7.750.357	\$ 710.714.439
10	\$ 22.838.118	\$ 14.925.003,22	\$ 7.913.115	\$ 702.801.324
11	\$ 22.838.118	\$ 14.758.827,81	\$ 8.079.290	\$ 694.722.034
12	\$ 22.838.118	\$ 14.589.162,72	\$ 8.248.955	\$ 686.473.079
13	\$ 22.838.118	\$ 14.415.934,65	\$ 8.422.183	\$ 678.050.895
14	\$ 22.838.118	\$ 14.239.068,80	\$ 8.599.049	\$ 669.451.846
15	\$ 22.838.118	\$ 14.058.488,77	\$ 8.779.629	\$ 660.672.217
16	\$ 22.838.118	\$ 13.874.116,56	\$ 8.964.001	\$ 651.708.215

17	\$ 22.838.118	\$ 13.685.872,52	\$ 9.152.246	\$ 642.555.970
18	\$ 22.838.118	\$ 13.493.675,37	\$ 9.344.443	\$ 633.211.527
19	\$ 22.838.118	\$ 13.297.442,07	\$ 9.540.676	\$ 623.670.851
20	\$ 22.838.118	\$ 13.097.087,88	\$ 9.741.030	\$ 613.929.821
21	\$ 22.838.118	\$ 12.892.526,25	\$ 9.945.592	\$ 603.984.229
22	\$ 22.838.118	\$ 12.683.668,82	\$ 10.154.449	\$ 593.829.780
23	\$ 22.838.118	\$ 12.470.425,38	\$ 10.367.693	\$ 583.462.088
24	\$ 22.838.118	\$ 12.252.703,84	\$ 10.585.414	\$ 572.876.673
25	\$ 22.838.118	\$ 12.030.410,14	\$ 10.807.708	\$ 562.068.965
26	\$ 22.838.118	\$ 11.803.448,28	\$ 11.034.670	\$ 551.034.296
27	\$ 22.838.118	\$ 11.571.720,21	\$ 11.266.398	\$ 539.767.898
28	\$ 22.838.118	\$ 11.335.125,86	\$ 11.502.992	\$ 528.264.906
29	\$ 22.838.118	\$ 11.093.563,02	\$ 11.744.555	\$ 516.520.351
30	\$ 22.838.118	\$ 10.846.927,37	\$ 11.991.191	\$ 504.529.160
31	\$ 22.838.118	\$ 10.595.112,36	\$ 12.243.006	\$ 492.286.154
32	\$ 22.838.118	\$ 10.338.009,24	\$ 12.500.109	\$ 479.786.046
33	\$ 22.838.118	\$ 10.075.506,96	\$ 12.762.611	\$ 467.023.435
34	\$ 22.838.118	\$ 9.807.492,13	\$ 13.030.626	\$ 453.992.809
35	\$ 22.838.118	\$ 9.533.848,98	\$ 13.304.269	\$ 440.688.540
36	\$ 22.838.118	\$ 9.254.459,33	\$ 13.583.659	\$ 427.104.881
37	\$ 22.838.118	\$ 8.969.202,50	\$ 13.868.916	\$ 413.235.965
38	\$ 22.838.118	\$ 8.677.955,27	\$ 14.160.163	\$ 399.075.803
39	\$ 22.838.118	\$ 8.380.591,86	\$ 14.457.526	\$ 384.618.276
40	\$ 22.838.118	\$ 8.076.983,81	\$ 14.761.134	\$ 369.857.142
41	\$ 22.838.118	\$ 7.766.999,99	\$ 15.071.118	\$ 354.786.024
42	\$ 22.838.118	\$ 7.450.506,51	\$ 15.387.612	\$ 339.398.413
43	\$ 22.838.118	\$ 7.127.366,67	\$ 15.710.751	\$ 323.687.661
44	\$ 22.838.118	\$ 6.797.440,89	\$ 16.040.677	\$ 307.646.984
45	\$ 22.838.118	\$ 6.460.586,67	\$ 16.377.531	\$ 291.269.453
46	\$ 22.838.118	\$ 6.116.658,51	\$ 16.721.460	\$ 274.547.993
47	\$ 22.838.118	\$ 5.765.507,86	\$ 17.072.610	\$ 257.475.383
48	\$ 22.838.118	\$ 5.406.983,05	\$ 17.431.135	\$ 240.044.248
49	\$ 22.838.118	\$ 5.040.929,21	\$ 17.797.189	\$ 222.247.059
50	\$ 22.838.118	\$ 4.667.188,25	\$ 18.170.930	\$ 204.076.130
51	\$ 22.838.118	\$ 4.285.598,72	\$ 18.552.519	\$ 185.523.610
52	\$ 22.838.118	\$ 3.895.995,82	\$ 18.942.122	\$ 166.581.488
53	\$ 22.838.118	\$ 3.498.211,25	\$ 19.339.907	\$ 147.241.581
54	\$ 22.838.118	\$ 3.092.073,21	\$ 19.746.045	\$ 127.495.536
55	\$ 22.838.118	\$ 2.677.406,27	\$ 20.160.712	\$ 107.334.825
56	\$ 22.838.118	\$ 2.254.031,32	\$ 20.584.087	\$ 86.750.738
57	\$ 22.838.118	\$ 1.821.765,50	\$ 21.016.353	\$ 65.734.385

58	\$ 22.838.118	\$ 1.380.422,10	\$ 21.457.696	\$ 44.276.690
59	\$ 22.838.118	\$ 929.810,48	\$ 21.908.308	\$ 22.368.382
60	\$ 22.838.118	\$ 469.736,02	\$ 22.368.382	\$ 0

8.2 Ingresos y Egresos

8.2.1 Ingresos

8.2.1.1 Ingresos Propios del Negocio.

VENTAS TOTALES POR PRODUCTO			
	Ventas	Participación del total Ventas	
PRODUCTOS	Bloques De Neumático Triturado Ref.0001	\$ 237.600.000,0	100,00%
	Producto 2	\$ 0,0	0,00%
	Producto 3	\$ 0,0	0,00%
	Producto 4	\$ 0,0	0,00%
	Producto 5	\$ 0,0	0,00%
	Producto 6	\$ 0,0	0,00%
	Producto 7	\$ 0,0	0,00%
	Producto 8	\$ 0,0	0,00%
	Producto 9	\$ 0,0	0,00%
	Producto 10	\$ 0,0	0,00%
	Producto 11	\$ 0,0	0,00%
	Producto 12	\$ 0,0	0,00%
	Producto 13	\$ 0,0	0,00%
	Producto 14	\$ 0,0	0,00%
	Producto 15	\$ 0,0	0,00%
	VENTAS TOTALES (VT)	\$ 237.600.000,0	100,00%

8.2.1.2 Otros Ingresos

Reutyllantas no generara otros ingresos, por otros conceptos que no sea la venta del producto.

8.2.2 Egresos

8.2.2.1 Inversiones

Total Activos Fijos Exigibles	\$ 169.817.691,4	Total Activos Fijos Disponibles	\$ 0,0
--------------------------------------	-------------------------	--	---------------

Total Gasto Pre operativos Exigibles	\$ 1.987.450,0	Total Gasto Pre operativos Disponible	\$ 1.987.450,0
---	-----------------------	--	-----------------------

Total Capital de trabajo Exigible	\$605.178.298	Total Capital de trabajo Disponible	\$ 0,0
--	----------------------	--	---------------

8.2.2.2 Costos

RESUMEN COSTOS		
Cuenta	Valor	Participación
Total Costos Variables	\$ 215.445.120,0	86,71%
Total Costos fijos de producción	\$ 17.236.541,7	6,94%
Total Costos fijos de administración	\$ 15.231.333,9	6,13%
Total Costos fijos de Comercialización y Ventas	\$ 541.417,9	0,22%
Costos Totales	\$ 248.454.413,5	100,00%

8.2.2.3 Gastos

Gastos Administrativos y legales**COSTOS FIJOS DE ADMINISTRACIÓN MENSUALES**

Salarios	\$ 7.016.700
Prestaciones Sociales	\$ 3.364.263,87
Gastos de representación	\$ 0,00
Papelería	\$ 50.500
Mantenimiento (Equipos de Oficina)	\$ 87.000
Seguros	\$ 703.125
Administración	\$ 0
Varios (Vigilancia, aseo, etc.)	\$ 214.745
Arriendo	\$ 3.000.000
Servicios	\$ 545.000
Contabilidad	\$ 250.000
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
TOTAL COSTOS FIJOS DE ADMINISTRACIÓN	\$ 15.231.333,87

Gastos Distribución y Ventas

Salarios	\$ 0
Prestaciones Sociales	\$ 0
Publicidad y Mercadeo	\$ 85.000
Comercialización	\$ 456.417,91
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
Otros (Especificar)	\$ 0
TOTAL COSTOS FIJOS DE COMERCIALIZACION Y VENTAS	\$ 541.418

Gastos Amortización de diferidos

No hay gastos amortización diferidos ya que en los gastos pre operativos se debe cancelar todo en el momento de constituir la empresa.

8.2.2.4 Gastos Financieros

No hay más gastos financieros a parte de los intereses que se le deben pagar al banco por el préstamo de la inversión. El cuadro donde se evidencia los intereses a pagar se encuentra en el punto 8.1.2.

8.3 Estados Financieros Proyectados

8.3.1 Flujo de Caja

El flujo de caja desde el primer mes hasta el mes 11, da un resultado negativo de \$-33.692.532, en el último mes del año al recuperar el capital de trabajo y el valor de salvamento se genera un resultado de \$723.831.427. Por lo que se deduce que al final del año el proyecto es viable. Dicho flujo de caja se encuentra realizado en Excel y esta adjunto al presente proyecto.

8.3.2 Estado de Perdidas y Ganancias (Estado de Resultados)

El estado financiero se encuentra en el análisis financiero realizado en Excel, El cual va en adjunto al presente proyecto.

8.3.3 Balance General

Aun no se tienen los datos suficientes como para determinar el resultado del balance.

8.4 Evaluación financiera del proyecto

8.4.1 Valor Presente Neto

VPN:296.225.027	TASA: 0.87%
------------------------	--------------------

Lo cual indica que al ser mayor a cero, da una viabilidad totalmente positiva.

8.4.2 Tasa Interna de Retorno

La tasa Interna de retorno generada para el proyecto es de 10.68%, lo cual indica que frente la tasa esperada de rentabilidad el proyecto, genera ganancias. Ya que la tasa esperada anual es del 10%, siendo esta un .68% mayor.

8.4.3 Indicadores Financieros proyectados

No se pudo elaborar este punto ya que no se posee la suficiente información.

8.4.4 Análisis de sensibilidad (Variación de la Demanda)

La variación de demanda anual necesita se proyecto en un 13%, lo cual hace que el VPN y la TIR este en constante crecimiento de una manera positiva. La simulación de variación se encuentra en el análisis financiero elaborado en Excel, el cual va adjunto al proyecto.

8.4.5 Análisis de sensibilidad (Variación del Precio)

El precio incrementara un 2% anual debido a que este producto trabaja con economía en escala y necesariamente debe seguir siendo económico. Con este incremento la TIR y el VPN siguen en constante crecimiento. La simulación de la variación del precio se encuentra en el análisis financiero adjunto al presente plan.

9. CONSIDERACIONES FINALES

Los objetivos del presente estudio fueron alcanzados en un 100%. Pues el proyecto es totalmente viable en todos los cuatro aspectos manejados. Los cuales son (Comercial, Técnico, Legal, Organizacional y Financiero). Esto debido a que existe una capacidad de producción de un poco más del 50% del punto de equilibrio manejado. Tanto la TIR como el VPN son valores y porcentajes positivos. Al observar el análisis financiero, el cual se encuentra realizado Excel y adjunto al plan, la rentabilidad del negocio año tras año iría en aumento. Por lo tanto es viable invertir en el.

Al iniciar el proyecto no se debe manejar costos altos ni incrementar en más del 2% el precio del producto cada año. Ya que se debe tener en cuenta que solo es viable si se vende al por mayor, manejando un precio final realmente económico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

La bibliografía utilizada en la elaboración de la plantilla fue:

GOMEZ ALVAREZ, G. (1993). *Dosificación de Mezclas de Suelo Cemento. Tesis de Grado no publicada.* Tesis de Ingeniería Civil no publicada, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.