

Definición de Objetivos:

OBJETIVO GENERAL

Crear en el TERCER trimestre del año 2014, la empresa REKOPLAST S.A.S dedicada a la producción de bolsas plásticas con altos estándares de calidad, originadas inicialmente en Polietileno y posteriormente originadas en material OXO y Biodegradables.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Generar ventas por un valor de \$250 Millones, en el primer año de operación.
2. Generar 6 empleos directos con la creación de la empresa.
3. Producir 450.540 paquetes por 6 unidades de bolsas en el primer año de operación, distribuidos así:
 - a. Producir 148.500 paquetes por 6 unidades de 45 cms de ancho en el primer año.
 - b. Producir 160.560 paquetes por 6 unidades de 65 cms de ancho en el primer año.
 - c. Producir 141.480 paquetes por 6 unidades de 90 cms de ancho en el primer año.
4. Contactar 20 clientes potenciales en el primer año de operación.
5. Realizar 2 eventos de mercadeo en el primer año de operación.
6. Ejecutar \$ 143.313.929 millones como presupuesto de financiación en el primer año.

La empresa apunta a la sostenibilidad del negocio generando utilidades al emprendedor, basados en el respeto por los proveedores y los clientes, al tiempo que posibilitará el empleo con calidad y cuidara el medio ambiente evitando el mal uso de desechos, buscando el incremento del consumo de bolsas biodegradables.

Considerando el impacto que tiene nuestro producto sobre el medio ambiente, estamos comprometidos con el desarrollo sostenible de nuestro planeta sin dejar a un lado la importancia y gran utilidad de los empaques plásticos en nuestra vida cotidiana, por este motivo hemos decidido ADQUIRIR paulatinamente ROLLOS 100% AMIGABLES CON EL MEDIO AMBIENTE, es decir aquellos que estén UTILIZANDO EL ADICTIVO OXO-BIODEGRADABLE REVERTE BD-92771 o similares.

Estos rollos se fragmentan en un periodo de 12 a 24 meses al ser expuestos al oxígeno, luz solar, calor y/o estrés mecánico. Posteriormente se biodegradan en un periodo de 24 a 36 meses en tierra o en un relleno sanitario en presencia de microorganismos, calor, humedad y oxígeno, descomponiéndose en elementos encontrados en la naturaleza.

Justificación y Antecedentes del Proyecto:

El emprendedor, Juan Carlos Quesada, Administrador de empresas desde mayo de 2010 quien conoce el mercado debido a que durante su desempeño por más de dos años como **Jefe de logística** en la empresa REDOX COLOMBIA SAS, reconocida a nivel regional como una empresa líder en la distribución y comercialización de productos de oficina y productos de aseo; encontró en relación con los productos de aseo que dentro de los diferentes suministros que entrega la empresa, se presenta una queja frecuente de los distribuidores minoristas por la mala calidad de las bolsas.

Inicia entonces una investigación a la cadena de proveedores, (productores de bolsas) y encuentra que operan en condiciones no técnicas ni industriales, muy artesanalmente, la materia prima, plástico reciclado, tiene diferentes orígenes y tratamientos aspectos que no permiten garantizar la calidad del producto, ni la oportunidad en términos de entrega porque están sujetos a la disponibilidad de material recuperado existente.

Igualmente, al conocer en el campo que las máquinas y equipos eran artesanales se realizó una investigación relacionada con la industrialización del proceso de fabricación visitando empresas reconocidas en el campo de la fabricación de máquinas y equipos para la industria del plástico, pudiendo concluir que este producto puede ser fabricado de manera industrial y confiable.

El emprendedor quien conoce el mercado ha identificado a través de una encuesta de satisfacción que la principal queja del cliente está en la calidad de las bolsas debido al material reciclado que se utiliza y en el incumplimiento de entrega originado en la informalidad de los recicladores. La ficha técnica y los resultados de la encuesta son los siguientes:

| SANTIAGO DE CALI ENERO DE 2014 | | | | RESULTADO DE LA ENCUESTA APLICADA A CLIENTES DE REDOX COLOMBIA ACERCA DEL SUMINISTRO DE BOLSAS PARA LA RECOLECCION DE BASURA. PREGUNTAS ENERO DE 2014 | | | | | |
|---|----------------------|---------------|--------------------------------------|---|---------|------|---|---------------------------|------------------------|
| CLIENTES ACTIVOS COMPRADORES DE BOLSAS PLASTICAS PARA RECOLECCIÓN DE BASURA | | | | 1.- COMO CALIFICA EL SUMINISTRO DE BOLSAS EN LOS ULTIMOS 3 MESES POR PARTE DE REDOX COLOMBIA SAS? | | | 2.- 3.- 4.- CUALES SON LAS RAZONES PARA SU CALIFICACION? | | |
| REDOX COLOMBIA SAS | NUMERO DE ENCUESTAS: | | 30 | BUENO | REGULAR | MALO | TARDANZA EN ENTREGA | MALA CALIDAD POR DEFECTOS | MAL CONTEO EN PAQUETES |
| Descripción | NUMERO DE CLIENTES | PARTICIPACION | NRO DE ENCUESTAS SEGÚN PARTICIPACION | 3 | 12 | 15 | 17 | 20 | 4 |
| INDUSTRIA | 219 | 21,77% | 7 | 1 | 2 | 4 | 3 | 4 | - |
| SALUD | 87 | 8,65% | 3 | - | 1 | 2 | 2 | 2 | - |
| EDUCACION | 112 | 11,13% | 3 | - | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| GOBIERNO | 47 | 4,67% | 1 | - | - | 1 | - | 1 | - |
| RESTAURANTES | 39 | 3,88% | 1 | - | 1 | - | 1 | 1 | - |
| DISTRIBUIDORES | 27 | 2,68% | 1 | - | 1 | - | - | 1 | 1 |
| OTRAS | 475 | 47,22% | 14 | 2 | 5 | 7 | 9 | 10 | 2 |
| TOTAL CALI | 1.006 | 100% | 30 | | | | | | |
| FUENTE: REDOX COLOMBIA SAS | | | | | | | | | |

APLICACION ALEATORIA SOBRE CLIENTES PREVIAMENTE SELECCIONADOS ENTRE LOS 100 PRIMEROS COMPRADORES

Al ser conocedor del mercado y realizado trabajo de campo, se identifica una oportunidad de negocio que supere las dificultades encontradas y entregue un producto que supla adecuadamente los requerimientos de los distribuidores, tanto mayoristas como minoristas.

Desde lo técnico se cuenta con la Asesoría Técnica del Centro ASTIN del SENA, Centro reconocido a nivel nacional dentro de la Industria del Plástico permitiendo definir el tipo de rollo requerido para garantizar la resistencia de la bolsa al igual que las máquinas y equipos. En ellos vendría el personal operativo requerido garantizando mano de obra calificada.

Socialmente, el proyecto se justifica en la generación de al menos 6 empleos 3 de ellos para personal profesional o técnico.

Estamos viviendo momento coyuntural en la economía globalizada en la que los aspectos ambientales y sociales son determinantes en la vida de toda empresa toda vez que se ha venido despertando una conciencia general por la conservación de nuestro planeta y por la responsabilidad social empresarial; es en esa coyuntura entre lo ambiental y lo social en la que REKOPLAST propone un negocio que parte de la reutilización de residuos sólidos, específicamente plástico dando respuesta a lo planteado en el Foro Internacional "Gestión y tratamiento de desechos en áreas urbanas: hacia la construcción de ciudades saludables e inclusivas" en el que se plantea:

"La gestión y el tratamiento de los desechos urbanos es uno de los aspectos más fundamentales para los responsables de la gestión de la ciudad. Las ciudades que muestran las experiencias más relevantes en el tratamiento de desechos son aquellas que han utilizado un enfoque innovador, transformando la basura urbana en un recurso y generando valor en la gestión de este recurso" Lima, 26, 27 y 28 de octubre de 2011

Así es que ambientalmente, se justifica el proyecto en el acompañamiento de ***campañas impulsadas y financiadas por el ministerio*** para el uso de bolsas biodegradables, bolsas que podríamos hacer en los mismos equipos a adquirir, adicionalmente seremos responsables en el uso de los desechos, enviándolos a las plantas de extrusión que hay en la ciudad.

Económicamente el ejercicio financiero indica una TIR del 17,42%, un PRI 2,64 años y un VAN de 41,7 millones.

Adicionalmente el emprendedor realizó una encuesta para inferir cual sería el consumo de bolsas en la ciudad con la siguiente ficha técnica y los siguientes resultados:

| SANTIAGO DE CALI | | | | | PREGUNTAS OCTUBRE - DICIEMBRE 2013 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|-----------|----------------------|--------------|--|----|---|----|----|----|---|----|--|---|---|---|------------------------------------|--|
| Población, viviendas y hogares, según total, comunas y corregimientos | | | ENCUESTAS TOTALES | 200 | 1.- | | 2.- | | | | 3.- | | 4.- | | | | TOTAL CONSUMO BOLSAS EN LA MUESTRA | TOTAL CONSUMO BOLSAS COMPRADAS EN LA MUESTRA |
| Descripción | Hogares | % hogares | ENCUESTAS POR COMUNA | ESTRATO MODA | USAN EN ESTE HOGAR BOLSAS PLASTICAS PARA RECOLECCION DE BASURAS? | | CUANTAS BOLSAS DIARIAS UTILIZAN PARA RECOLECTAR BASURA? | | | | COMPRAN BOLSAS PARA RECOLECTAR LA BASURA? | | CUANTAS BOLSAS DIARIAS DE LAS QUE COMPRAN UTILIZAN PARA RECOLECTAR BASURA? | | | | | |
| TOTAL CALI | 318.644 | | | | SI | NO | 1 | 2 | 3 | 4 | SI | NO | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| Comunas | 306.334 | 100% | 202 | 3 | 202 | 3 | 55 | 97 | 33 | 16 | 42 | 3 | 38 | 4 | 0 | 0 | 412 | 46 |
| 1 | 9.524 | 3,11% | 6 | 1 | 6 | | 4 | 2 | | | | 2 | | | | | 8 | - |
| 2 | 1.633 | 0,53% | 1 | 5 | 1 | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | 2 |
| 3 | 5.480 | 1,79% | 4 | 3 | 4 | | 4 | | | 1 | | | 1 | | | | 4 | 1 |
| 4 | 9.399 | 3,07% | 6 | 2 | 6 | | 4 | 2 | | | | 6 | | | | | 8 | - |
| 5 | 10.381 | 3,39% | 7 | 3 | 7 | | 5 | 2 | | | 3 | 4 | 3 | | | | 9 | 3 |
| 6 | 30.739 | 10,03% | 20 | 2 | 20 | | 4 | 10 | 4 | 2 | | 20 | | | | | 44 | - |
| 7 | 15.731 | 5,14% | 10 | 3 | 10 | | 4 | 4 | 2 | | 4 | 6 | 4 | | | | 18 | 4 |
| 8 | 16.246 | 5,30% | 11 | 3 | 11 | | 4 | 5 | 2 | | 4 | 7 | 4 | | | | 20 | 4 |
| 9 | 5.649 | 1,84% | 4 | 3 | 4 | | 2 | 2 | | | 1 | 3 | 1 | | | | 6 | 1 |
| 10 | 4.557 | 1,49% | 3 | 3 | 3 | | 2 | 1 | | | 1 | 2 | 1 | | | | 4 | 1 |
| 11 | 16.261 | 5,31% | 11 | 3 | 11 | | 5 | 4 | 2 | | 5 | 5 | 5 | | | | 19 | 5 |
| 12 | 12.824 | 4,19% | 8 | 3 | 8 | | 3 | 4 | 1 | | 3 | 5 | 3 | | | | 14 | 3 |
| 13 | 34.365 | 11,22% | 22 | 2 | 22 | | 4 | 10 | 6 | 2 | 5 | 17 | 5 | | | | 50 | 5 |
| 14 | 34.373 | 11,22% | 22 | 1 | 22 | | | 15 | 3 | 4 | | 22 | | | | | 55 | - |
| 15 | 23.265 | 7,59% | 15 | 2 | 15 | | 4 | 7 | 4 | 0 | 5 | 10 | 5 | | | | 30 | 5 |
| 16 | 18.503 | 6,04% | 12 | 2 | 12 | | 3 | 6 | 2 | 1 | 4 | 8 | 4 | | | | 25 | 4 |
| 17 | 108 | 0,04% | 1 | 5 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 2 | 2 |
| 18 | 16.478 | 5,38% | 11 | 1 | 11 | | | 6 | 3 | 2 | | 11 | | | | | 29 | - |
| 19 | 1.243 | 0,41% | 1 | 4 | 1 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | | | 1 | 2 |
| 20 | 14.310 | 4,67% | 9 | 1 | 9 | | | 5 | 2 | 2 | | 11 | | | | | 24 | - |
| 21 | 25.121 | 8,20% | 16 | 1 | 16 | | 1 | 10 | 2 | 3 | 2 | 14 | 2 | | | | 39 | 2 |
| 22 | 144 | 0,05% | 1 | 6 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 2 | 2 |

| ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA URBANA | | | | BOLSAS COMPRADAS PARA RECOLECTAR BASURA | | | | |
|--|------|------------------|---------|---|----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Distribución de lados de manzana por estrato | | | | | | | | |
| Diciembre 31 de 2010 | | | | | | | | |
| ESTRATO | | Lados de Manzana | | HOGARES POR ESTRATO | CONSUMO PROMEDIO DIA HOGAR | CONSUMO PROMEDIO DIA ESTRATO | CONSUMO PROMEDIO MES ESTRATO | CONSUMO PROMEDIO AÑO ESTRATO |
| DESCRIPCION | Nro. | Número | % | | NRO. | NRO. | NRO. | NRO. |
| Bajo - Bajo | 1 | 8.584 | 27,93% | 65.649 | 0 | - | - | - |
| Bajo | 2 | 12.647 | 41,14% | 96.722 | 0 | - | - | - |
| Medio - Bajo | 3 | 12.261 | 39,89% | 93.770 | 1 | 93.770 | 2.813.103 | 33.757.234 |
| Medio | 4 | 2.889 | 9,40% | 22.095 | 1 | 22.095 | 662.838 | 7.954.054 |
| Medio - Alto | 5 | 2.897 | 9,42% | 22.156 | 2 | 44.312 | 1.329.347 | 15.952.159 |
| Alto | 6 | 777 | 2,53% | 5.942 | 2 | 11.885 | 356.542 | 4.278.504 |
| TOTALES =====> | | 40.055 | 130,31% | 306.334 | | 172.061 | 5.161.829 | 61.941.951 |
| NRO DE HOGARES EN CALI: | | 306.334 | | | | | | |
| HOGARES X LADO MANZANA: | | 8 | | | | | | |

FUENTE: Subdirección de Desarrollo Integral / DAP
FUENTE: SISBEN - Cali / DAP

Análisis del Sector:

La cadena productiva del caucho y el plástico abarca un amplio conjunto de bienes heterogéneos; resultantes de procesos industriales mediante los que se transforman materias primas petroquímicas.

En Colombia, la industria del plástico se ha caracterizado por ser, en condiciones normales, la actividad manufacturera más dinámica de las últimas tres décadas, con un crecimiento promedio anual del **7%**; la producción de artículos plásticos en Colombia tiene un valor **de USD 4.000 millones al año**, según el presidente de la Asociación Colombiana de Industrias Plásticas, ACOPLÁSTICOS, Carlos Alberto Garay Salamanca. (Acoplásticos 2012)

Adicionalmente el vocero de esta organización indicó que el gremio agrupa **a 600 empresas** de los sectores del plástico, químicos, petroquímicos, pinturas, tintas, caucho y fibras, y que el reporte del DANE señala que el sector genera más **de 40.000 empleos directos**; pero aclaró que en el país hay más **2.000 establecimientos** que no están registrados por el ente estadístico.

REKOPLAST entraría hacer parte de las empresas del sector formalmente constituidas contribuyendo al fortalecimiento sectorial.

Dentro de la multiplicidad de productos que encontramos en este sector de la economía, en relación con el producto de este proyecto, del total de productos del sector, el ítem correspondiente a **bolsas, sacos y cajas de plástico participa con el 11,2%** del total de la producción nacional colocándose solamente por debajo de la producción de envases y empaques plásticos que participa con un 14,9%.(Oficina para el aprovechamiento del TLC con EEUU. 2012). Este aspecto permite asegurar que no solo REKOPLAST estará contribuyendo al sector en la formalización, sino que participara del segundo subsector con mayor dinamismo estimulando la puesta en marcha y oportunidad del proyecto.

Balanza comercial.

La cadena de plástico y caucho exportó en 2011 un valor cercano a 1.790 millones de dólares. De este valor, 1.601 millones correspondieron al sector de plástico, donde las formas primarias representaron el 60% (960 millones de dólares), las láminas, películas y envases el 26% (420 millones de dólares), las manufacturas de plástico el 8% (130 millones de dólares) y los artículos con componentes de plástico tales como cepillos y telas impregnadas el 6% (91 millones de dólares).

Los 189 millones restantes dan cuenta de las exportaciones de caucho, de los cuales llantas y neumáticos representa el 86% (162 millones de dólares), las manufacturas de caucho el 10% (19 millones de dólares) y el caucho en formas básicas el 4% (8 millones de dólares). Por su parte, en este mismo año, Colombia importó 3.622 millones de dólares en productos de la cadena. La mayor parte de este valor -68%- correspondió a productos del segmento de plásticos, de los cuales 1.402 millones correspondieron a formas primarias, 516 millones a láminas, películas y envases, 282 millones a artículos con componentes plásticos y 271 millones a manufacturas plásticas.

Aunque dentro de la formulación del proyecto no se contempla inicialmente exportar, este subsector registra exportaciones a mercados como Ecuador y Venezuela, los cuales podrían ser atendidos a mediano plazo.

Los efectos contaminantes del plástico.

Según Acoplásticos, para producir 50.000 bolsas se necesitan 453,6 Kilos de polietileno, una cantidad considerable de material contaminante, originando una problemática ambiental. Es por esto que el mercado devenga plásticos biodegradables para mantener el desarrollo sostenible del medio ambiente mediante tecnologías limpias.

Según la misma fuente se establece que el reciclaje es un sector de la economía que ha tomado relativa importancia por sus componentes ambientales, sociales y económicos; particularmente en Colombia se generan aproximadamente 28.800 toneladas diarias de residuos sólidos de los cuales el 71% se producen en Cundinamarca, Antioquia, Atlántico y Valle; según datos de ciudad verde 2011. Los residuos sólidos de mayor volumen de reciclaje son: papeles y cartones, vidrios, **plásticos**, materiales ferrosos y no ferrosos y cauchos.

En relación con el segmento del plástico de interés en este estudio en Colombia se utilizan cada año cerca de **859.000 toneladas** de plástico de éstas sólo el **28%** son recicladas www.cempre.org.co (2011); el precio de este producto en el mercado por kilogramo de plástico reciclado es aproximadamente de \$ 650 sin lavar lo que nos permite estimar un mercado apreciable de \$ 156.338.000.000 millones de pesos; en relación con el proyecto estas estimaciones del sector muestran que aún existe un amplio margen de residuos plásticos por recuperar, aspecto que beneficia a REKPLAST, dado que nuestros proveedores de rollos de plástico reciclado tienen oportunidad de seguir creciendo.

Tendencias del sector plástico en Colombia:

En Colombia, entre las tecnologías de empaques biodegradables, se encuentra el aditivo d2w23, aditivos especiales para reducir el tiempo de vida de los plásticos. La disponibilidad de recursos en Colombia, presenta mayores ventajas comparativas respecto a otros países. Con base en estos adelantos, los fabricantes de productos plásticos tienen la oportunidad de transformar su producción tradicional en una producción más eficiente y pura. Existe la posibilidad de utilizar fuentes productoras de almidón como la yuca o la papa. La yuca posee una mayor cantidad de almidón con respecto al maíz y la papa y el país la produce en cantidades industriales.

Colombia cuenta con una oportunidad inmejorable para desarrollar la producción de las bolsas y otros productos plásticos biodegradables, pues tiene ventajas comparativas en cuanto dispone de recursos que permiten adelantar las actividades de producción de plásticos biodegradables. Tanto, empresas productoras de plásticos como empresas productoras de envases y empaques deben tener en cuenta la creciente preocupación en mercados desarrollados por obtener productos que contribuyan a la preservación del medio ambiente. *La tecnología d2w® está basada en la utilización de un aditivo que se combina con la materia prima en un porcentaje del 1% tanto para polietileno como para polipropileno durante el proceso de producción.*

De esta premisa se deriva que en un mediano plazo en el país debemos utilizar bolsas biodegradables originadas en materias primas OXO o biodegradables.

De esta premisa se deriva que en un mediano plazo en el país debemos utilizar bolsas biodegradables originadas en materias primas OXO o biodegradables. Consigne el estudio realizado acerca del desarrollo tecnológico e industrial del sector; comportamiento del sector en los últimos 3 años, su evolución y tendencia prevista a corto, mediano y largo plazo.

ANÁLISIS DE MERCADO Y DE LA COMPETENCIA:

Es necesario precisar que no existe una estadística segura acerca de la demanda de bolsas plásticas en Colombia, debido a la informalidad que existe en el sector y especialmente debido a que la materia prima se origina en el reciclaje.

Entonces, nos remitimos a la información de CONFENALCO 2011 referente a la demanda de bolsas plásticas por parte de los autoservicios, estimando la necesidad en cerca de 500 millones de bolsas anual.

En cuanto a hogares podemos decir que en Colombia existiendo cerca de 12 millones de hogares se pueden demandar cerca de 5 millones de bolsas para basura cada día, entendiendo que las bolsas de supermercados y tiendas tienen como uso final la basura.

Remitiéndonos a la ciudad de Cali, sede de la empresa y del proyecto realizamos un sondeo en la parte urbana para determinar por inferencia el consumo de bolsas plásticas para basura en los hogares.

Se aplicó una encuesta con tan solo dos preguntas para determinar si compraban bolsas plásticas para basura y cuantas de ellas usaban diariamente.

La investigación de orden exploratorio se aplicó a 200 viviendas de todos los estratos con una distribución segmentada según hogares – comuna – estrato con los siguientes resultados:

| SANTIAGO DE CALI | | | | | | | | Julio de 2011 | |
|---|------------------|----------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------|--------------|
| Población, viviendas y hogares, según total, comunas y corregimientos | | | | | | | | ENCUESTAS TOTALES | 200 |
| Descripción | Población | Viviendas | Hogares | % hogares | Pob / viv | Pob / hog | Hog / viv | ENCUESTAS POR COMUNA | ESTRATO MODA |
| TOTAL CALI | 1.166.434 | 298.880 | 318.644 | | | | | | |
| Comunas | 1.122.940 | 286.834 | 306.334 | 100% | 3,70 | 3,50 | 1,05 | 202 | 3 |
| 1 | 34.858 | 9.026 | 9.524 | 3,11% | 3,86 | 3,66 | 1,06 | 6 | 1 |
| 14 | 137.733 | 31.543 | 34.373 | 11,22% | 4,37 | 4,01 | 1,09 | 22 | 1 |
| 18 | 60.555 | 15.617 | 16.478 | 5,38% | 3,88 | 3,67 | 1,06 | 11 | 1 |
| 20 | 53.390 | 13.528 | 14.310 | 4,67% | 3,95 | 3,73 | 1,06 | 9 | 1 |
| 21 | 98.228 | 24.395 | 25.121 | 8,20% | 4,03 | 3,91 | 1,03 | 16 | 1 |
| 4 | 31.466 | 8.943 | 9.399 | 3,07% | 3,52 | 3,35 | 1,05 | 6 | 2 |
| 6 | 109.798 | 29.137 | 30.739 | 10,03% | 3,77 | 3,57 | 1,05 | 20 | 2 |
| 13 | 133.841 | 30.938 | 34.365 | 11,22% | 4,33 | 3,89 | 1,11 | 22 | 2 |
| 15 | 92.408 | 21.389 | 23.265 | 7,59% | 4,32 | 3,97 | 1,09 | 15 | 2 |
| 16 | 70.858 | 15.880 | 18.503 | 6,04% | 4,46 | 3,83 | 1,17 | 12 | 2 |
| 3 | 15.249 | 5.405 | 5.480 | 1,79% | 2,82 | 2,78 | 1,01 | 4 | 3 |
| 5 | 33.693 | 10.313 | 10.381 | 3,39% | 3,27 | 3,25 | 1,01 | 7 | 3 |
| 7 | 55.032 | 14.358 | 15.731 | 5,14% | 3,83 | 3,50 | 1,10 | 10 | 3 |
| 8 | 53.064 | 15.842 | 16.246 | 5,30% | 3,35 | 3,27 | 1,03 | 11 | 3 |
| 9 | 16.063 | 5.464 | 5.649 | 1,84% | 2,94 | 2,84 | 1,03 | 4 | 3 |
| 10 | 14.432 | 4.501 | 4.557 | 1,49% | 3,21 | 3,17 | 1,01 | 3 | 3 |
| 11 | 56.066 | 15.581 | 16.261 | 5,31% | 3,60 | 3,45 | 1,04 | 11 | 3 |
| 12 | 45.086 | 11.906 | 12.824 | 4,19% | 3,79 | 3,52 | 1,08 | 8 | 3 |
| 19 | 4.357 | 1.218 | 1.243 | 0,41% | 3,58 | 3,51 | 1,02 | 1 | 4 |
| 2 | 5.930 | 1.604 | 1.633 | 0,53% | 3,70 | 3,63 | 1,02 | 1 | 5 |
| 17 | 345 | 102 | 108 | 0,04% | 3,38 | 3,19 | 1,06 | 1 | 5 |
| 22 | 488 | 144 | 144 | 0,05% | 3,39 | 3,39 | 1,00 | 1 | 6 |

Habitantes: 1.166.434 Habitantes por vivienda: 3,5 personas

Hogares: 306.334

ANALISIS DE LOS RESULTADOS AL APLICAR LA ENCUESTA:

| ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA URBANA | | | | BOLSAS COMPRADAS PARA RECOLECTAR BASURA Noviembre 2013 | | | | |
|--|------|------------------|---------|--|----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Distribución de lados de manzana por estrato | | | | HOGARES POR ESTRATO | CONSUMO PROMEDIO DIA HOGAR | CONSUMO PROMEDIO DIA ESTRATO | CONSUMO PROMEDIO MES ESTRATO | CONSUMO PROMEDIO AÑO ESTRATO |
| Diciembre 31 de 2010 | | | | | NRO. | NRO. | NRO. | NRO. |
| ESTRATO | | Lados de Manzana | | NRO. | NRO. | NRO. | NRO. | |
| DESCRIPCION | Nro. | Número | % | | | | | |
| Bajo - Bajo | 1 | 8.584 | 27,93% | 65.649 | 0 | - | - | - |
| Bajo | 2 | 12.647 | 41,14% | 96.722 | 0 | - | - | - |
| Medio - Bajo | 3 | 12.261 | 39,89% | 93.770 | 1 | 93.770 | 2.813.103 | 33.757.234 |
| Medio | 4 | 2.889 | 9,40% | 22.095 | 1 | 22.095 | 662.838 | 7.954.054 |
| Medio - Alto | 5 | 2.897 | 9,42% | 22.156 | 2 | 44.312 | 1.329.347 | 15.952.159 |
| Alto | 6 | 777 | 2,53% | 5.942 | 2 | 11.885 | 356.542 | 4.278.504 |
| TOTALES =====> | | 40.055 | 130,31% | 306.334 | | 172.061 | 5.161.829 | 61.941.951 |
| NRO DE HOGARES EN CALI: | | 306.334 | | | | | | |
| HOGARES X LADO MANZANA: | | 8 | | | | | | |

FUENTE: Subdirección de Desarrollo Integral / DAP FUENTE: SISBEN - Cali / DAP

Se puede apreciar en el cuadro anterior que la necesidad anual en la ciudad es cercana a 62 millones de unidades. En consecuencia a éste análisis podemos concluir que nuestra prospectiva indica que participaremos con el 4,36% en la oferta de bolsas plásticas para la ciudad pues tenemos la intención producir cerca de 2,700 mil bolsas al año.

En el departamento y área de influencia existen 36 empresas “legalizadas” destacándose:

- | | | | |
|----|--------------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | BOLSAS INGEPLASTICOS | 2 | BOLSAS PLÁSTICAS LA 44 |
| 3 | BOLSAS PLASTICAS L.G. | 4 | AB BOLSAS PLÁSTICAS Y DESECHABLES |
| 5 | ALMACÉN BOLSAS PLÁSTICAS | 6 | MANGUERAS Y BOLSAS PLASTICAS |
| 7 | BOLSAS PLÁSTICAS LTDA. | 8 | BOLSAS PLÁSTICAS Y DESECHABLES NAVAL |
| 9 | UNION PLASTICA LTDA. | 10 | FABRICAS UNIDAS |
| 11 | CENTROPLASTICA | 12 | FÁBRICAS UNIDAS DEL VALLE |
| 13 | BOLSA PLAST | 14 | DISTRIBUIDORA EL IMPULSO |
| 15 | FESTY PLAST | 16 | PLASTIASEO DEL CAUCA |

| PRODUCCION mensual DE BOLSAS PARA RECOLECCION DE BASURA EN EL VALLE DEL CAUCA. 2013 | | | | | | |
|---|-------|-----------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| CAPACIDAD DE PLANTA EN TONELADAS DE MATERIA PRIMA | | CONBERTURA | NRO DE EMPRESAS | PROD.PROM. Mensual EN TONELADAS | TOTAL TON MES PRDUCCION | ** BOLSAS MILLARES MES PRODUCCION |
| DESDE | HASTA | | | | | |
| 60 | 70 | * SUR OCCIDENTE | 2 | 65 | 130 | 2.316 |
| 50 | 60 | * SUR OCCIDENTE | 2 | 55 | 110 | 1.960 |
| 40 | 50 | SUR OCCIDENTE | 3 | 45 | 135 | 2.405 |
| 30 | 40 | SUR OCCIDENTE | 2 | 35 | 70 | 1.247 |
| 20 | 30 | SUR OCCIDENTE | 4 | 25 | 100 | 1.781 |
| 10 | 20 | SUR OCCIDENTE | 4 | 15 | 60 | 1.069 |
| 5 | 10 | CALI Y VECINOS | 4 | 7,5 | 30 | 534 |
| 2 | 5 | CALI Y VECINOS | 5 | 3,5 | 17,5 | 312 |
| 0,5 | 1 | CALI | 10 | 0,75 | 7,5 | 134 |
| | | | 36 | 251,75 | 660 | 11.757 |

Las empresas a quienes solicitamos las cartas de intención dicen que nos comprarían 3 millones de bolsas cada año es decir 250 mil paquetes x 6 bolsas cada mes, no obstante queremos para efectos de este proyecto considerar el 15% del pronóstico de compras, quedando para nuestros propósitos iniciales la venta de 450.540 paquetes x 6 bolsas año (37,545 paquetes x 6 bolsas cada mes).

Estrategias de Mercado

Concepto del Producto o Servicio:

El producto genérico es: Bolsas plásticas especialmente para basura originadas en material virgen de baja o alta densidad. Las materias primas a utilizar son las convencionales tales como polietileno o material OXO y materias biodegradables.

Las dimensiones, calibres y características de empaque están dadas por la demanda, destacándose las siguientes:

| ANCHO (cms) | LARGO (Cms) | CALIBRE | EMPAQUE |
|-------------|-------------|--------------|--------------|
| 45 | 60 | DESDE 0,7 mm | DESDE 6 unds |
| 65 | 90 | | |
| 90 | 110 | | |

El producto es de uso directo en hogares, instituciones, empresas e incluso en parques y calles. La materia prima a utilizar proviene de fábricas que realizan el proceso de EXTRUDER desde material virgen o limpio (No reutilizado), ofreciendo al usuario un producto de buena calidad y suministro constante, venciendo así las debilidades de la competencia.

El objetivo se presenta en unidades así:

| PROYECCION DE VENTAS PARA BOLSAS PLASTICAS | | | | | | |
|--|------------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| CALIBRE: 0,7 ALTA DENSIDAD 0 1.2 BAJA DENSIDAD | | | | | | |
| | | PRODUCCION ESPERADA ANUAL | | | | |
| | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| | | CRECIMIENTO ESPERADO DE PRODUCCION BASE AÑO ANTERIOR | | | | |
| ANCHO EN CENTIMETROS | UNIDAD DE MEDIDA | | 10% | 10% | 5% | 5% |
| 45 | P X 6 | 148.500 | 163.350 | 179.685 | 188.669 | 198.103 |
| 65 | P X 6 | 160.560 | 176.616 | 194.278 | 203.991 | 214.191 |
| 90 | P X 6 | 141.480 | 155.628 | 171.191 | 179.750 | 188.738 |
| TOTAL | | 450.540 | 495.594 | 545.153 | 572.411 | 601.032 |

Y en valores así:

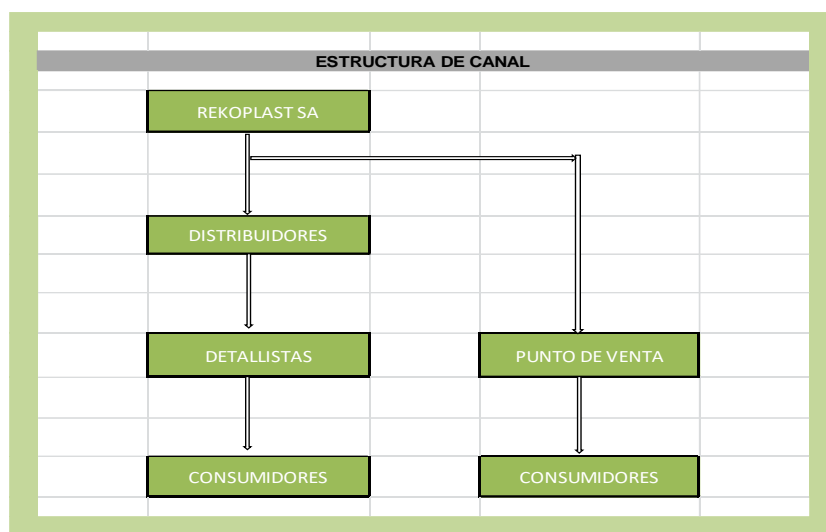
| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | TOTAL |
|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| UNIDADES | 450.540 | 495.594 | 545.154 | 572.411 | 601.032 | 2.654.730 |
| INGRESOS | \$ 382.050.000 | \$ 441.267.750 | \$ 509.664.251 | \$ 561.904.837 | \$ 619.500.083 | \$ 2.514.385.921 |
| | 847,98 | | | | | |

Y en utilidades así:

| ESTADO DE RESULTADOS | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ventas | 382.048.909 | 441.266.490 | 509.662.796 | 561.903.233 | 619.498.314 |
| Devoluciones y rebajas en ventas | 7.640.978 | 8.825.330 | 10.193.256 | 11.238.065 | 12.389.966 |
| Materia Prima, Mano de Obra | 224.871.003 | 252.346.098 | 283.304.732 | 305.190.280 | 328.811.108 |
| Depreciación | 9.616.667 | 9.616.667 | 9.616.667 | 6.950.000 | 6.950.000 |
| Agotamiento | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Otros Costos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Utilidad Bruta | 139.920.261 | 170.478.396 | 206.548.142 | 238.524.888 | 271.347.240 |
| Gasto de Ventas | 46.579.920 | 48.095.848 | 49.544.325 | 51.039.626 | 52.580.058 |
| Gastos de Administración | 78.731.440 | 81.293.729 | 83.742.008 | 86.269.433 | 88.873.138 |
| Provisiones | 636.748 | 98.696 | 113.994 | 87.067 | 95.992 |
| Amortización Gastos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Utilidad Operativa | 13.972.153 | 40.990.122 | 73.147.816 | 101.128.762 | 129.798.053 |
| Otros ingresos | | | | | |
| Intereses | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Otros ingresos y egresos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Utilidad antes de impuestos | 13.972.153 | 40.990.122 | 73.147.816 | 101.128.762 | 129.798.053 |
| Impuestos (35%) | 4.610.811 | 13.526.740 | 24.138.779 | 33.372.492 | 42.833.357 |
| Utilidad Neta Final | 9.361.343 | 27.463.382 | 49.009.036 | 67.756.271 | 86.964.696 |

Estrategias de Distribución:

1. La empresa contempla como estrategia de distribución fundamental la alianza estratégica con una de las empresas líderes en distribución de productos para oficina y hogar en las líneas de aseo, papelería, cafetería, etc.
2. Paralelamente tendrá venta directa en su punto de fábrica con el fin de posicionar la marca de la empresa entre sus distribuidores y usuario finales con precios de usuario.
3. Adicionalmente atenderá distribuidores en la ciudad, de acuerdo a una zonificación preestablecida en la ciudad de Cali, con precios especiales de mayorista.
4. Para cumplir con estas estrategias hará uso de transporte propio y contratado de acuerdo a los volúmenes y acuerdos con los clientes.



Estrategias de Precio:

1. Por ser un mercado en su madurez el mismo presenta precios claramente establecidos de acuerdo a las dimensiones, calibres y a la materia prima utilizada. Los compradores reconocen las diferencias y dependiendo de los segmentos y usos están dispuestos a pagar por las diferencias.
2. La empresa estará en el negocio de las bolsas plásticas para recolección de basura y en bolsas para mercar desde materias primas vírgenes ya sea de origen convencional (Polietileno) con aditivos OXO o de origen natural biodegradable.
3. La estrategia de precios está compuesta por precio de mercado para una calidad superior dadas sus materias primas y Cartera a 60 días para sus distribuidores, desde el momento en que se lance el producto.
4. La definición de precios se realizó con base a precios de mercado y luego comparando con los costos de producción y demás costos y gastos asignados al proceso. Este ejercicio entregó utilidad bruta cercana al 46% y una TIR cercana al 16%.
5. Si así se requiere la empresa puede bajar precios hasta en un 10% con el fin de soportar una guerra de precios producto de alguna entrada al mercado inesperada de otros jugadores.

6. No obstante se advierte que a nuestra consideración el mercado no está cubierto y la entrada de esta empresa no desestabilizará a los pequeños y medianos productores.
7. Finalmente el emprendedor recuerda que la SELLADORA a adquirir es de avanzada tecnología, permitiéndose la posibilidad de especializar producción y trabajar con materias primas de tendencia avanzada como las biodegradables.
8. La influencia de los vaivenes de la Devaluación afecta a todos los productores dado que la materia prima se adquiere en el país y cuando se consigue fuera de Colombia los precios son mejores. El punto de equilibrio se calculó así:

| CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO | | | | | | |
|---|--|----------------|--------------------|-----------------|--------|-------------------------|
| | | | | | | |
| | | | DIMENSION | PRECIO DE VENTA | COSTO | PARTICIPACION EN VENTAS |
| MANO DE OBRA | \$ | 74.112.000,00 | 45 | 79 | 31 | 28,05% |
| OTROS COSTOS Y GASTOS | \$ | 26.400.000,00 | 55 | 106 | 38 | 6,01% |
| TOTAL COSTOS FIJOS | \$ | 100.512.000,00 | 65 | 154 | 67 | 41,61% |
| | | | 90 | 308 | 114 | 19,60% |
| PRECIO PROMEDIO | \$ | 174,55 | 99 | 459 | 125 | 4,73% |
| COSTO VARIABLE PROMEDIO | \$ | 67,02 | PROMEDIO PONDERADO | | 174,55 | 67,02 |
| UTILIDAD BRUTA PROMEDIO | \$ | 107,53 | | | | |
| UTILIDAD BRUTA PROMEDIO | | 61,60% | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| PUNTO DE EQUILIBRIO= | COSTOS FIJOS / (PRECIO - COSTO VARIABLE) | | | | | |
| UNIDADES DE VENTA PARA EL PUNTO DE EQUILIBRIO | | | | | | 934.776 |

Estrategias de Promoción:

1. El plan de negocios está hecho participando geográficamente del mercado de la ciudad de Cali y los municipios inmediatos.
2. REKOPLAST, Acompañará el Plan de Mercadeo del aliado (REDOX COLOMBIA SAS), quien realiza eventos de fidelización a sus clientes que también son nuestros usuarios.
3. El descuento que se le otorga al distribuidor o clientes especiales (Ejemplo: Hoteles, supermercados) está ligado al volumen de ventas realizado anualmente. Se hará en producto y la tabla se diseñará en acuerdo con la situación del mercado.
4. El descuento por pronto pago es del 2% y se aplicará a quien pague de contado.
5. Los precios iniciales están de acuerdo al precio de las bolsas reutilizadas que se venden en el mercado. No obstante nuestra superior calidad originada en el material virgen que se utiliza como materia prima. Mostramos los precios del año 1 al año 5:

| PROYECCION DE VENTAS PARA BOLSAS PLASTICAS | | | | | | |
|--|--------------|---|-------|-------|-------|-------|
| CALIBRE: 0,7 ALTA DENSIDAD 0 1.2 BAJA DENSIDAD | | | | | | |
| | | PRECIOS DE VENTA | | | | |
| | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| | | CRECIMIENTO ESPERADO DE PRECIOS BASE AÑO ANTERIOR | | | | |
| ANCHO EN CENTIMETROS | VALOR UNIDAD | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% |
| 45 | UNDS | 79 | 83 | 87 | 91 | 96 |
| 55 | UNDS | 106 | 112 | 117 | 123 | 129 |
| 65 | UNDS | 154 | 161 | 169 | 178 | 187 |
| 90 | UNDS | 308 | 324 | 340 | 357 | 375 |
| 99 | UNDS | 459 | 482 | 506 | 532 | 558 |

6. Debido a que el precio será nuestra fortaleza debemos pregonarla ante nuestros clientes y usuarios, **“Mejor calidad al mismo precio”**.
7. REKOPLAST tendrá una fuerza de ventas de 2 comerciales quienes atenderán los distribuidores y a los institucionales. Estarán apoyados por un administrativo que atenderá las llamadas entrantes y hará administración de ventas.
8. La comisión presupuestada para los comerciales es del 4%.
9. El tiempo estimado de la cartera es de 30 a 45 días.

Estrategias de Comunicación:

1. La empresa REKOPLAST, tendrá una carpeta promocional para enseñar su portafolio, calidad de materias primas, Responsabilidad social y tecnología.
2. La página WEB, será fundamentalmente “COMERCIAL” con canales de comunicación en beneficio del cliente tal como herramienta B2B, la cual debe agilizar procesos de pedidos y órdenes de compra.
3. La WEB estará promocionada en las redes con espacios comprados a los principales buscadores como GOOGLE. Las palabras claves de búsqueda serán “BOLSAS PLASTICAS”.
4. La empresa no utilizará medios de comunicación masivos.

Los costos están estimados en:

| PRESUPUESTO DE PUBLICIDAD REKOPLAST SAS | | |
|--|------------------|----------------|
| CONCEPTO | AÑO | MES |
| PAGINA WEB. | 3.000.000 | 250.000 |
| BUSCADORES | 1.000.000 | 83.333 |
| CARPETAS | 2.000.000 | 166.667 |
| TOTAL | 6.000.000 | 500.000 |
| EL PRESUPUESTO SE AJUSTARÁ DE ACUERDO A LA INFLACIÓN O IPP SECTORIAL. | | |

Estrategias de Servicio:

1. La estrategia de servicio está relacionada con la entrega, es decir tiempo y domicilio. Las dimensiones comerciales serán entregadas en 24 horas hábiles y las que no lo son, serán pactadas con el cliente.
2. Producto que presente anomalías será reemplazado sin costo alguno.

Presupuesto de la Mezcla de Mercadeo:

| PRESUPUESTO DEL MIX DE MARKETING | | | CONCEPTOS | | | |
|----------------------------------|--------------------|---------------|--|------------|-----|---------------|
| VARIABLE | PESOS | % | | | | |
| PRODUCTO | | | | | | |
| PRONTO PAGO | 827.089 | 0,40% | 2% | APLICADO A | 20% | DE LAS VENTAS |
| DISTRIBUCION | 6.203.165 | 3,00% | COSTO ESTIMADO DE LA DISTRIBUCIÓN. | | | |
| PROMOCION | 4.135.443 | 2,00% | COSTO DEL DESCUENTO POR VOLUMEN ANUAL | | | |
| FUERZA DE VENTAS | 25.536.000 | 12,35% | COSTO DE SALARIOS Y PPSS | | | |
| COMISIONES | 8.270.886 | 4,00% | COSTO DE LAS COMISIONES | | | |
| PUBLICIDAD | 6.000.000 | 2,90% | COSTO DE LA WEB, BUSCADORES Y CARPETAS | | | |
| TOTAL | 50.972.583 | 24,65% | | | | |
| PRESUPUESTO DE VENTAS | 206.772.157 | | | | | |

Estrategias de Aprovisionamiento:

- Las materias primas se adquirirán inicialmente en plaza. Posteriormente se harán las gestiones para comprar en Cúcuta dada la posibilidad de mejores precios.
- La política de calidad indica que la materia prima preferiblemente sea con aditivo OXO para protección del medio ambiente.
- Las compras se harán en primera instancia de contado y con existencias para 17 días, distribuidos así: materia prima = 10 días., En proceso = 2 días y terminado = 5 días.
- Dependiendo de los tiempos de entrega del proveedor haremos compras mensuales con entregas y facturación semanal.
- El mercado se comporta normalmente a 60 días cuentas por pagar para clientes con capacidad y respaldo como REKOPLAST. (Apoyo del aliado REDOX COLOMBIA SAS).
- El mercado ofrece entre el 2% y el 5% por compra de contado.

Los precios de materia prima son:

| REKOPLAST SAS | | | | | | |
|--|--------------|--|-------|-------|-------|-------|
| PROYECCION DE COSTOS PARA BOLSAS PLASTICAS | | | | | | |
| CALIBRE: 0,7 ALTA DENSIDAD 0 1.2 BAJA DENSIDAD | | | | | | |
| | | PRECIOS DE COSTO | | | | |
| | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| | | CRECIMIENTO ESPERADO DE COSTOS BASE AÑO ANTERIOR | | | | |
| ANCHO EN cm | VALOR UNIDAD | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% |
| 45 | UNDS | 31 | 33 | 34 | 36 | 38 |
| 55 | UNDS | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 |
| 65 | UNDS | 67 | 70 | 74 | 78 | 82 |
| 90 | UNDS | 114 | 119 | 125 | 131 | 138 |
| 99 | UNDS | 125 | 131 | 138 | 145 | 152 |

Proyecciones de Ventas:

| | Año 1 | | Año 2 | | Año 3 | | Año 4 | | Año 5 | |
|------------|-----------|-------------|-----------|---------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | UNDS | VALOR | UNDS | VALOR | UNDS | VALOR | UNDS | VALOR | UNDS | VALOR |
| SEMESTRE 1 | 414.619 | 72.370.255 | 651.544 | 119.410.920,5 | 716.698 | 137.919.613 | 752.533 | 152.056.374 | 790.160 | 167.642.152 |
| SEMESTRE 2 | 770.007 | 134.401.902 | 651.544 | 119.410.920,5 | 716.698 | 137.919.613 | 752.533 | 152.056.374 | 790.160 | 167.642.152 |
| | 1.184.626 | 206.772.157 | 1.303.088 | 238.821.841 | 1.433.397 | 275.839.226 | 1.505.067 | 304.112.747 | 1.580.320 | 335.284.304 |






- La tabla anterior presenta un comportamiento uniforme en las ventas dado que el uso de las bolsas de basura no responde a situaciones estacionarias.
- Los primeros meses esperamos tener ventas correspondientes solo a la demanda que nos ofrece el aliado estratégico REDOX COLOMBIA SAS. Posteriormente iremos creciendo en atención a los resultados que deben ofrecer los comerciales que integran la fuerza de ventas.
- En general esperamos que las estrategias del MIX que se relacionan en el presente proyecto, den los resultados para lo cual serán implementadas.
- De acuerdo al comportamiento del mercado y dado que el 95% de las ventas se harán a distribuidores y corporativos, La política de cartera es de 45 días. El 5% restante esperamos venderlo en el punto de fábrica, de contado.

OPERACION

Ficha Técnica del Producto ó Servicio:

| FICHA TÉCNICA PARA BOLSAS PLASTICAS | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|------------------|-----------------------|---|---|--|---|---|
| 1.- | TIPO DE PRODUCTO BOLSAS PLASTICAS | | | | | | | | | | |
| 2.- | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO / SERVICIO. : BOLSAS PLASTICAS DE DIFERENTES DIMENSIONES Y CALIBRES HECHAS CON POLIETILENO VIRGEN DE BAJA O ALTA DENSIDAD, DESTINADAS PARA DIFERENTES USOS COMO EMPAQUE DE BASURAS, ALIMENTOS, PRENDAS DE VESTIR, ETC . | | | | | | | | | | |
| 3.- | PRESENTACIÓN COMERCIAL: PAQUETES DE 6 O MAS UNIDADES | | | | | | | | | | |
| 4.- | INGREDIENTES O MATERIALES POLIESTILENO CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: DENSIDAD: entre 0,7 mm y 1,2 mm - ANCHO: ENTRE 45 Y 99 cmts. - LARGO; ENTRE 0,60 Y 1,20 MTS. - Alta densidad. - Material virgen (no reciclado). | | | | | | | | | | |
| 5.- | PESO POR UNIDAD: | | | | | | | | | | |
| 5.- | IMÁGENES | | | | | | | | | | |
| | <table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">PARA LA BASURA</td> <td style="text-align: center;">BOLSA EN LA MAQUINA SELLADORA</td> <td style="text-align: center;">EMPAQUE AL VACIO</td> <td style="text-align: center;">PARA ROPA</td> <td style="text-align: center;">PARA ALIMENTOS</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | PARA LA BASURA | BOLSA EN LA MAQUINA SELLADORA | EMPAQUE AL VACIO | PARA ROPA | PARA ALIMENTOS |  |  |  |  |  |
| PARA LA BASURA | BOLSA EN LA MAQUINA SELLADORA | EMPAQUE AL VACIO | PARA ROPA | PARA ALIMENTOS | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | | | | | | | |

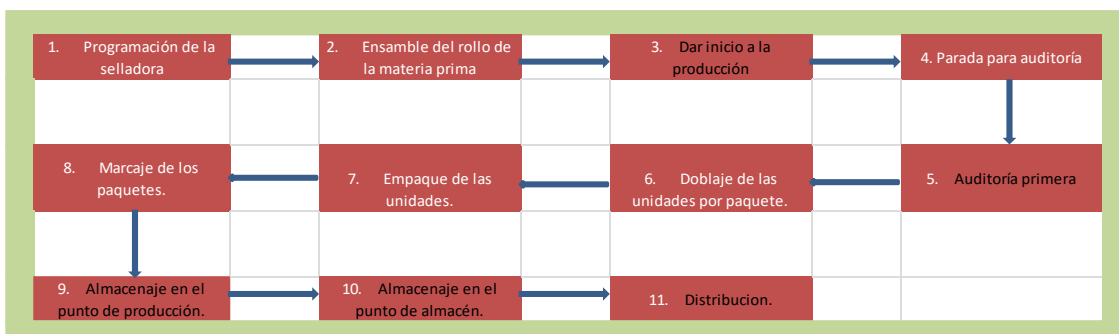
FICHA TÉCNICA PARA BOLSAS PLASTICAS OXO - BIODEGRADABLES

| | |
|-----|---|
| 1.- | TIPO DE PRODUCTO |
| | BOLSAS PLASTICAS |
| 2.- | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO / SERVICIO. : |
| | BOLSAS PLASTICAS DE DIFERENTES DIMENSIONES Y CALIBRES HECHAS CON POLIETILENO VIRGEN DE BAJA O ALTA DENSIDAD, Y TECNOLOGÍA OXO , DESTINADAS PARA DIFERENTES USOS COMO EMPAQUE DE BASURAS, ALIMENTOS, PRENDAS DE VESTIR, ETC . |
| 3.- | DESCRIPCION TÉCNICA AMPLIADA |
| | La tecnología oxo-biodegradable se basa en la introducción de un agente pro degradante en el proceso de fabricación del plástico convencional. Este agente tiene como función la disociación de enlace carbono=carbono de la cadenas moleculares de la materia, permitiendo la creación de radicales libres que se van a oxidar. La oxidación de las cadenas moleculares induce una reducción del peso molecular al punto del material quedarse hidrófilo, permitiendo al material ser colonizado por microorganismos y hongos, que van a tener acceso al carbono como alimento. El proceso sigue hasta que el material se tenga biodegradado en CO2, agua y biomasa celular bajo condiciones aerobias o CH4, agua y biomasa en condiciones anaerobias. La auto-oxidación es un proceso auto-catalítico, en cadena, que involucra las fases de iniciación, propagación, ramificación y terminación. |
| 4.- | INGREDIENTES O MATERIALES |
| | POLIESTILENO CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: DENSIDAD: entre 0,7 mm y 1,2 mm - ANCHO: ENTRE 45 Y 99 cmts. - LARGO; ENTRE 0,60 Y 1,20 MTS. - Alta densidad. - Material virgen (no reciclado) - Aditivo d2w23. |
| 5.- | PESO POR UNIDAD: |
| 5.- | IMÁGENES |
| | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p style="color: red; font-weight: bold;">PARA LA BASURA</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p style="color: red; font-weight: bold;">BOLSA EN LA MAQUINA SELLADORA</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p style="color: red; font-weight: bold;">EMPAQUE AL VACIO</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p style="color: red; font-weight: bold;">PARA ROPA</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p style="color: red; font-weight: bold;">PARA ALIMENTOS</p>  </div> </div> |

Estado de Desarrollo:

El producto tiene un desarrollo del 100% pues su producción depende de la proveeduría de la materia prima en rollos y un proceso elemental de corte, sellado, conteo y empaque.

Descripción del Proceso:



Necesidades y Requerimientos:

| VR KILO POLIESTILENO | | \$ 3.500,00 | | | | | |
|----------------------|-------|-------------------------------|---------|----------------|-----------------|----------------------|---------|
| | | POLIESTILENO DE ALTA DENSIDAD | | | | | |
| ANCHO | LARGO | CALIBRE | FACTOR | kilos x millar | unds producidas | Vr-produccion millar | Vr- Und |
| 45 | 60 | 0,7 | 0,00468 | 8,8452 | 1.000 | 30.958 | 31 |
| 55 | 60 | 0,7 | 0,00468 | 10,8108 | 1.000 | 37.838 | 38 |
| 65 | 90 | 0,7 | 0,00468 | 19,1646 | 1.000 | 67.076 | 67 |
| 90 | 110 | 0,7 | 0,00468 | 32,4324 | 1.000 | 113.513 | 114 |
| 99 | 110 | 0,7 | 0,00468 | 35,67564 | 1.000 | 124.865 | 125 |
| | | | | 106,92864 | 5.000 | 374.250 | |

Según el cuadro anterior se explica que La producción de un millar de bolsas de 45 cm de ancho por 60 cm de largo en un calibre de 0,7 mm requiere un total de 8,85 kilogramos de materia prima. Igualmente podemos explicar los requerimientos para las otras dimensiones.

REKOPLAST adquirirá una maquina selladora de 80 series por minuto en dimensiones de 45 cm x 60 cm x 0,7 mm, para producir 737 mil bolsas al mes en turno de 8 horas por 24 días.

Las maquinas analizadas tienen como sus proveedores a MAQUIPLAST de Pereira y MAPLAST de Cali. (Fichas técnicas a disposición de los interesados).

| RENDIMIENTO ZS100 | | | |
|--|-------|-----------|------------|
| Peso x Millar= L x A x Cal (mm) x 0.00468. | | | |
| PARAMETROS | | | |
| Bolsa de 45 cm x 60 cm X 0,7 mm | | | |
| PRODUCCION | | Hrs / Dia | Dias / Mes |
| | | 8 | 24 |
| MINUTO | HORA | DIA | MES |
| 80 | 3.840 | 30.720 | 737.280 |
| Kilos de MP | 34 | 272 | 6.521 |
| PRODUCCION | | Hrs / Dia | Dias / Mes |
| | | 16 | 24 |
| MINUTO | HORA | DIA | MES |
| 80 | 3.840 | 61.440 | 1.474.560 |
| Kilos de MP | 34 | 543 | 13.043 |
| TIEMPO MUERTO | | 20% | 20% |
| HORAS TRABAJADAS DIA | | 8 | 16 |
| DIAS MES TRABAJADOS | | 24 | 24 |

La maquina funciona con un operario por turno de 8 horas. Anotando que al menos 3 personas deben conocer la programación y operación de la maquina.

El mantenimiento es preventivo para lo cual se adoptará el procedimiento que el fabricante tenga a bien para la máquina. No obstante y a pesar que el productor garantiza la maquina hasta por 1 año, se ha presupuestado un partida de \$1 millón anual para tal efecto.

Para adquirir la maquinaria es necesario contar con cerca de \$80 millones de pesos, cotización recibida de los proveedores aquí mencionados.

Para soportar la puesta en marcha de la empresa se debe contar con un capital que garantice la operación de 2 meses, así:

| REQUERIMIENTOS DE CAPITAL PARA 2 MESES | | | |
|--|------------|--|--|
| kilos requeridos para demanda mes | 2.684 | | |
| vr kilo | 3.500 | | |
| vr materia prima mensual | 9.393.681 | | |
| nro de meses operacion sin recaudo | 2 | | |
| vr materia prima 2 meses | 18.787.362 | | |
| nomina | 6.176.000 | | |
| nro de meses operacion sin recaudo | 2 | | |
| vr nomina 2 meses | 12.352.000 | | |
| otros gastos | 2.200.000 | | |
| nro de meses operacion sin recaudo | 2 | | |
| vr otros gastos 2 meses | 4.400.000 | | |
| | 35.539.362 | | |

Plan de Producción:

| REKOPLAST SAS | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-------------|-----------|---------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| PROYECCION DE PRODUCCION PARA BOLSAS PLASTICAS | | | | | | | | | | |
| | Año 1 | | Año 2 | | Año 3 | | Año 4 | | Año 5 | |
| | UNDS | VALOR | UNDS | VALOR | UNDS | VALOR | UNDS | VALOR | UNDS | VALOR |
| SEMESTRE 1 | 431.204 | 75.265.065 | 651.544 | 119.410.920,5 | 716.698 | 137.919.613 | 752.533 | 152.056.374 | 790.160 | 167.642.152 |
| SEMESTRE 2 | 770.007 | 134.401.902 | 651.544 | 119.410.920,5 | 716.698 | 137.919.613 | 752.533 | 152.056.374 | 790.160 | 167.642.152 |
| | 1.201.210 | 209.666.967 | 1.303.088 | 238.821.841 | 1.433.397 | 275.839.226 | 1.505.067 | 304.112.747 | 1.580.320 | 335.284.304 |
| | | | | | | | | | | |

Teniendo en cuenta que el plan de ventas contempla una producción para el primer **año** de 1.185.000 unidades y pretendemos tener en inventario mercancía de producto terminado para 5 días proponemos un plan de producción como el que presentamos en el cuadro anterior.

Plan de Compras

RECUADRO

CONTENIDO

Consumos Por Unidad de Producto Basado en el Plan de Producción, identifique, describa y justifique la cantidad de cada insumo que se requiere para producir una unidad de producto, registrando la información requerida por el sistema.

Costos de Producción

CONTENIDO

CONCEPTO

Costos de Producción Relacione el Costo de las materias primas (definiendo precio por unidad de medida), precios actuales, y comportamiento esperado y/o tendencias, Costo de los insumos (definiendo precio por unidad de medida). Costo de transporte de productos terminados. \$/ por unidad de medida. Costos de los materiales de empaque. Costo de mantenimiento de la maquinaria y equipo (por año). Costo de mantenimiento de instalaciones. En los casos que sea necesario establecer costo de repuestos. En los casos que se requiera, establecer el costo del arrendamiento de instalaciones de maquinaria y equipo, ó de lotes o terrenos. Requerimiento de mano de obra directa por periodo (Ej.: por semana, por mes, etc.). Costo de mano de obra directa por periodo en horario **normal**. En los casos que se requiera, establecer si existe estacionalidad en el requerimiento de mano de obra para la operación del negocio. Costos adicionales de mano de obra directa por concepto de labores que se deben desarrollar en horas extras. Costo por periodo de mano de obra indirecta. Costo estimado de los servicios públicos para el componente de producción. Costos estimados de mantenimiento y repuestos para el componente productivo del negocio.

Infraestructura

CONCEPTO

CONTENIDO

Infraestructura

Relacione las máquinas a adquirir indicando la función de cada una de ellas en la producción ó servicio, relacione el mobiliario y las herramientas a utilizar en su proceso productivo, indicando el costo unitario de adquisición de cada maquina, herramienta y mobiliario. Costo de construcción y/o remodelación de las instalaciones requeridas. Requerimiento de equipos,

muebles e instalaciones para la parte administrativa y de gestión comercial. Establezca si estas forman parte de las inversiones fijas o se adquieren por el sistema de arrendamiento.

Parámetros Técnicos Especiales Para los negocios del sector agropecuario, entre otros, defina los parámetros técnicos como: Niveles de conversión alimenticia, tasas de mortalidad, tasas de natalidad, tasas de morbilidad, carga animal, Toneladas por /ha, densidad de plantas por /ha, etc.

ORGANIZACION

Estrategia Organizacional

CONCEPTO

CONTENIDO

Análisis DOFA El análisis debe contener la relación de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas que se identifican en el producto. Esa relación debe complementarse obligatoriamente con una descripción del impacto estimado para cada una de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas registradas. Adicionalmente, frente al impacto identificado, se debe describir la estrategia a seguir para mitigar o controlar los impactos negativos y conservar o sostener los impactos positivos.

Organismos de Apoyo Identifique y relacione las entidades tanto privadas como oficiales que vienen apoyando el proceso. Descripción del apoyo en la fase de definición del negocio, en la implementación del mismo. Describa el apoyo previsto para la etapa de operación del negocio.

Estructura Organizacional

CONCEPTO

CONTENIDO

Estructura Organizacional Describa la estructura organizacional incluyendo los niveles directivo, administrativo y operativo. Igualmente la conformación de la Junta Directiva, incluyendo la participación de cada uno de los miembros. Relacione los cargos previstos y el número de empleados por cada cargo.

Aspectos Legales

CONCEPTO

CONTENIDO

Constitución Empresa y Aspectos Legales Especifique el Tipo de sociedad que conformaría, cual es su estado legal actual; Legislación vigente (normas urbana, ambiental, laboral y protección social, registros, tributaria, protección intelectual y ambiental) que regule la actividad económica, la comercialización de los Productos ó Servicios, Normas o Política de distribución de utilidades.

Costos Administrativos

CONCEPTO

CONTENIDO

Gastos de Personal

Registre los pagos estimados por concepto de salarios (sueldo, prestaciones sociales, subsidios, parafiscales), pagos al destajo o jornales, honorarios a cancelar, una vez empiece a operar la empresa, identificando mensualmente los valores por cargo durante el primer año. Igualmente, registre los gastos o costos por concepto de dotaciones, uniformes.

Gastos de Puesta en Marcha Relacione y Cuantifique los gastos por concepto de arranque y puesta en operación de la empresa, tales como registros, certificados, permisos, licencias, estudios, etc.

Gastos Anuales de Administración Registre los gastos administrativos estimados, valorizados en forma anual, como servicios públicos.

FINANZAS

Ingresos

CONCEPTO

CONTENIDO

Fuentes de Financiación Especifique la cuantía de los aportes de los emprendedores, especificando sí se trata de recursos en efectivo o aportes en bienes y servicios, estableciendo

si los recursos se aplican a la etapa de implementación o a la etapa de operación del negocio. Si se tiene previsto incorporar recursos de crédito al negocio, se requiere contar con la información básica del crédito: cuantía, destinación de los recursos (para inversiones fijas, para capital de trabajo, etc), plazo, forma de pago, tasa de interés etc.

Igualmente, se hace necesario definir la Tasa de rentabilidad, efectiva anual, a la cual aspiran los emprendedores del negocio.

Formatos Financieros

Baje y diligencie los archivos de Balance inicial y proyectado, Estado de Resultados y Flujo de Caja. Tenga en cuenta que los periodos de proyección (para n años) deberán estar en función de la naturaleza del negocio, no obstante en ningún caso n podrá ser inferior a 2, una vez diligenciados los formatos utilice la opción que el sistema ofrece para subirlos.

Egresos

| CONCEPTO | CONTENIDO |
|-----------------|------------------|
|-----------------|------------------|

| | |
|---------|---|
| Egresos | Ingrese la siguiente información: Índice de Actualización monetaria, que representa la tasa anual de crecimiento esperada de los egresos, Inversiones Fijas y Diferidas a efectuar. También deberá ingresar en el respectivo cuadro los Costos de Puesta en Marcha. |
|---------|---|

Capital de Trabajo

| CONCEPTO | CONTENIDO |
|-----------------|------------------|
|-----------------|------------------|

| | |
|--------------------|---|
| Capital de Trabajo | Son los recursos que el emprendedor necesita para financiar la operación del negocio, suficientes hasta el momento de recuperar las ventas, como: adquisición de materia prima, adquisición de insumos, pago de mano de obra, costos de transportes, compra de materiales de empaque, arrendamientos, servicios públicos, etc (costos operacionales). |
|--------------------|---|

PLAN OPERATIVO

Plan Operativo

| CONCEPTO | CONTENIDO |
|-----------------|------------------|
|-----------------|------------------|

Cronograma de Actividades Es la herramienta que permite registrar las actividades, recursos y tiempos en el cual se desarrollará el plan de negocio, a través de esta herramienta se podrá hacer seguimiento a los avances, utilización de los recursos y gestión, con el fin de observar en forma clara la realización del proyecto. Para cada actividad registre las metas a lograr y los requerimientos de recursos por período.

Metas Sociales

| CONCEPTO | CONTENIDO |
|-----------------|------------------|
|-----------------|------------------|

| | |
|------------------------------------|--|
| Metas Sociales del Plan de Negocio | Especifique cuales son las metas sociales a lograr con la puesta en marcha del plan de negocio |
|------------------------------------|--|

| | |
|-----------------------------|--|
| Plan Nacional de Desarrollo | Especifique como se enmarca el proyecto presentado en los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo (digitar obligatoriamente) |
|-----------------------------|--|

| | |
|-----------------------------|---|
| Plan Regional de Desarrollo | Especifique como se enmarca el proyecto presentado en los objetivos del Plan Regional de Desarrollo, (digitar obligatoriamente) |
|-----------------------------|---|

Cluster ó Cadena Productiva

Indique a que cluster o cadena productiva se asocia el proyecto propuesto, identificando en que fase de la cadena se integra digitar obligatoriamente

| | |
|--------|--|
| Empleo | Para cada empleo directo a generar, deberá seleccionar el mes a partir del cual empezará a pagar el salario registrado, adicionalmente, debe seleccionar para cada uno de ellos que características de "población vulnerable" cumple, si es el caso. |
|--------|--|

| | |
|---------------|---|
| Emprendedores | Ingresar en los campos de beneficiario con la opción si/no, igualmente debe ingresar el porcentaje de la participación accionaria para cada uno . |
|---------------|---|

IMPACTO

| CONCEPTO | CONTENIDO |
|-----------------|------------------|
|-----------------|------------------|

| | |
|--|---|
| Impacto Económico, Regional, Social, Ambiental | Describa los aspectos de su Plan de Negocio que según su criterio generarían impacto Económico, Social y Ambiental cuantificando los resultados del impacto por ejemplo en generación de empleo directo en las diferentes fases del proyecto, ventas nacionales y exportaciones, cobertura de población objetivo, clientes, consumidores, y proveedores de materias primas e insumos, planes de |
|--|---|

mitigación ambiental, compensación, ó corrección, y cuantificar su costo de implementación y mantenimiento

RESUMEN EJECUTIVO

Resumen Ejecutivo

| CONCEPTO | CONTENIDO |
|-----------------|------------------|
|-----------------|------------------|

| | |
|----------------------|---|
| Concepto del Negocio | Describa en forma concreta los objetivos que se persiguen con la puesta en operación del proyecto, actividades económicas a las que se dedicará, la función social que cumplirá, las necesidades del mercado a satisfacer, mercado objetivo, etc. |
|----------------------|---|

| | |
|---------------------------------|--|
| Potencial del Mercado en Cifras | Resuma con cifras el potencial de mercados regionales, nacionales e internacionales que tiene el bien o servicio |
|---------------------------------|--|

| | |
|--|---|
| Ventajas Competitivas y Propuesta de Valor | Ventajas más destacadas (comerciales, técnicas, operacionales, financieras, etc.) del producto ó servicio, que según su criterio le permitirá asegurar el éxito y valores agregados con respecto a lo existente ó la competencia. |
|--|---|

| | |
|---------------------------------------|--|
| Resumen de las Inversiones Requeridas | Defina las principales inversiones, aportes de los socios, recursos solicitados al Fondo Emprender |
|---------------------------------------|--|

| | |
|---------------------------------------|---|
| Proyecciones de Ventas y Rentabilidad | Resuma las cantidades a vender, los precios de venta estimados, por periodo, y la rentabilidad esperada el proyecto, en términos de la tasa interna de retorno. |
|---------------------------------------|---|

| | |
|---|---|
| Conclusiones Financieras y Evaluación de Viabilidad | Concretamente presente las principales bondades financieras y sustente la viabilidad comercial (mercados), técnica, ambiental, legal y operativa. |
|---|---|

Equipo de Trabajo

| CONCEPTO | CONTENIDO |
|-----------------|------------------|
|-----------------|------------------|

| | |
|-------------------|---|
| Resumen Ejecutivo | Presentación de los datos básicos del proyecto y del grupo de trabajo (Asesores y Emprendedores), que hacen parte del proyecto. |
|-------------------|---|

ANEXOS

CONCEPTO**CONTENIDO**

Anexos

Documentos relacionados con el plan de negocio