

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE
BOLSOS ELABORADOS CON NEUMATICOS RECICLADOS PARA EL
SECTOR AGROINDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL Y SOCORRO**

**MARCELIANO LIZCANO AFRICANO
DORIS YANETH PEÑA PORTILLA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2014**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE
BOLSOS ELABORADOS CON NEUMATICOS RECICLADOS PARA EL
SECTOR AGROINDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL Y SOCORRO**

**MARCELIANO LIZCANO AFRICANO
DORIS YANETH PEÑA PORTILLA**

**Proyecto de grado presentado como requisito para optar el título de
profesional en Gestión Empresarial**

**Director:
LILIA ISABEL VALBUENA**
Especialista Gerencia de Empresa

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2014**

DEDICATORIA

A DIOS

Por los dones que me permitieron escalar este peldaño y lograr la conquista de este triunfo. Gracias por estar siempre en mi vida.

A MIS PADRES: MAXIMINO Y MARINA

Por ser los guías de mí camino al éxito durante los años que viví bajo su tejo y fuera de él, por su inmenso apoyo e incondicionalidad de principio a fin para ayudarme a cumplir uno de todos nuestros sueños.

A MIS HERMANAS: ANA, ELIZABETH Y CLAUDIA

Por su tiempo, consejos y palabras alentadoras en los momentos de flaqueza, por el inmenso amor, cariño y respaldo por que a pesar de no estar cerca siempre estuvieron brindándome apoyo en la conquista de este sueño.

A DORIS

Por entrar a formar parte de mi vida y compartir mis alegrías y tristezas, mis triunfos y derrotas, por escucharme, comprenderme, aconsejarme y por su apoyo en los momentos más difíciles.

MARCELIANO LIZCANO AFRICANO

A DIOS

Infinitas gracias por haberme dado la vida llenándola de sabiduría, fortaleza y voluntad, donde su amor, comprensión y compañía en los momentos de dificultad me iluminó y guio para alcanzar este triunfo tan anhelado.

A MIS PADRES: MARCOS PEÑA (Q.E.P.D), AMPARO PORTILLA

Porque desde pequeña me han guiado y acompañado en los momentos en los que más los he necesitado, por su apoyo e incondicionalidad y principalmente por su amor que nunca ha esperado nada a cambio, mamá gracias por hacer realidad mis sueños y brindarme un hogar en el que siempre ha prevalecido el amor y el respeto, papá aunque ya no estás conmigo se que desde el cielo te sientes orgulloso porque tu mayor deseo era que cumpliera con uno de mis sueños.

A MIS HERMANOS: WILLIAM, DELCY, MARILUZ, FIDEL

Gracias por su amor alegría y respaldo, por ser lo que son, por su apoyo y su firmeza y por compartir aquellos sueños que hoy dejan de ser una ilusión y se convierten en una realidad.

A MI HIJO

Gracias por el tiempo que deje de compartir contigo para dedicarlos a este sueño que ahora se hace realidad, gracias por tu paciencia y amor, por no reclamar el tiempo no compartido. Dios te ilumine y bendiga por siempre te amo hijo.

A MARCELO

Por ser comprensivo, paciente y estar siempre presente en los momentos de tristeza y felicidad, gracias por existir y hacer parte de mi vida donde tu presencia ha hecho que las cosas malas solo sean cosas buenas.

DORIS YANETH PEÑA PORTILLA

AGRADECIMIENTOS

Marceliano Lizcano Africano expresa sinceros agradecimientos

A Dios

Por llenar su vida de bendiciones, amor e inteligencia para lograr uno de sus mayores anhelos como es la culminación de su proyecto hecho realidad.

A la Universidad Industrial de Santander, por abrirme sus puertas y permitirme entrar en el maravilloso mundo académico, enriqueciendo mi vida personal y profesional y a su vez dejarme desempeñar laboralmente en tan importante institución.

A los docentes, que con su sabiduría, e inteligencia enriquecieron mi vida, por guiarme y dirigirme para una vida profesional llena de bendiciones.

A mis compañeros: por brindarme su apoyo incondicional, por los momentos de alegrías que durante muchos años hicieron parte de mi formación como persona y me brindaron una gran amistad.

AGRADECIMIENTOS

Doris Yaneth Peña Portilla expresa sinceros agradecimientos

A Dios

Por llenar mi vida de bendiciones, amor e inteligencia por acompañarme y ser mi guía en los momentos de soledad cuando me encontraba fuera de casa, para así cumplir a cabalidad con mi proyecto y terminar con éxito esta carrera profesional

A la Universidad Industrial de Santander, por abrirme sus puertas y permitirme adquirir cada día grandes conocimientos que aportan para mi vida laboral y profesional una mejor calidad de vida para mí y mi familia.

A los docentes, que cada día estuvieron aportándonos sus ideas e inteligencia para enfocarnos hacia un futuro lleno de grandes oportunidades y aportar a mi vida conocimientos que me permitirán alcanzar logros innumerables en mi vida laboral.

A mis compañeros: por brindarme su compañía, apoyo y estar siempre dispuestos a una sonrisa, un abrazo en los momentos donde quizás el cansancio no nos permitían seguir hacia adelante, pero ahí estaban ellos con una voz de aliento para terminar con orgullo este triunfo.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	25
1. GENERALIDADES	27
1.1 ORIGEN DE LOS PRODUCTOS RECICLADOS.....	27
1.1.1 Bolsos de moda con productos reciclados.....	29
1.1.2. La moda ecológica.....	29
1.1.3 El reciclaje y el beneficio para el medio ambiente.	30
1.1.3.1. El reciclaje de neumáticos.	30
1.1.3.2. Usos tras el reciclado de neumáticos	31
1.2 CONTEXTO INTERNACIONAL.....	32
1.2.1. Contexto nacional.	33
1.2.2. Contexto local	35
1.3 MUNICIPIO DE SAN GIL Y SOCORRO	36
1.4 ASPECTOS LEGALES	39
2. ESTUDIO DE MERCADOS.....	46
2.1 OBJETIVOS.....	46
2.1.1 General	46
2.1.2 Específicos.....	46
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	47
2.2.1 Definición, Usos y especificaciones del producto:	47
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	50
2.3.1 Mercado Potencial	50
2.3.2 Mercado Objetivo.....	50
2.4 LA DEMANDA.....	51

2.4.1 Investigación de mercados	52
2.4.1.1. Planteamiento del Problema	52
2.4.1.2. Necesidades de Información.....	54
2.4.2 Tabulación, presentación y análisis de resultados.....	56
2.4.3. Estimación de la Demanda	71
2.4.4. Proyección de la demanda.....	72
2.5. LA OFERTA	73
2.5.1 Análisis de la situación actual de la oferta.	73
2.5.2. Proyección de la oferta	75
2.6. RELACION DEMANDA Y OFERTA.....	75
2.7. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	75
2.7.1. Estructura de los canales actuales.	75
2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales de comercialización.....	76
2.7.3 Selección de los canales de comercialización.	76
2.8 PRECIO	76
2.8.1. Análisis de precio	76
2.9. PUBLICIDAD Y PROMOCION.....	77
2.9.1. Objetivos	77
2.9.2 Logotipo	77
2.9.3 Lema.....	78
2.9.4 Análisis de medios	78
2.9.5 Selección de medios.....	79
2.9.6 Estrategias Publicitarias.....	79
2.9.7 Presupuestos de publicidad y promoción	80
2.9.7.1. De lanzamiento	80
2.9.7.2 De operación.....	80
2.10 conclusiones y posibilidades del proyecto	81
3. ESTUDIO TECNICO	83
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO.....	83
3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto	83

3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto	83
3.1.3 Capacidad del proyecto	84
3.1.3.1 Capacidad total diseñada.....	84
3.1.3.2. Capacidad instalada	85
3.1.3.3. Capacidad utilizada y proyectada	85
3.2. LOCALIZACION.....	86
3.2.1. Macro localización	86
3.2.2. Micro localización.....	86
3.3. INGENIERIA DEL PROYECTO	90
3.3.1. Ficha técnica del producto.	90
3.3.2. Descripción técnica del proceso	92
3.3.3. Diagrama de operación, proceso y procedimiento.....	96
3.3.4. Control de Calidad	97
3.3.5. Recursos.....	98
3.3.5.1. Recurso Humano	98
3.3.5.2. Recursos Físicos.	99
3.3.6. Estudio de Proveedores.....	101
3.3.7. Distribución de planta.	102
3.3.8 Logística de Distribución.....	103
3.4. RESULTADOS SOBRE LA VIABILIDAD TECNICA DEL PROYECTO	103
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	105
4.1. FORMA DE CONSTITUCIÓN.....	105
4.2. CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.....	106
4.2.1. Visión	106
4.2.2. Misión.....	106
4.2.3. Objetivos	106
4.2.4. Políticas	107
4.2.4.1. Políticas de personal.....	107
4.2.4.2. Políticas de ventas.....	107
4.2.4.3. Políticas de compras.....	107
4.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	108
4.3.1. Organigrama.....	108
4.3.2 Descripción y perfil de cargos	109
4.3.3. Asignación salarial	114

4.4 RESULTADOS DEL ESTUDIO ADMINISTRATIVO	116
5. ESTUDIO FINANCIERO	118
5.1 INVERSIONES	118
5.1.1 Inversión fija.....	118
5.1.1.1 Terreno	118
5.1.1.2 Construcción y adecuación	118
5.1.1.3 Maquinaria y equipos	118
5.1.1.4. Muebles y enseres	119
5.1.1.5 Equipo de oficina.	119
5.1.1.6 Herramientas.	119
5.1.1.7 Total de Inversión fija.	120
5.1.2. Inversión diferida.....	120
5.1.3. Inversión de capital de trabajo	120
5.1.3.1. Costos de producción.	121
5.1.3.2. Gastos de administración y ventas.	126
5.1.3.3. Gastos Financieros.	130
5.1.4. Inversión total.....	131
5.1.5. Fuentes de financiación	131
5.2. COSTOS.....	132
5.2.1. Costos fijos	133
5.2.2. Costos variables	133
5.2.3. Costos totales unitarios.....	134
5.3 PRECIO DE VENTA	134
5.4. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS.....	135
5.4.1 Estado de resultado proyectado a 5 años.....	135
5.4.2 Flujo de Caja Proyectado.....	137
5.4.3 Balance General a 5 años.....	140
5.5 CONCLUSIONES	142
6. EVALUACION DEL PROYECTO	143
6.1. PUNTO DE EQUILIBRIO	143
6.2 IMPACTO SOCIAL	144
6.3 IMPACTO AMBIENTAL	145

6.4 IMPACTO FINANCIERO.....	147
6.4.1 Valor presente neto.....	147
6.4.2 Tasa Interna Retorno	150
6.4.3. Periodo de recuperación	151
6.4.4. Análisis de las Razones Financieras	152
6.5 Resultados de la evaluación social, ambiental y financiera.	155
7. CONCLUSIONES.....	157
8. RECOMENDACIONES.....	160
BIBLIOGRAFIA	161
ANEXOS	162

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Ficha Técnica de la Demanda	54
Tabla 2. Actividad que desempeña.....	56
Tabla 3. Uso herramientas de trabajo.....	57
Tabla 4. ¿Cómo transporta sus herramientas de trabajo?	58
Tabla 5. ¿Cambiaría la forma de llevar sus herramientas por un bolso?	59
Tabla 6. ¿Qué dinero ha gastado para comprar un bolso?.....	60
Tabla 7. ¿En dónde compra sus herramientas de trabajo?	61
Tabla 8. ¿Qué tamaño de bolso compraría?	62
Tabla 9. ¿Conoce algún otro material utilizado para la elaboración de bolsos?	63
Tabla 10. ¿Compraría un bolso elaborado en neumático reciclable?	64
Tabla 11. ¿Qué expectativas tendría por conocer los bolsos elaborados en neumático reciclable?	65
Tabla 12. ¿Qué medios prefiere para que le den a conocer el producto?	66
Tabla 13. ¿Colores que prefiere?	67
Tabla 14. ¿En dónde quiere el punto de venta?	68
Tabla 15. ¿Quiere que le lleven el bolso a domicilio?.....	69
Tabla 16. ¿medio de pago usado?	70
Tabla 17. Estimación de la demanda.....	72
Tabla 18. Proyección de la demanda.....	72
Tabla 19. Comparativo de precios	76
Tabla 20. Análisis de medios	78
Tabla 21. Presupuesto de lanzamiento.....	80
Tabla 22. Presupuesto de operación.	81
Tabla 23. Tiempo laboral	84
Tabla 24. Capacidad instalada.....	85
Tabla 25. Capacidad utilizada y proyectada	86
Tabla 26. Determinación de la ubicación de la empresa	90

Tabla 27. Ficha técnica del producto	91
Tabla 28. Producción en tiempos.....	97
Tabla 29. Requerimiento mano de obra.....	99
Tabla 30. Requerimiento de maquinaria y equipos.....	99
Tabla 31. Requerimiento de muebles y enseres.....	100
Tabla 32. Requerimientos de equipos de oficina	100
Tabla 33. Requerimiento de materias primas.	100
Tabla 34. Requerimientos de materiales indirectos	100
Tabla 35. Distribución de áreas	102
Tabla 36. Manual de funciones del gerente	109
Tabla 37. Manual de funciones de la secretaria auxiliar contable.....	110
Tabla 38. Manual de funciones del Supervisor	111
Tabla 39. Manual de funciones de Operarios	112
Tabla 40. Manual de funciones del asesor contable	113
Tabla 41. Asignación salarial mensual para el cargo.....	114
Tabla 42. Porcentaje para el cálculo de prestaciones sociales.....	114
Tabla 43. Porcentaje para el cálculo de seguridad social	115
Tabla 44. Porcentaje de cotización según “Factor riesgo”	116
Tabla 45. Aportes parafiscales.....	116
Tabla 46. Inversión en maquinaria y equipos	118
Tabla 47. Inversión en muebles y enseres.	119
Tabla 48. Equipo de Oficina.....	119
Tabla 49. Herramientas.	119
Tabla 50. Total de inversión fija	120
Tabla 51. Inversión diferida.....	120
Tabla 52. Materias Primas	121
Tabla 53. Mano de obra directa.	122
Tabla 54. Costo de mano de obra indirecta:	122
Tabla 55. Costos de materiales indirectos:	123
Tabla 56. Costo de insumos	124

Tabla 57. Depreciación de maquinaria y equipos y herramientas.....	124
Tabla 58. Mantenimiento de maquinaria y equipos y herramientas:	125
Tabla 59. Seguros:.....	125
Tabla 60. Total costos indirectos de fabricación.	126
Tabla 61. Total costos de producción	126
Tabla 62. Nómina administrativa.....	127
Tabla 63. Depreciación de muebles y enseres y equipo de oficina:	128
Tabla 64. Amortización de diferidos.....	128
Tabla 65. Mantenimiento administrativo	129
Tabla 66. Seguros administrativos.....	129
Tabla 67. Gastos generales.....	129
Tabla 68. Gastos de administración y ventas.	130
Tabla 69. Gastos financieros	130
Tabla 70. Capital de trabajo.....	131
Tabla 71. Inversión Total.	131
Tabla 72. Fuentes de financiación.	131
Tabla 73. Amortización del crédito.....	132
Tabla 74. Costos fijos.	133
Tabla 75. Costos variables.	134
Tabla 76. Costos totales unitarios.....	134
Tabla 77. Precio de venta.....	135
Tabla 78. Estado de resultado proyectado a 5 años.....	135
Tabla 79. Flujo de Caja Proyectado.....	137
Tabla 80. Balance General a 5 años.....	140
Tabla 81. Punto de equilibrio	144
Tabla 82. Valor presente neto. VPN	149
Tabla 83. Tasa interna de retorno TIR.....	151
Tabla 84. Periodo de recuperación.....	152

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. San Gil.....	37
Ilustracion 2. Socorro.....	38
Ilustracion 3. Bolso.....	48
Ilustracion 4. Portaherramientas.....	48
Ilustracion 5. Actividad que desempeña actualmente	57
Ilustración 6. ¿Transporta herramientas de trabajo?	58
Ilustración 7. ¿Cómo transporta sus herramientas de trabajo?	59
Ilustración 8. Cambiaría la forma de llevar sus herramientas de trabajo por un bolso	60
Ilustración 9. ¿Qué dinero ha gastado para comprar un bolso?	61
Ilustración 10. ¿En dónde compra sus herramientas de trabajo?	62
Ilustración 11. ¿Qué tamaño de bolso compraría?	63
Ilustración 12. ¿Conoce algún otro material utilizado para la elaboración de bolsos?	64
Ilustración 13. ¿Compraría un bolso elaborado en neumático reciclable?.....	65
Ilustración 14. ¿Qué expectativas tendría por conocer los bolsos elaborados en neumático reciclable	66
Ilustración 15. ¿Medio de comunicación que prefiere?.....	67
Ilustración 16. ¿Colores que prefiere?	68
Ilustración 17. ¿En dónde quiere el punto de venta?.....	69
Ilustración 18. ¿En dónde quiere el punto de venta?.....	70
Ilustración 19. ¿Medio de pago usado?	71
Ilustración 20. Logotipo Coltagua.....	73
Ilustración 21. Logotipo Rivano.....	74
Ilustración 22. Canal mayorista.....	75
Ilustración 23. Canal de comercialización propuesto	76
Ilustración 24. Logotipo	77

Ilustración 25. Recepción del material	93
Ilustración 26. Lavado del material	93
Ilustración 27. Corte del material	94
Ilustración 28. Corte de piezas.....	94
Ilustración 29. Ensamble y costura	95
Ilustración 30. Colocación de marquilla	95
Ilustración 31. Control de calidad.....	96
Ilustración 32. Distribución planta física	102
Ilustración 33. Organigrama.....	108
Ilustracion 1. Fotografía San Gil	37
Ilustracion 2. Fotografía Socorro.....	38
Ilustración 3. Bolso.....	48
Ilustracion 4. Portaherramientas	48

LISTA DE ANEXOS

Anexo A	Encuesta.....	162
---------	---------------	-----

RESUMEN

TITULO: FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE BOLSOS ELABORADOS CON NEUMATICOS RECICLADOS PARA EL SECTOR AGROINDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL Y SOCORRO*

AUTORES: MARCELIANO LIZCANO AFRICANO
DORIS YANETH PEÑA PORTILLA**

PALABRAS CLAVES: BOLSOS, NEUMATICO, RECICLAJE

CONTENIDO: El medio ambiente cada día es más afectado por la contaminación que recibe de las personas y empresas. Estamos en la era de la conservación y los productos verdes y reutilizables. Hay materiales que no se degradan fácilmente y pueden ser reutilizados como el neumático de las llantas.

El objetivo principal de este proyecto, es la realización de un estudio de factibilidad, para la creación de una empresa de bolsos de neumático reciclado. Desde el punto de vista de mercados existe demanda interesada en comprar el producto. Para la fabricación de los bolsos de neumático reciclado, técnicamente es viable, al contar con los recursos necesarios para su producción y comercialización; se iniciará con una producción total de 51.640 unidades. Para la elaboración de la línea de bolsos de neumático reciclado. Se destinará el 50% de la capacidad instalada. Financieramente es un escenario ambicioso y rentable, al arrojar unos datos positivos donde el VPN de \$ 754.304.700, es valor relativamente alto si se tiene en cuenta que los excedentes netos no se distribuyen y se van reinvierten en el desarrollo mismo del proyecto, año tras año, la tasa mínima aceptable de rendimiento de los inversionistas es del 9,77% anual sin tener en cuenta la inflación por trabajar pesos constantes en los flujos netos actualizados y con una TIR, del 176,64%, que comparada con la tasa mínima de retorno de los inversionistas, (TMAR) del 9,77%.

* Proyecto de grado.

** Universidad Industrial de Santander, Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión Empresarial. Director: Lilia Isabel Valbuena

ABSTRACT

TITLE: FEASIBILITY STUDY FOR CREATING A PRODUCTION COMPANY MADE WITH RECYCLED BAGS FOR AGROINDUSTRIAL SECTOR IN THE MUNICIPALITY OF SAN GIL TIRES AND RELIEF*

**AUTHORS: AFRICAN MARCELIANO LIZCANO
DORIS YANETH PORTILLA PEÑA****

KEYWORDS : BAGS , TIRE , RECYCLING

CONTENT : The environment is increasingly affected by pollution it receives from individuals and businesses. We are in the era of conservation and green and reusable products. There are materials that do not easily degrade and can be reused as the pneumatic tire .

The main objective of this project is to conduct a feasibility study for the creation of an enterprise of recycled tire bags . From the point of view of market demand exists interested in buying the product for the manufacture of bags recycled tire , it is technically feasible to have the resources required for their production and marketing, will begin with a total production of 51,640 units. In preparing the line of purses recycled tire . 50% of the installed capacity will be used . Financially it is an ambitious and profitable scenario, to shed some positive data where the NPV of \$ 754,304,700 , is relatively high value when you consider that the net surplus is not distributed and are reinvested in the development of the project itself , year after year , the minimum acceptable rate of return for investors is 9.77 % per year regardless of inflation constant work pesos in net flows to date and with an IRR of 176.64 % , which compared to the rate minimum return investors (MARR) of 9.77% .

* Draft grade.

** Industrial University of Santander, Regional Institute of Design and Distance Education. Management. Directed by Lilia Isabel Valbuena

GLOSARIO

CAUCHO DE BUTILO: este tipo de caucho sintético, se obtiene por polimerización de isobutileno, es un plástico y puede trabajarse como caucho natural, pero es difícil de vulcanizar, es muy resistente a la oxidación y la acción de productos corrosivos debido a su baja permeabilidad a los gases, se utilizan en los tubos interiores de las llantas de automóviles.

CUCHILLAS: se utiliza para cortar el neumático. Existen diferentes tipos según la aplicación. Los de mejor rendimiento y para cortes sencillos en todo tipo, según el grosor del neumático.

CREMALLERA: la cremallera usada hoy tiene ojos y ganchos (dientes) en los bordes de la abertura. Al desplazar un cursor en el sentido de la abertura, éste traba los dientes cerrando así la abertura.

FILETEADOR: instrumento que sirve para marcar líneas a determinada distancia de los bordes del neumático, que valen para guiarnos a la hora de coser.

MODA: indica en su significado más amplio una elección o, mejor dicho, un mecanismo regulador de elecciones, realizadas en función de criterios subjetivos asociados al gusto colectivo.

NEUMÁTICO: el neumático es el enlace directo entre el vehículo y el suelo, y su adherencia es la que hace posible acelerar, frenar o variar la dirección, en otras palabras, controlar el vehículo. Los neumáticos generalmente tienen hilos que los refuerzan. Dependiendo de la orientación de estos hilos, se clasifican en diagonales o radiales. Los de tipo radial son el estándar para casi todos los automóviles modernos.

REATA: cuerda o correa que ata y une dos o más caballerías para que vayan en fila una detrás de otra.

TERMÓLISIS: se trata de un sistema en el que se somete a los materiales de residuos de neumáticos a un calentamiento en un medio en el que no existe oxígeno. Las altas temperaturas y la ausencia de oxígeno tienen el efecto de destruir los enlaces químicos. Aparecen entonces cadenas de hidrocarburos. Es la forma de obtener, de nuevo, los compuestos originales del neumático, por lo que es el método que consigue la recuperación total de los componentes del neumático. Se obtienen metales, carbones e hidrocarburos gaseosos, que pueden volver a las cadenas industriales, ya sea de producción de neumáticos u a otras actividades.

TRITURACIÓN MECÁNICA: es un proceso puramente mecánico y por tanto los productos resultantes son de alta calidad limpios de todo tipo de impurezas, lo que facilita la utilización de estos materiales en nuevos procesos y aplicaciones. La trituración con sistemas mecánicos es, casi siempre, el paso previo en los diferentes métodos de recuperación y rentabilización de los residuos de neumáticos

TROQUELES: sirven para grabar en el neumático diferentes formas y figuras decorativas. Se graban colocando el troquel verticalmente sobre el neumático. Algunos contienen una figura determinada que representa un motivo decorativo por sí solo, como puede ser un árbol, un animal, etc.; otros, quizás más interesantes, porque dejan la puerta abierta a la imaginación

VULCANIZADO: el vulcanizado se define como aquel proceso de encadenamiento cruzado de cadenas de polímeros con azufre, lo que permiten mejorar o reparar ciertas características de materiales elásticos como es el caso del caucho.

INTRODUCCIÓN

En la necesidad de encontrar reemplazos para algunos bienes materiales cuya principal materia prima eran los recursos naturales, es desarrollado, en 1860, el primer polímero sintético, resultado de un concurso realizado en los Estados Unidos, cuando se ofrecieron 10.000 dólares a quien produjera un sustituto del marfil, debido a que las reservas para la fabricación de bolas de billar se agotaban. En 1888, el veterinario e inventor escocés, John Boyd Dunlop, desarrolló el primer neumático con cámara de aire para el triciclo que su hijo de nueve años de edad usaba para ir a la escuela por las calles bacheadas de Belfast. Para resolver el problema del traqueteo, Dunlop infló unos tubos de goma con una bomba de aire para inflar balones. Después envolvió los tubos de goma con una lona para protegerlos y los pegó sobre las llantas de las ruedas del triciclo. Hasta entonces, la mayoría de las ruedas tenían llantas con goma maciza, pero los neumáticos permitían una marcha notablemente más suave. Desarrolló la idea y patentó el neumático con cámara el 7 de diciembre de 1889. Sin embargo, dos años después de que le concedieran la patente, Dunlop fue informado oficialmente de que la patente fue invalidada por el inventor escocés Robert William Thomson, quien había patentado la idea en Francia en 1847 y en Estados Unidos en 1891.¹ Dunlop ganó una batalla legal contra Robert William Thomson y revalidó su patente. El desarrollo del neumático con cámara de Dunlop llegó en un momento crucial durante la expansión del transporte terrestre, con la construcción de nuevas bicicletas y automóviles. Así mismo surgió un problema; era, deshacerse de los que ya no servían y de esta forma inicio un proceso de contaminación ambiental originada por la lenta degradación de los mismos y que en épocas pasadas pocas ideas de reutilización existían.

El presente estudio busca mediante el desarrollo de un proceso de investigación una oportunidad empresarial innovadora y de negocio que permita la generación de empleo y la diversificación del sector de los accesorios personales para el trabajo pesado en el sector agro, construcción y otros, garantizando ingresos a los empresarios y recicladores involucrados.

En Santander el comercio del neumático es alto generando altos índices de contaminación ambiental; siendo este el inicio de una investigación para demostrar que acogida puede tener en el mercado comercial unos bolsos. Con la fabricación de este producto novedoso se contribuirá en la reducción de la contaminación ambiental de la región altamente afectada por la cantidad de residuos de llantas y neumáticos que son arrojados a los sitios de disposición final contribuyendo con el calentamiento global. Adicionalmente se debe dar una transformación de los procesos en el manejo ambiental, y de reutilización de subproductos en este caso los bolsos de neumático reutilizado.

Por los aspectos anteriores, el presente proyecto pretende mostrar los lineamientos de factibilidad requeridos en el montaje de una empresa productora de bolsos de neumático reutilizado en San Gil y socorro y regiones adyacentes.

La temática empleada en el contenido de este proyecto se da en forma lógica y secuencial desarrollando cada uno de sus capítulos con las explicaciones básicas que se requieren para el fácil entendimiento y su valoración.

En el primero, se desarrolló un estudio de mercados donde se determina y cuantifica la demanda y la oferta, al análisis de los precios y del estudio de la comercialización. El objetivo general de la investigación fue verificar como va a ser recibido el nuevo producto que canales se van a utilizar para su venta, que atractivo debe tener para que sea escogido por los clientes que precio será el mejor, es decir lograr posicionarlo estratégicamente en el mercado.

Un estudio técnico, donde se dividió en 4 partes: delimitación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis administrativo. La determinación del tamaño óptimo es fundamental en esta parte del estudio. Tal determinación es difícil porque no existe un método preciso y directo para hacer el cálculo. El tamaño de la planta depende de los turnos, la producción, entre otras. En el estudio técnico se definió las características técnicas del producto, localización, selección de tecnología y equipos, maquinaria, listas de bienes y servicios, materias primas mano de obra y la programación de la inversión. Una tercera etapa que contempla el estudio de administrativo proporciona las herramientas que sirven de guía para los que en su caso tendrán que administrar dicho proyecto. Este estudio muestra los elementos administrativos tales como la planeación estratégica que defina el rumbo y las acciones a realizar para alcanzar los objetivos de la empresa, por otra parte se definen otras herramientas como el organigrama y la planeación de los recursos humanos con la finalidad de proponer un perfil adecuado y seguir en la alineación del logro de las metas empresariales.

Se elaboró un estudio financiero: el cual se basó en los criterios de rentabilidad. El estudio financiero es una de las claves para éxito de una empresa un buen análisis financiero detecta la fuerza y los puntos débiles de un negocio. Aquí se determinó si idea es rentable o no. Para saberlo se tienen tres presupuestos: ventas, inversión, gasto y se evaluó económicamente la inversión se revisó la rentabilidad del proyecto y si es viable o no la puesta en marcha de este.

GENERALIDADES

1.1 ORIGEN DE LOS PRODUCTOS RECICLADOS

¹El reciclaje era demasiado rutinario antes de la Revolución industrial. La producción en masa estaba lejos de la norma, lo que significó que era más barato reutilizar sus materiales que comprarlos nuevos. Sin embargo, a fines del 1800 e inicios de los 1900s el reciclaje disminuyó mientras que la Revolución industrial se daba alrededor del mundo. Pues, la introducción de una fabricación automatizada cayó en los costos de producción perceptiblemente, y permitió que muchas compañías produjeran en masa sus materiales por primera vez. Como consumidor, era repentinamente más barato y más conveniente comprar nuevos productos de un mercado inundado que reutilizar los viejos, así que el reciclaje se detuvo por un tiempo.

La siguiente reaparición del reciclaje como ente principal era debida a algunas dificultades económicas mundiales, en las décadas siguientes. El desplome de la bolsa de valores de 1929 devastó la economía global, creando la Gran Depresión que duró en la mayoría de los países hasta los `30s y `40s. Con el gran récord en desempleo y pobreza, el reciclaje se puso nuevamente a la orden para reutilizar los materiales viejos y así hacer durar un poco más el dinero. La Gran Depresión eventualmente terminó, pero su fin marco el principio de la Segunda Guerra Mundial. Mientras que la victoria y esfuerzo de la guerra se acreditó a la ayuda y al empuje de americano, la búsqueda de solución del peligro económico y el tema de la conservación de las cosas (reciclaje) era una dura realidad. Había dificultades financieras y escasez de materiales. Mientras las tropas estaban luchando en alta mar, muchos hogares tuvieron que hacer poco

¹<http://bellabrigada.wordpress.com/2011/11/22/la-historia-del-reciclaje/>Febrero 272013

con menos, es decir continuar reciclando. Como vemos el reciclaje tenía un contexto prácticamente patriótico.

El final de la Segunda Guerra Mundial incitó un boom económico que repartió otro revés drástico al concepto de reciclaje. Una economía que iba de subida significó que más dinero estaba pasando en nuevas mercancías y pocos artículos eran reciclados. Los Basureros comenzaron a ganar renombre en Estados Unidos. Poniendo como ejemplo el lema: “ojos que no ven, corazón que no siente”, las personas creían que era una opción conveniente la eliminación de desperdicios y de todo lo viejo. Tal y como fue predicho por los líderes de ese instante, este patrón histórico demostraba que era la hora próspera para la nación americana y otros países lo cual significó menos atención a la conservación y la preservación comparado con otras épocas anteriores.

No es hasta los `60s y `70s que el reciclaje recuperó su ímpetu con los movimientos ambientales. Las décadas de crecimiento de la industria y de eliminación incorrecta de desperdicios dejados como muestra del desenfreno causaron bastante preocupación pública dando a la protección del ambiente una base real. Antes de 1970, los aspectos ambientales habían ganado bastante atención en el mundo para incitar el primer día de la tierra, así como el desarrollo del símbolo universal bien conocido para reciclar. El año 1970 también marca la creación de la Agencia de Protección Ambiental – una agencia estatal estadounidense establecida para ayudar a proteger el ambiente siguiendo investigaciones y determinadas regulaciones. Los costos energéticos en los `70s motivaron el esfuerzo del reciclaje. Los consumidores y las corporaciones aprendían que la energía y el dinero podrían ser ahorrados, junto con recursos sostenibles.

En las décadas siguientes, los esfuerzos por reciclar eran cada vez mejor incorporados en vida cotidiana, manteniendo el entusiasmo visto en las décadas anteriores. La recolección de basura reciclada fue introducida en

la cotidianidad y se convirtió en norma, ayudando a establecer el reciclaje como una opción más conveniente. El deterioro de la capa de ozono ganó un reconocimiento más substancial como preocupación ambiental y fue utilizado para motivar los esfuerzos de reciclar en una escala más ancha. La producción de materiales plásticos se incrementó, cambiando la escena y permitiendo discernir qué materiales eran hechos para reciclar.

En la actualidad los esfuerzos por reciclar se han venido dando de forma continua. Los artículos reciclados ahora son propuestos para ser reutilizados. La investigación científica sobre el ambiente y las consecuencias de nuestras acciones nunca ha estado más disponibles para el público, así como la información sobre cómo reciclar y conocer los tipos de material para usarlos en diferentes maneras. La motivación es la variable restante, cada uno ve el reciclaje como necesidad. Consiguiendo implicarse individualmente, con su comunidad o aún en niveles de ayuda nacionales o internacionales recordemos que el reciclaje no es solo para proteger el ambiente sino también a nosotros mismos

1.1.1 Bolsos de moda con productos reciclados. ²La moda y el reciclaje van ahora de la mano, y hoy los bolsos con productos reciclados son los protagonistas. El reciclaje se ha convertido en una tendencia que crece cada vez más en el mundo dadas las circunstancias de la contaminación del ambiente y el calentamiento global, que han traído como consecuencia el enorme desequilibrio que lamentablemente hoy presenta nuestro ecosistema. Cada vez más personas están tomando conciencia y tanto la industria como los diseñadores de la moda se han querido unir a la campaña de salvar al planeta, creando la denominada moda verde, también llamada moda ecológica o ecomoda.

1.1.2. La moda ecológica: La moda ecológica consiste en utilizar materiales o productos reciclados para elaborar joyas, zapatos, bolsos y cinturones; y fibras

²<http://suite101.net/article/bolsos-de-moda-con-productos-reciclados-a47466#axzz2MKPrwhXs/06-abr-2011>Juliana Echeverry /febrero27/2013

naturales para la elaboración de ropa, con el fin de cuidar el medio ambiente. Algunos de los más grandes diseñadores como Giorgio Armani se han unido a dicha tendencia que cada día crece más y más.

1.1.3 El reciclaje y el beneficio para el medio ambiente. El reciclaje es una actividad ecológica que el medio ambiente agradece enormemente. Es tan fácil como separar o clasificar los envases según su composición y depositarlos en su contenedor para su posterior reciclado.

Cada vez que reciclamos un envase, evitamos llenar los vertederos y la extracción de nuevas materias primas, además reducimos el consumo energético y la emisión de gases contaminantes, causantes del cambio climático. Además, hay más ventajas, con los materiales reciclados se pueden hacer nuevos productos con resultados muy originales y a bajo coste.

El vidrio, junto al papel y cartón, son dos de los materiales más fáciles de reciclar. Pero para que las cifras de reciclaje sigan creciendo, tanto en cantidad como en calidad, los consumidores son fundamentales para que los beneficios de reciclar sean una realidad:

- Reducir el número mayor posible la producción de residuos.
- Reutilizar lo más posible los productos.
- Si el material no se puede aprovechar, llevarlo a reciclar a su contenedor correspondiente.

1.1.3.1. El reciclaje de neumáticos. ³La masiva fabricación de neumáticos y las dificultades para hacerlos desaparecer, una vez usados, constituye uno de los más graves problemas medioambientales de los últimos años en todo el mundo.

³<http://www.enbuenasmanos.com/articulos/muestra.asp?art=1300>/Pilar Martínez
Periodista especializada/febrero 27 de 2013

Un neumático necesita grandes cantidades de energía para ser fabricado (medio barril de petróleo crudo para fabricar un neumático de camión) y también provoca, si no es convenientemente efectuado el reciclaje del neumático, contaminación ambiental al formar parte, generalmente, de vertederos incontrolados.

Existen métodos para conseguir un reciclaje de neumáticos coherente de estos productos pero faltan políticas que favorezcan la recogida y la implantación de industrias dedicadas a la tarea de recuperar o eliminar, de forma limpia, los componentes peligrosos de las gomas de los vehículos y maquinarias.

Para eliminar estos residuos se usa con frecuencia la quema directa que provoca graves problemas medioambientales ya que produce emisiones de gases que contienen partículas nocivas para el entorno, aunque no es menos problemático el almacenamiento, ya que provocan problemas de estabilidad por la degradación química parcial que éstos sufren y producen problemas de seguridad en el vertedero.

Las montañas de neumáticos forman arrecifes donde la proliferación de roedores, insectos y otros animales dañinos constituye un problema añadido. La reproducción de ciertos mosquitos, que transmiten por picadura fiebres y encefalitis, llega a ser 4.000 veces mayor en el agua estancada de un neumático que en la naturaleza. En la actualidad se pueden utilizar diversos métodos para el reciclaje de neumáticos y la destrucción de sus componentes peligrosos. El sistema de tratamiento puede convertir los neumáticos en energía eléctrica.

1.1.3.2. Usos tras el reciclado de neumáticos. Los materiales que se obtienen tras el tratamiento del reciclaje de neumáticos, una vez separados los restos aprovechables en la industria, el material resultante puede ser usado como parte de los componentes de las capas asfálticas que se usan en la construcción de carreteras, con lo que se consigue disminuir la extracción de áridos en canteras. Las carreteras que usan estos asfaltos son mejores y más seguras.

Pueden usarse también en alfombras, aislantes de vehículos o losetas de goma. Se han usado para materiales de fabricación de tejados, pasos a nivel, cubiertas, masillas, aislantes de vibración. Otros usos son los deportivos, en campos de juego, suelos de atletismo o pistas de paseo y bicicleta. Las utilidades son infinitas y crecen cada día, como en cables de freno, compuestos de goma, suelas de zapato, bandas de retención de tráfico, compuestos para navegación o modificaciones del betún.

El Instituto de Acústica del CSIC ha desarrollado un proyecto para la utilización de estos materiales en el aislamiento acústico. El interés en la utilización de un material como el caucho procedente de los neumáticos de desecho para material absorbente acústico se centra en que requiere, en principio, sólo tratamientos mecánicos de mecanizado y molienda. Estos tratamientos conducen a un producto de granulometría y dosificación acorde con las características de absorción acústica de gran efectividad.

1.2 CONTEXTO INTERNACIONAL

El reciclado de neumáticos es una tarea difícil teniendo en cuenta el cuantioso número de ellos que se desechan al año. Sin embargo, el reciclaje de llantas ha evolucionado en estos últimos años y ahora son también materia de interés para las empresas textiles. La empresa japonesa Seal se apunta a la ecotendencia textil reciclando neumáticos y transformándolos en bonitas zapatillas y bolsos.

En España se generan cada año 250.000 toneladas de neumáticos usados. El 45% se deposita en vertederos controlados sin tratar, el 15% se deposita después de ser triturado y, el 40% no está controlado.

⁴Chile recientemente inauguro una planta de planta que reusará estos desechos. Un millón de neumáticos se reutilizarán gracias a esto. Basurales y aguas son el principal destino de esta basura, Al año se generan 3 millones de neumáticos que terminan como desechos en basurales, en cursos de agua e incluso en las calles, demorándose 500 años aproximados en degradarse. “Con esto sacamos los desechos del mar y de los basurales donde demoran años en degradarse” afirma Lorena Torres, gerente general de polambiente.

Como referencia 21 toneladas de neumáticos fuera de uso se generan en las regiones: V, VI y RM al año. La planta cuyo nivel de producción alcanzará las 14.000 toneladas procesadas al año, ayudará a eliminar a un millón de neumáticos fuera de uso. Conoce cómo funciona este proceso.

1.2.1 Contexto nacional. La industria del reciclaje, fuente de dinero y empleo para muchas familias colombianas. ⁵El reciclaje contribuye al desarrollo sostenible del país, genera empleo e ingresos, especialmente para población vulnerable que depende de esta actividad para vivir. Reciclar evita que se importe materia prima y por ende se ahorran divisas para el país, también contribuye a la disminución de los costos de disposición final de materiales.

En materia ambiental contribuye a la preservación de ecosistemas naturales y aumentando la vida útil de los rellenos sanitarios.

La industria que durante el año pasado recicló más de 429.000 toneladas de papel y cartón, (según datos Andi), continua realizando esfuerzos para incrementar volúmenes, como el apoyo a los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS, en las diferentes ciudades del país.

⁴[http://www.publimetro.cl/nota/medio-ambiente/chile/Publicado 17:07 h. 09-06-2010/claudia garrido7febrero 27 de 1013.](http://www.publimetro.cl/nota/medio-ambiente/chile/Publicado%2017:07%20h.%2009-06-2010/claudia%20garrido7febrero%2027%20de%201013)

⁵[http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1502979/Publicación: el tiempo.com, Sección Otros, Fecha de publicación: 22 de noviembre de 2004/Autor:NULLVALUE/febrero27 de 2013](http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1502979/Publicación:%20el%20tiempo.com,%20Sección%20Otros,%20Fecha%20de%20publicación:%2022%20de%20noviembre%20de%202004/Autor:NULLVALUE/febrero27%20de%202013)

El máximo cumplimiento de las normas de seguridad y calidad para el reciclaje de papel proveniente de Entidades Bancarias, la industria de Artes Gráficas, Editoriales y Empresas en general han contribuido al fortalecimiento económico de este región productivo.

Fibras Nacionales Ltda., fundada en 1970 y filial de Papeles Nacionales, contribuye al desarrollo de la industria de reciclaje demostrando que puede ser un sector importante dentro de la economía del país, creando cultura de reciclaje al interior de las organizaciones, con un Sistema para la Gestión de Calidad SGC, que garantizan la calidad de sus productos y la confianza para sus clientes y proveedores.

Además se logra una venta directa sin intermediarios, con un mejor precio y seguridad porque lo que se recibe se destruye al fabricar papel de aseo como servilletas, papel higiénico, toallas de manos y cocina. En el proceso de destrucción de papel, netamente industrial se emplean máquinas especiales que pican el papel en un diámetro de seis milímetros, adicionalmente se expiden actas de destrucción a las empresas que lo requieran. Sello de Calidad Fibras Nacionales fue certificada por el Icontec por la norma ISO 9001 de 2000, en la compra, recolección y selección de papel reciclable. La importancia del sello de calidad es el reconocimiento a un proceso industrial, eficientemente realizado.

En Colombia es la única empresa de reciclaje que ha recibido dicha certificación y por ello se convierte en un punto alto de referencia en el mercado. La certificación demuestra que se desarrollan buenas prácticas y que se puede garantizar la calidad del producto dentro de un sistema apropiado. Simultáneamente a la empresa le da una importante carta de presentación hacia los clientes y los proveedores. Reciclaje en cifras Cuando se piensa en el reciclaje se desconoce realmente la magnitud del negocio.

Por ejemplo, en el 2002 se recogieron 355.000 toneladas de cartón, periódicos, archivo y directorios en todo el país, pero se importaron 73.000 toneladas, oportunidad de negocio que se está perdiendo.

Fibras Nacionales proyecta facturar este año cerca de 25.000 millones, genera 400 empleos directos y 5.000 indirectos a través de sus proveedores.

En materia de impuestos generó de enero a septiembre del presente año 190 millones de pesos que contribuyen al crecimiento de las ciudades donde tiene agencia. Aunque en Colombia hay un alto índice de recuperación de material reciclable, hay bastantes cosas por hacer en el sector pues la cadena de reciclaje es muy compleja e ineficiente por la alta intermediación, la baja productividad y el alto grado de informalidad donde muchas empresas o personas naturales evaden impuestos y obligaciones laborales.

Industriales del sector esperan que la actual política del Estado para establecer un marco normativo tenga buenos resultados haciendo más eficiente la actividad, aumentando los índices de recuperación, con mejor calidad de los materiales y contribuyendo al desarrollo del país. Recuadro Fibras Nacionales Los principales beneficios que tiene Fibras Nacionales son: La recolección y empaque a domicilio con transporte y personal propios. Confiabilidad y certificación de destrucción de documentos confidenciales y títulos valores. Maximización de los ingresos por los excedentes industriales. Pagos oportunos y justos sin intermediarios. Sistema de gestión con calidad certificada por el Icontec, norma ISO 9001 de 2000.

1.2.2. Contexto local. En cuanto a reciclaje, hasta el momento, el único fin de las llantas de desecho habían sido los hornos de las cementeras. No obstante, con los avances obtenidos en cuanto a los procesos de reciclado ya se les han encontrado aplicaciones alternas; el sector que más beneficio puede alcanzar gracias al reciclado de las llantas es el de la construcción, ya que se usan para construir casas, así como carpetas asfálticas en la construcción de carreteras.

Actualmente en el departamento de Santander no se cuenta con ninguna empresa para el reciclado de neumáticos, por lo que los neumáticos se les dan una disposición final que deteriora el medio ambiente y la salud de la región en Santander.

1.3 MUNICIPIO DE SAN GIL Y SOCORRO

El estudio de la situación planteada se desarrollara en el Municipio de San Gil , donde funcionará la fábrica de bolsos.

⁶Municipio de San Gil: El municipio de San Gil cuenta con 45.956 habitantes aproximadamente, de los cuales 38.620 habitantes el 84% se encuentran en la cabecera municipal y 7.984 habitantes el 16% se hallan en el sector rural. Capital de la provincia de Guanentá y capital turística del departamento de Santander, es líder regional en actividades que abarcan los sectores del transporte, industrial, financiero, comercial y de prestación de servicios turísticos y hoteleros, siendo esta última actividad un renglón económico primordial de la ciudad. San Gil está en la oportunidad de ser líder del desarrollo provincial. Se encuentra ubicado a 96 kilómetros de Bucaramanga, capital del Departamento de Santander y a 327 kilómetros de la capital de la República Bogotá. Respecto al paralelo del Ecuador y Meridiano de Greenwich, la cabecera municipal está localizada a 6° 33' de latitud norte y a 73° 8' de longitud occidental.

Es la capital de la provincia Guanentina y tiene un área de 145 kilómetros cuadrados; sus límites intermunicipales son: Por el norte con los municipios de Villanueva y Curití, por el oriente con Curití y Mogotes, por el sur con el Valle de San José y Páramo, y por el occidente con Pinchote, Cabrera y Barichara.

⁶<http://www.sangil.com.co/febrero> 20 de 2013

La población rural se dedica principalmente a la actividad agropecuaria, basada en los cultivos semestrales de tomate, frijol y yuca; algunos permanentes como café, caña y cítricos. El renglón ganadero es menor y representa el 20,25% del hato de Santander y el 17,2% de la producción lechera del Departamento. Explotaciones alternas de piscicultura, porcinos y de aviares empiezan a tener relevancia en el sector. San Gil capital provincial y una de las ciudades más importantes de la troncal del oriente, es exaltada CAPITAL TURÍSTICA DE SANTANDER en julio de 2004. Estos reconocimientos llegan a fortalecerla como POLO DE DESARROLLO, EPICENTRO TURÍSTICO Y DESPENSA AGRÍCOLA del sur de Santander, apreciándose el crecimiento constante de su población, del mercado regional y de sus actividades financieras, industriales y académicas.

Ilustracion 1. Fotografía San Gil



Municipio del socorro: Extensión total: 122,1 km², Extensión área urbana: 219,5 ha. Extensión área rural: 11 990,5 ha, Altitud (metros sobre el nivel del mar): 1230 msnm. Distancia de referencia: 264 km (6 h) de la Capital de la República y 121 km (2.30 h) de la Capital del Departamento. Límites del municipio, Sus límites territoriales son: al norte, con los Municipios de Cabrera y Pinchote; al sur, con Confines y Palmas del Socorro; al oriente, con Páramo; al occidente, con Simacota y Palmar. Su Clima y vegetación la mayor parte del área donde se

asienta el Socorro corresponde a la climatología que se presenta en el bosque húmedo premontano (1.200 a 2.000 msnm) y el bosque seco tropical (900 a 1.200 msnm). La temperatura máxima alcanza los 33 °C y la mínima 11 °C, con un promedio de 24 °C. Su pluviosidad se acentúa entre los meses de abril y octubre mientras que la temporada comprendida entre los meses de enero y marzo es la más seca. Su hidrografía la hoya hidrográfica del Río Suárez: nace en la laguna de Fúquene (Boyacá) y entra a Santander por el sur, unida al Río Chicamocha, para recibir al Río Fonce en el sector de Baraya. El río Suárez, en su recorrido, es tributado por las aguas de la quebrada La Honda con sus afluentes: la quebrada La Ventana, cañada del Horno; las quebradas La Lajita, Platanitos, Las Lajas, La Verdina, Miralindo; la cañada el Espanto, y la quebrada Barirí.

Economía: La estructura económica del municipio tiene en primer lugar la producción agropecuaria, así: Agricultura: cultivos de caña, café, cítricos, frijol, maíz, tabaco, plátano, yuca, tomate, arveja, pimentón, habichuela; así como la mayoría de hortalizas, legumbres, plantas aromáticas y medicinales entre otros cultivos. Ganadería.

Ilustracion 2. Fotografía Socorro



1.4 ASPECTOS LEGALES

Norma jurídica de carácter obligatorio y general dictada por el poder legítimo para regular conductas o establecer órganos necesarios para cumplir con determinados fines.

REGLAMENTO AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE NEUMÁTICOS: Artículo 41 de la Ley 64 – 00

TITULO II: Especificaciones ambientales:

- Toda persona física o jurídica, que realice actividades de recolección de neumáticos fuera de uso debe estar autorizada por el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Toda persona física o jurídica, que realice actividades de recolección de neumáticos fuera de uso debe llevar registro de la cantidad de neumáticos recolectados, procedencia y su disposición final.
- Toda persona física o jurídica, que realice actividades de recolección de neumáticos fuera de uso debe cumplir con las disposiciones de la Norma para la Gestión de residuos Sólidos no peligrosos, emitida por el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Resolución No. 12-03 de fecha 03 de junio de 2003.
- El transporte de neumáticos fuera de uso, debe estar autorizada por el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, también realizarse de manera individual y debidamente asegurado.
- Todo transporte de neumático fuera de uso debe ir acompañado desde su origen hasta su destino, de un Formulario de Registro de Control que contendrá: Nombre y dirección del lugar de origen; nombre y dirección del lugar o centro que será su destino final; fecha en que se recibió la carga; nombre y firma de quien lo envía; nombre y firma de quien lo reciba; la cantidad de neumáticos transportado; nombre y firma del transportista.

- El formulario de Registro y control contará de un original y dos copias, se distribuirá de la siguiente manera: el original del proveedor; una copia del transportista; una copia del destinatario; Todo centro de disposición final debe mantener copia del formulario de Registro y Control por un período no menor de un (1) año a partir de la fecha de recepción del mismo.
- Toda persona física o jurídica que realice actividades de almacenamiento de los neumáticos fuera de uso está obligada a hacerlo de tal forma que estos no acumulen agua, ni humedad en su interior, evitando convertirse en fuente de propagación de vectores.
- Todo sistema de tratamiento y disposición final de neumáticos fuera de uso debe estar autorizado por el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales sin perjuicio de las demás autorizaciones o licencias exigidas por otras disposiciones.
- El incumplimiento de este reglamento y de cualquiera de sus disposiciones así como de las contenidas en las leyes e instrumentos de regulación ambiental vigentes, podrá ser sancionado según lo establece para tales fines el Reglamento para el Control, Vigilancia e Inspección Ambiental y la Aplicación de Sanciones Administrativas del 18/2007, del 15 de agosto de 2007, la ley 64-00 ley general sobre medio ambiente y recursos naturales del 18 de agosto del 2000, sin perjuicio de las disposiciones que rigen la materia⁷.
- **DECRETO 1713 Ley 142 de 1994**, Gestión Integral de Residuos Sólidos. - Título I. Capítulo VII. Sistema de aprovechamiento de residuos sólidos.
- **DECRETO 312 de 2006**, Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos para Bogotá Distrito Capital. - TITULO II. Capítulo 1 Articulación de las políticas, estrategias, programas y proyectos por ejes de actuación. Capítulo 4 Estrategia para la Estructuración del Sistema Organizado de Reciclaje -SOR-. - TITULO V. Eje social productivo política de menor generación de residuos. -

⁷www.ambiente.gob.do/cms/archivos

TITULO VI. Eje social productivo política de mayor productividad del reciclaje y aprovechamiento.

Ley 9 de 1979 Código sanitario nacional Ministerio de salud

Resolución 1074 DE 1997 Estándares en materia de vertimientos DAMA (SDA) Decreto 3075 /97 Regula todas las actividades de Fabricación, a nivel nacional. Exportación e Importación e IVC Ministerio de salud.

➤ **Decreto 605 de 1996 Régimen de servicios públicos** (aseo, recolección, disposición y aprovechamiento) (MDIlo).

➤ **Decreto 1713 de 2002 Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001**, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos

Ley 1014 de 2006 Fomento a la cultura del emprendimiento.

➤ Artículo 1 Capítulo 2

a. Promover el espíritu emprendedor en todos los estamentos educativos del país, en el cual se propenda y trabaje conjuntamente sobre los principios y valores que establece la Constitución y los establecidos en la presente ley.

b. Disponer de un conjunto de principios normativos que sienten las bases para una política de estado y un marco jurídico e institucional, que promuevan el emprendimiento y la creación de empresas;

c. Crear un marco interinstitucional que permita fomentar y desarrollar la cultura del emprendimiento y la creación de empresas;

d. Establecer mecanismos para el desarrollo de la cultura empresarial y el emprendimiento a través del fortalecimiento de un sistema público y la creación de una red de instrumentos de fomento productivo;

e. Propender por el desarrollo productivo de las micros y pequeñas empresas innovadoras, generando para ellas condiciones de competencia en igualdad de oportunidades, expandiendo la base productiva y su capacidad emprendedora,

para así liberar las potencialidades creativas de generar trabajo de mejor calidad, de aportar al sostenimiento de las fuentes productivas y a un desarrollo territorial más equilibrado y autónomo.⁸

Ley 789 del 2000 Protección Social

Artículo 1: el sistema de protección social es el conjunto de políticas públicas orientadas para mejorar la calidad de vida en cuanto a: salud; para acceder a los servicios básicos. Pensiones: crear un sistema viable con ingresos, se crea el fondo de protección social, para la financiación de programas sociales que el gobierno defina como prioritarios, financiado por aportes del presupuesto nacional, de las entidades territoriales, donaciones, y rendimientos financieros.

Artículo 2: subsidio al empleo para PYMES, que generen puestos de trabajo a jefes cabeza de hogar, desempleados, por los trabajadores adicionales que devenguen un SMMLV.

Artículo 5: el gobierno nacional debe expedir las normas, términos, condiciones, regímenes de organización funcionamiento y tiempo de implantación de la cuota monetaria, así como la sujeción a los principios de sana competencia, solidaridad, equidad, gradualidad, integralidad competencia, con el campo.

Artículo 48: Es la unidad de producción de bienes o servicios para realizar una actividad económica con fines de lucro.

Artículo 51: Jornada laboral flexible: el empleador y trabajador pueden acordar los turnos de trabajo⁹.

LEY 1429 DE 2010

Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 4910 de 2011, Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 489 de 2013. Declarada EXEQUIBLE por la

⁸www.minieducación.gov.co

⁹www.secretariassenado.gov.co

Corte Constitucional mediante Sentencia C-686 de 2011. Por la cual se expide la Ley de Formalización y Generación de Empleo.

EL CONGRESO DE COLOMBIA

DECRETA:

TÍTULO I: NORMAS GENERALES

Artículo 1°. Objeto. La presente ley tiene por objeto la formalización y la generación de empleo, con el fin de generar incentivos a la formalización en las etapas iniciales de la creación de empresas; de tal manera que aumenten los beneficios y disminuyan los costos de formalizarse.

Artículo 2°. Definiciones.

1. Pequeñas empresas: Para los efectos de esta ley, se entiende por pequeñas empresas aquellas cuyo personal no sea superior a 50 trabajadores y cuyos activos totales no superen los 5.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

2. Inicio de la actividad económica principal: Para los efectos de esta ley, se entiende por inicio de la actividad económica principal la fecha de inscripción en el registro mercantil de la correspondiente Cámara de Comercio, con independencia de que la correspondiente empresa previamente haya operado como empresa informal.

3. Tipos de informalidad de empleo: para los efectos de esta ley, existirán 2 tipos de informalidad de empleo:

a) Informalidad por subsistencia: Es aquella que se caracteriza por el ejercicio de una actividad por fuera de los parámetros legalmente constituidos, por un individuo, familia o núcleo social para poder garantizar su mínimo vital.

b) Informalidad con capacidad de acumulación: Es una manifestación de trabajo informal que no necesariamente representa baja productividad.

TÍTULO II

INCENTIVOS PARA LA FORMALIZACIÓN EMPRESARIAL

CAPÍTULO I

Focalización de programas de desarrollo empresarial

Artículo 3°. Focalización de los programas de desarrollo empresarial. Dentro de los seis (6) meses siguientes a la entrada en vigencia de la presente ley, el Gobierno Nacional, bajo la coordinación del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, deberá:

a) Diseñar y promover programas de microcrédito y crédito orientados a empresas del sector rural y urbano, creadas por jóvenes menores de 28 años Técnicos por competencias laborales, técnicos profesionales, tecnólogos o profesionales, que conduzcan a la formalización y generación empresarial, y del empleo, para lo cual utilizará herramientas como: incentivos a la tasa, incentivos al capital, periodos de gracia, incremento de las garantías financieras que posee el Estado y simplificación de trámites. Para el desarrollo de lo contenido en el anterior literal, la Superintendencia Financiera de Colombia o la entidad que corresponda facilitará y simplificará los trámites a los que se encuentren sujetos los establecimientos de crédito y demás operadores financieros.

b) Diseñar y promover, en el nivel central y en las entidades territoriales, el desarrollo de programas de apoyo técnico y financiero para asistencia técnica, capital de trabajo y activos fijos, que conduzca la formalización y generación empresarial, y del empleo en el sector rural. En todo caso, los montos de los apoyos y las condiciones de reembolso estarán sometidos al logro de los objetivos previstos por el proyecto productivo o empresarial que se desarrolle. El Gobierno Nacional, en cada uno de los sectores, definirá mediante reglamento los criterios para su aplicación e implementación.

c) Diseñar y promover programas de formación, capacitación, asistencia técnica y asesoría especializada, que conduzcan a la formalización y generación empresarial, del empleo y el teletrabajo.

d) Fortalecer las relaciones entre Universidad - Empresa - Estado, fomentando en todo el país iniciativas tendientes a que estos tres sectores trabajen mancomunadamente en el desarrollo innovador en sus regiones.

e) Mejorar la ocupabilidad de los/as jóvenes, diseñando, gestionando y evaluando una oferta que contemple todas las necesidades formativas de una persona en situación de exclusión y que cubra todas las etapas que necesite para su inserción social y laboral.

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 General: Realizar un estudio de mercados mediante la recolección de información primaria y secundaria que permita conocer las variables de la mercadotecnia, como demanda y oferta, con el fin de comprobar si existe un mercado potencial para bolsos elaborados con neumáticos reciclados para el sector agroindustrial en la ciudad de San Gil y Socorro.

2.1.2 Específicos

- Realizar análisis de la demanda para determinar las características del comportamiento del consumidor, en cuanto a: donde, como y frecuencia de compra, así como establecer las principales características del producto en cuanto a diseños y atributos más importantes.
- Realizar estudio de oferta para identificar las principales características de la competencia; determinar quiénes son, donde venden, como vender, los puntos débiles, programa de marketing y productos que ofrece.
- Cuantificar la demanda insatisfecha para definir la viabilidad en la producción y comercialización de bolsos elaborados en neumático reciclable.
- Identificar los canales de comercialización apropiados para la empresa productora y comercializadora de bolsos elaborados en neumático.
- Realizar un análisis de precios para establecer una política que se ajuste a la empresa productora y comercializadora de bolsos elaborados en neumático.

- Analizar la competencia su campo de acción sus debilidades y fortalezas, con el fin de establecer unos precios competitivos en el mercado y a su vez establecer los canales de comercialización.
- Establecer estrategias de comunicación llamativas y convincentes que motiven la compra de bolsos elaborados en neumático reciclable.

2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

2.2.1 Definición, Usos y especificaciones del producto:

Definición: Los bolsos elaborados en neumático reciclable será de gran utilidad para los hombres dedicados a la labor de construcción, electricidad, carpintería y agricultura, quienes protegerán sus herramientas de trabajo del sol, y la lluvia, debido a que el material es resistente e impermeable, hará parte de una prenda más de vestir para ellos, quienes en algún momento se piensan que por sus trabajo no puedan lucir un bolso adecuado y que les ayude a que sus implementos se mantengan en buen estado.

Usos: El bolso estará diseñado para llevar de forma cómoda, y que proteja las herramientas de trabajo, es un producto resistente, impermeable de calidad y ergonómicamente que sea ajustable a la comodidad de cada uno.

Especificaciones del Producto:

Ilustración 3. Bolso



Nombre del diseño:

Morral Carriel

Materiales:

neumático reciclable

Dimensiones:

3.4cm x 33cm x 15 cm

Usos: Morral con compartimentos adecuados para la portabilidad de cada una de las herramientas de trabajo.

No. de Piezas:

6 piezas

Accesorios:

remaches, hebillas, broche de color plata

Características Internas:

Forro en lona y bolsillos internos con cierre

Colores:

Negro

Ilustracion 4. Portaherramientas



Nombre del diseño:	Maleta Portaherramientas
Materiales:	neumático
Dimensiones:	48cm x 46cm x 24 cm
Usos:	Bolso diseñado llevar herramientas eléctricas
No. de Piezas:	6 piezas
Accesorios:	cremalleras, broches
Características Internas:	Forro en lona y bolsillos internos con cierre
Color	Negro

Productos Sustitutos: Como productos sustitutos se encuentran los bolsos elaborados en materiales muy conocidos y que siempre han estado en el mercado como son: cuero, sintético, fique, bolsas reciclables, tela, yute, jean. Bolsas, mochilas en fique, tela.

Complementarios: Entre los productos complementarios encontramos sierras, taches, riata, telas y herrajes.

Atributos Diferenciadores del Producto con Respecto a la Competencia: Los bolsos elaborados en neumático reciclable, serán de forma atractiva y diferente, donde la resistencia y la impermeabilidad y su forma ergonómica darán un toque diferente e innovador.

El producto cuenta con ventajas competitivas tales como:

- Innovación en el tipo de material neumático reciclable.
- Amplia línea de bolsos donde la creatividad y diseños sean exclusivos acordes a la tendencia actual.
- Bolsos innovadores y competitivos en calidad y precio y con adecuada oferta en volumen.

- Medidas especiales y marcas propias.
- Excelente calidad en el producto y servicio

Como parte del proceso de consolidación del sector, la estrategia implementada consistirá en la elaboración de un producto ecológico hecho con materia prima de alta calidad, que integre un elevado componente de innovación eficiencia en los procesos productivos, adaptación al segmento del mercado que lo demanda y que compita en condiciones de cumplimiento de normas técnicas internacionales.

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado Potencial: La empresa productora y comercializadora de bolsos agro-industriales elaborados con neumático reciclable, establece como mercado potencia los agricultores, constructores, electricistas y carpinteros de los Municipios de San Gil y Socorro.

2.3.2 Mercado Objetivo: La población objeto de la investigación se divide en dos segmentos uno corresponde a: 20.375 hombres y mujeres mayores de 18 años residentes en el área rural y urbana de San Gil y 15.852 hombres y mujeres residentes en el área rural y urbana de Socorro. Para un total de 36.227 personas según fuentes Secretaría de planeación municipal San Gil y Socorro (*plan de desarrollo) para el mercado de bolsos agro-industriales dirigidos específicamente a ganaderos, agricultores, campesinos dedicados a explotaciones agropecuarias, cuyos predios estén ubicados en las veredas pertenecientes a los municipios de San Gil y Socorro también se tienen en cuenta los hombres entre 18 y 60 años de edad que desempeñan labores, la construcción, electricistas, carpinteros y oficios varios.

2.4 LA DEMANDA

No está muy claro porque se ha establecido socialmente que el bolso es una prenda reservada exclusivamente para mujeres, desde hace ya varias décadas se intenta cambiar este concepto y se intenta adaptar el bolso a los gustos y necesidades del sexo masculino, sin embargo su uso no acaba de extenderse entre los hombres, lo cual no deja de resultar curioso porque debe resultar muy incómodo guardar en dos bolsillos todos los objetos personales que es necesario llevar encima a diario.

Si hacemos un repaso de lo que un hombre lleva consigo a diario incluiríamos, cartera, agenda, llaves, móvil, pañuelos de papel, tabaco y mechero si es fumador, gafas si corresponde y esto sólo contando lo imprescindible, si todo esto se guarda en los bolsillos del pantalón, además de formarse dos antiestéticos abultamientos a ambos lados de su figura, el pantalón se deforma y se acaba incluso rompiendo, en definitiva es necesario buscar una alternativa a esta situación.

Hay varias opciones, las carteras que se pueden colgar del cinturón son una posibilidad y por otro lado está el bolso que es un complemento realmente cómodo que nos permite transportar de forma ordenada todos los accesorios personales que queramos, una gran variedad de diseños, tamaños, materiales y colores, por lo que no debería haber ningún problema en conseguir un acabado adecuado a la demanda que se puede asociar al sexo masculino.

Los bolsos para hombres se han convertido en uno de los accesorios con mayor demanda y sigue creciendo en nuestro país. Las grandes casas de la moda vienen lanzando nuevos diseños en esta temporada invierno 2012.

Por esta razón este proyecto se encamina a la elaboración y comercialización de bolsos elaborados en neumático, otra forma de que aquellos hombres que día a

día tiene que transportar sus herramientas de trabajo y lo hacen de un forma que no es conveniente para su salud ya que las llevan al hombro en la mano, ni para sus herramientas debido a que son expuestas al sol y el agua. La demanda de bolsos a aumentado en los últimos años ya que los jóvenes o ejecutivos utilizan bolsos para sus libros, documentos y portátiles, de esta manera podemos competir en el mercado ya que hasta el momento no hay ninguna empresa que elabore bolsos para hombres que realizan trabajos donde sus herramientas se tienen que transportarse de un lado a otro. Marcaremos diferencia ya que estos bolsos estarán elaborados en un material poco conocido, resistente e impermeable lo que hace diferente a otros materiales y diseños.

2.4.1 Investigación de mercados El tipo de investigación establecida corresponde a concluyente ya que realiza un seguimiento, recolecta de datos y posteriormente se realiza un diagnóstico tabulando las respuestas obtenidas para dar solución a la pregunta planteada al consumidor o a quien vaya dirigida la encuesta.

2.4.1.1. Planteamiento del Problema. La elaboración de bolsos agroindustriales a partir del neumático reciclable se convierte en una oportunidad para atraer a aquellos hombres agricultores, constructores, electricistas y carpinteros, que estén buscando comodidad para el transporte de sus materiales de trabajo, innovación, calidad, precios asequibles, dando respuesta a la comodidad que este les represente.

El poco conocimiento que tienen en la servitecas, montallantas, sobre los neumáticos que van desechando de que estos generan contaminación y no realizan un adecuado uso de ellos, nos permite pensar en una recolección adecuada y darle otro fin para el cual fue creado. Los neumáticos presentan dificultades para hacerlos desaparecer, una vez usados, constituye uno de los más graves problemas medioambientales de los últimos años en todo el mundo.

Un neumático necesita grandes cantidades de energía para ser fabricado (medio barril de petróleo crudo para fabricar un neumático de camión)¹⁰ y también provoca, si no es convenientemente efectuado el reciclaje del neumático, contaminación ambiental al formar parte, generalmente, de vertederos incontrolados.

San Gil y Socorro son Municipios que en la actualidad por su afluencia turística y su crecimiento población y la tendencia a la realización de grandes construcciones y generación de nuevos empleos como lo son: Sector Construcción y Sector Eléctrico. De igual manera el sector agrícola se ve incentivado por los entes municipales para la producción y comercialización de productos de consumo en muy buena calidad. Estos sectores cada día utilizan sus herramientas de trabajo como parte fundamental para su cumplimiento de su jornada laboral y es por ello que se ve la necesidad y utilizar un medio de cómo transportarlos de una manera cómoda y protegida del sol y el agua.

Teniendo en cuenta lo anterior se hace necesario realizar una investigación de mercados donde se establezca las actitudes, preferencias, comportamientos de compra y necesidades de la población de los Municipios de San Gil y Socorro, con miras a identificar la factibilidad de la creación de la empresa de bolsos Agro – industrial elaborados con neumáticos reciclados en los Municipios de San Gil y Socorro. Se identifica aparentemente una oportunidad en este mercado, sin embargo, se hace necesario adelantar la respectiva investigación que permita corroborar esta hipótesis, apoyando dicha investigación con información de las distintas fuentes y tomando como referencia cada uno de los factores mencionados anteriormente y que intervienen en el mercado de los bolsos formales e informales para Caballeros.

¹⁰<http://www.enbuenasmanos.com/articulos/muestra>.

Solo a través de los resultados obtenidos de la investigación de mercados se podrá definir la factibilidad del proyecto y la incursión del bolso elaborado en neumático reciclable.

2.4.1.2. Necesidades de Información. Dentro de los requerimientos necesarios para dar cumplimiento al estudio de mercados se encuentra:

- Determinar el conocimiento que tienen los hombres con respecto a los bolsos y los diferentes materiales con los que se elaboran. Como complemento.
- Conocer la frecuencia con la que son adquiridos por parte de la población rural de los Municipios de San Gil y Socorro.
- Conocer el precio que rige actualmente en el mercado y saber cuánto estarían dispuestos a pagar. Para este tipo de bolso similar.
- Establecer el lugar en el cual se adquieren bolsos como: miscelánea, almacenes de calzado, almacenes de prendas de vestir entre otros.
- Conocer los gustos y preferencias de los hombres en cuanto a diferentes formas y estilos de bolsos.

Ficha Técnica de la Demanda:

Tabla 1. Ficha Técnica de la Demanda

Tipo de Investigación	La investigación es de carácter exploratorio descriptivo, dado que es el más utilizado en las investigaciones de mercado, como quiera que en su utilización se describan y caracterizan todas las variables de mercadeo inherentes al problema de investigación., se recopila información a través de observación, entrevistas, conversación directa y aplicación de una encuesta estructurada. Con ello se busca conocer las tendencias, necesidades y preferencias de las empresas hacia el producto a ofrecer por parte de la empresa, al igual que la competencia y su comportamiento en el mercado.
Método de Investigación	Deductivo: Se basa en toda la información recolectada de la población objetivo, con ella se establecen conclusiones que llevan a

	<p>presentar la viabilidad comercial y decidir la puesta en marcha de la empresa.</p> <p>De igual manera, se recurrirá al método de observación directa, teniendo en cuenta que este método es el proceso de conocimiento por el cual se perciben deliberadamente rasgos existentes en el objeto de estudio y en la población demandante del producto, información que será complementada mediante la recolección de información secundaria.</p>
Fuentes de Información	<p>Para la realización de este estudio, se consultaron fuentes:</p> <p>Primarias: Encuestas realizadas de manera directa a hombres trabajadores en construcción, electricidad, carpintería y agricultores, del área rural y urbana de los municipios de San Gil y Socorro</p> <p>Secundarias: Se consultaran referencias estadísticas acerca de la evolución del sector manufacturero, comportamiento en cuanto a exportaciones, se consultaran diversas empresas dedicadas al diseño de bolsos, además textos complementarios que ilustran acerca de temas de gran importancia para el desarrollo del proyecto como son: Administración financiera, estadísticas gestión de proyectos, costos e investigación de mercados.</p>
Técnicas de Investigación	<p>Se aplicara la encuesta como técnica de recolección de información, ya que permite la interacción directa entre el productor y el cliente, en este caso los hombres residentes en la zona y urbanas laboralmente en construcción, electricidad, carpintería y agro, de los Municipios de San Gil y Socorro.</p> <p>El instrumento utilizado para la recolección de información consiste en un cuestionario elaborado previamente, el cual contiene preguntas claras que son del interés del productor y que permiten determinar el efecto que tendrá el producto cuando este sea lanzado en el mercado.</p>
Modo de Aplicación	<p>La encuesta se aplicará de forma directa (personal) ya que esta es la mejor manera para conocer como son los posibles compradores y que piensan de productos nuevos e innovadores, también vamos creando un dialogo y así saber los gustos, colores y diseños.</p>
Definición de Población	<p>La población objeto de la investigación se divide en dos segmentos uno corresponde a: 20.375 hombres y mujeres mayores de 18 años residentes en el área rural y urbana de San Gil y 15.852 hombres y mujeres residentes en el área rural y urbana de Socorro. Para un total de 36.227 personas según fuentes Secretaría de planeación municipal San Gil y Socorro (*plan de desarrollo)</p> <p>Elemento Muestral: Encuestas aplicadas a hombres laboralmente en construcción, electricidad, carpintería y agricultura</p> <p>Unidad Muestral: sector rural y urbano de los Municipios de San Gil y Socorro.</p>
Determinación de la muestra	<p>Hombres agricultores, constructores, electricistas y carpinteros del área rural y urbana los Municipios de San Gil y Socorro.</p> <p>Para efectos de la investigación se llevará a cabo un muestreo aleatorio simple.</p> <p>El tamaño de la muestra se calcula teniendo en cuenta la siguiente</p>

	<p>fórmula matemática:</p> $n = \frac{N (P*Q) * (Z)^2}{(Z)^2 * (P*Q) + e^2 (N-1)}$ <p>Dónde: N = Población 36.227 P = Probabilidad de éxito (0.5) Q = Probabilidad de fracaso (0.3) e = margen de error (0.05) z = número de desviación de estándar (90% nivel de confianza – 1.64)</p> $n = \frac{36.227 (0.5 * 0.3) * (1.64)^2}{(1.64)^2 * (0.5 * 0.3) + (0.05)^2 (36.227 - 1)}$ <p>n = 380</p>
Marco Muestral	Sector rural y urbano, (Datos Alcaldía Municipal Según proyección población 2005 al 2020, del DANE en el Municipio de San Gil y Socorro) Secretaria de Planeación Municipal.
Alcance	Segmentación geográfica directamente hacia los hombres residentes en las áreas rurales y urbanas de los municipios de San Gil y Socorro.
Tiempo de Aplicación	15 de febrero al 15 de marzo

2.4.2 Tabulación, presentación y análisis de resultados.

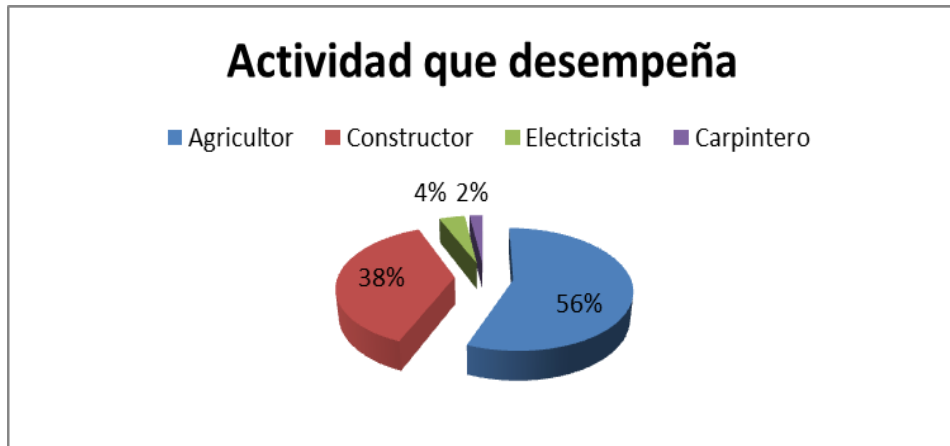
La tabulación del presente proyecto de investigación se realizó de forma manual a hombres trabajadores del sector construcción, agricultor, electricista y carpintero:

1. ¿actividad que desempeña?

Tabla 2. Actividad que desempeña

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Agricultor	213	56%
Constructor	143	38%
Electricista	16	4%
Carpintero	8	2%
TOTAL	380	100%

Ilustración 5. Actividad que desempeña actualmente



De los encuestados hay un 56% que labora en la parte de la agricultura, un 38% en la construcción, un 4% es electricista y un 2% se desempeña como carpintero. Lo que nos da un panorama real de las actividades

2. ¿Utilización de herramientas de trabajo?

Tabla 3. Uso herramientas de trabajo

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	368	97%
NO	12	3%
TOTAL	380	100%

Ilustración 6. ¿Transporta herramientas de trabajo?



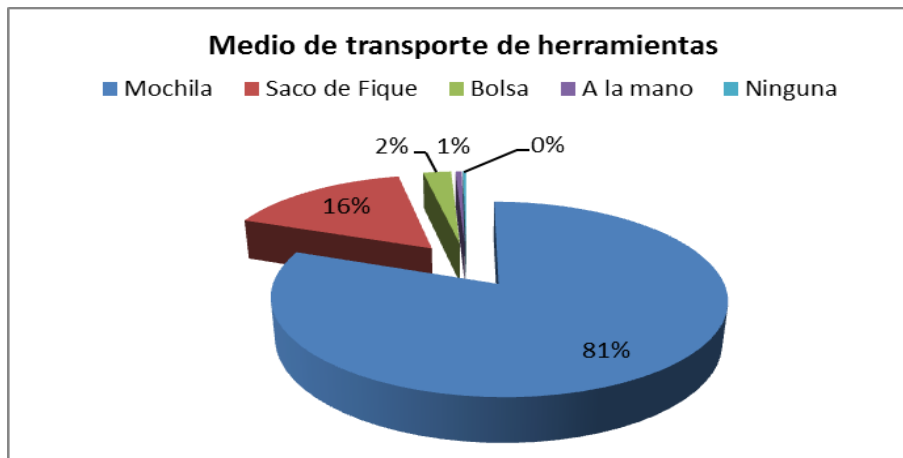
El 97% de los encuestados transporta herramientas de trabajo. Independientemente de la actividad a desempeñar, la gran mayoría de los trabajadores encuestados transportan la herramienta de trabajo.

3. ¿medio utilizado para el transporte de herramientas de trabajo?

Tabla 4. ¿Cómo transporta sus herramientas de trabajo?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mochila	297	81%
Saco de Fique	59	16%
Bolsa	9	2%
A la mano	2	1%
Ninguna	1	0%
TOTAL	368	100%

Ilustración 7. ¿Cómo transporta sus herramientas de trabajo?



De las personas encuestadas, vemos que el 81% usa la mochila para llevar sus herramientas y el otro dato relevante es el 16% quien usa los sacos de fique como medio de transporte, las bolsas están con un 2% como tercera forma de llevar las herramientas lo que indica que el competidor fuerte en este tipo de accesorio para el trabajo es la mochila.

4 ¿Cambiaría la forma de llevar sus herramientas de trabajo por un bolso?

Tabla 5. ¿Cambiaría la forma de llevar sus herramientas de trabajo por un bolso?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	368	100%
NO	0	0%
TOTAL	368	100%

Ilustración 8. Cambiaría la forma de llevar sus herramientas de trabajo por un bolso



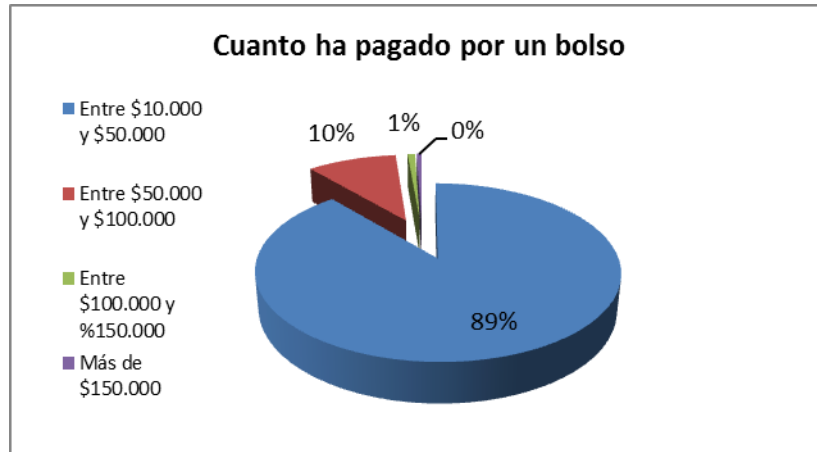
El 100% de los encuestados cambiarían la forma de llevar las herramientas de trabajo. Esto nos da una muy buena oportunidad para el proyecto.

5 ¿Qué dinero ha pagado cuando ha comprado un bolso?

Tabla 6. ¿Qué dinero ha gastado para comprar un bolso?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Entre diez mil y cincuenta mil	327	89%
Entre cincuenta mil y cien mil	36	10%
Entre cien mil y ciento cincuenta mil	3	1%
Más de ciento cincuenta mil	2	0%
TOTAL	368	100%

Ilustración 9. ¿Qué dinero ha gastado para comprar un bolso?



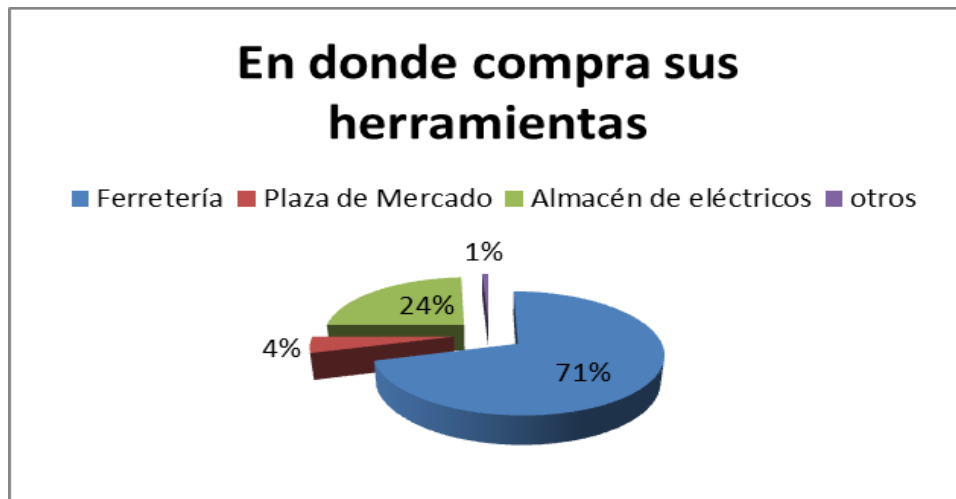
El 89% de las personas encuestadas destinarían entre \$10.000 y \$50.000 para comprar un bolso. El 10% entre \$50.000 y \$100.000. Este indicador nos muestra en que promedio de valores se desarrolla la comercialización de los bolsos.

6 ¿En dónde compra sus herramientas de trabajo?

Tabla 7. ¿En dónde compra sus herramientas de trabajo?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ferretería	260	71%
Plaza de Mercado	16	4%
Almacén de eléctricos	89	24%
otros	3	1%
TOTAL	368	100%

Ilustración 10. ¿En dónde compra sus herramientas de trabajo?



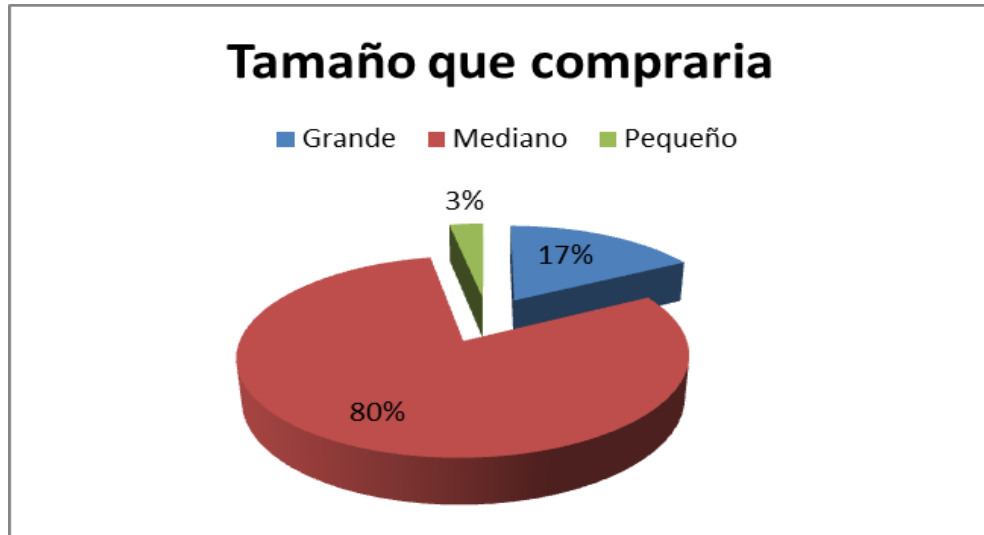
El 71% de los encuestados, compran las herramientas de trabajo en las Ferreterías, frente a un 24% que lo realizan en los almacenes eléctricos. El 4% compran en la plaza de mercado. De acuerdo a la encuesta, el sitio más frecuentado donde se acostumbra a comprar las herramientas de trabajo son las ferreterías.

7 ¿Qué tamaño de bolso compraría?

Tabla 8. ¿Qué tamaño de bolso compraría?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Grande	63	14%
Mediano	294	67%
Pequeño	11	19%
TOTAL	368	100%

Ilustración 11. ¿Qué tamaño de bolso compraría?



El 80% de los encuestados prefieren un bolso mediano, mientras que un 17% lo desean grande. Sólo un 3% lo prefieren pequeño. La tendencia en la preferencia del tamaño de bolsos es Mediano. Lo que menos prefieren son bolsos grandes

8 ¿Conoce algún material para la elaboración de bolsos?

Tabla 9. ¿Conoce algún otro material utilizado para la elaboración de bolsos?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	352	96%
NO	16	4%
TOTAL	368	100%

Ilustración 12. ¿Conoce algún otro material utilizado para la elaboración de bolsos?



De las personas encuestadas el 96% dicen conocer el material que se utiliza en la elaboración de bolsos. El 4% no lo conocen. La mayoría de las personas saben que el cuero es el material que se utiliza para la elaboración de bolsos, pero no tienen conocimiento de otra materia prima.

9. ¿Compraría un bolso elaborado en Neumático Reciclable?

Tabla 10. ¿Compraría un bolso elaborado en neumático reciclable?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	368	100%
NO	0	0%
TOTAL	368	100%

Ilustración 13. ¿Compraría un bolso elaborado en neumático reciclable?



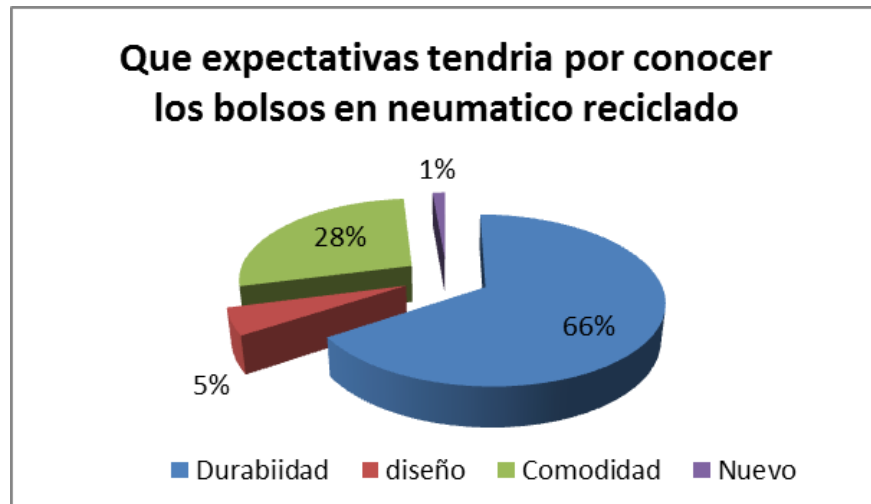
El 100% de las personas encuestadas, estarían dispuestas a comprar un bolso elaborado en neumático reciclable. Aunque la mayoría de las personas sólo conocen bolsos fabricados en cuero, Están dispuestos a comprar bolsos elaborados en neumático reciclable.

10. ¿Qué expectativas tendría por conocer los bolsos elaborados en neumático reciclable?

Tabla 11. Expectativas tendría los bolsos elaborados en neumático reciclable?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Durabilidad	242	66%
diseño	19	28%
Comodidad	102	5%
Nuevo	5	1%
TOTAL	368	100%

Ilustración 14. Qué expectativas tendría por conocer los bolsos elaborados en neumático reciclable



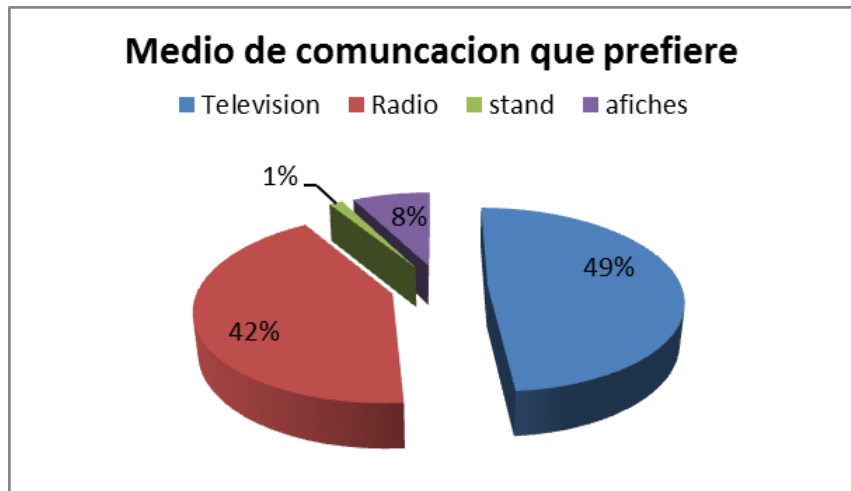
El 66% de los encuestados dijeron que les gustaría un bolso resistente por el oficio que desarrollan, el 28% manifestó que la comodidad podría ser motivo de compra, el 5% dijo que el diseño lo motiva y solo el 1% mira la novedad.

11. ¿Medio de comunicación por el que quiere que le envíen la publicidad?

Tabla 12. ¿Qué medios prefiere para que le den a conocer el producto?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Televisión	179	49%
Radio	156	42%
Stand	5	1%
Afiches	28	8%
TOTAL	368	100%

Ilustración 15. ¿Medio de comunicación que prefiere?



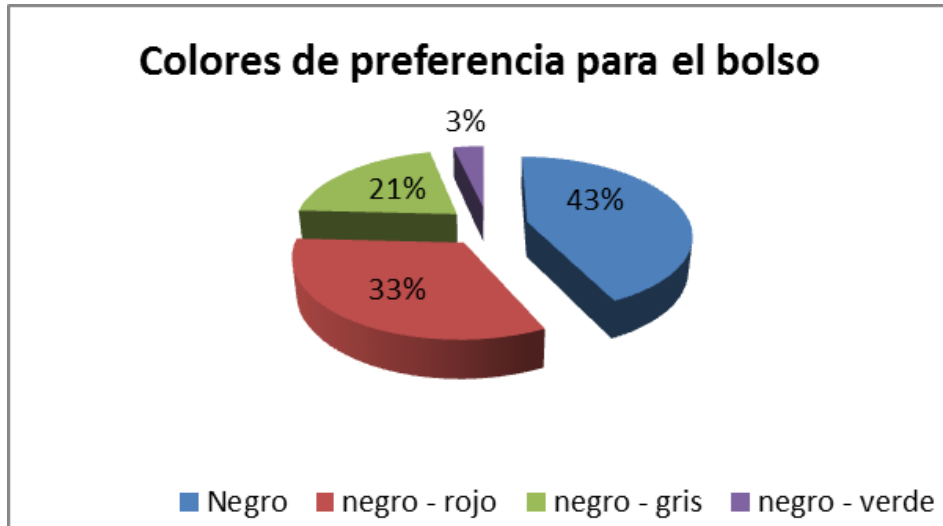
El 49% de los encuestados manifestaron que prefieren que se les haga conocer los productos por televisión, el 42% prefieren la radio y el 8% los afiches.

12. ¿Qué colores prefiere en el bolso?

Tabla 13. ¿Colores que prefiere?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Negro	158	43%
negro - rojo	121	33%
negro - gris	76	21%
negro - verde	13	3%
TOTAL	368	100%

Ilustración 16. ¿Colores que prefiere?



La preferencia del color se reflejado en que la gente lo preferiría con un 43% seguido de la combinación negro – rojo con un 33% y la negro gris con un 21% lo que nos muestra que colores son los que la gente prefiere para comprar un bolso de neumático reciclado.

13. ¿en dónde quiere el punto de venta?

Tabla 14. ¿En dónde quiere el punto de venta?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
indiferente	47	13%
comercio de agro	321	87%
TOTAL	368	100%

Ilustración 1. ¿En dónde quiere el punto de venta?



El 87% de los encuestados manifestaron que lo más lógico es que el punto de venta este en donde ellos frecuentan para comprar las herramientas.

14. ¿Quiere que le lleven el bolso a domicilio?

Tabla 15. ¿Quiere que le lleven el bolso a domicilio?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
si	2	1%
no	366	99%
TOTAL	368	100%

Ilustración 2. ¿Quiere servicio a domicilio?



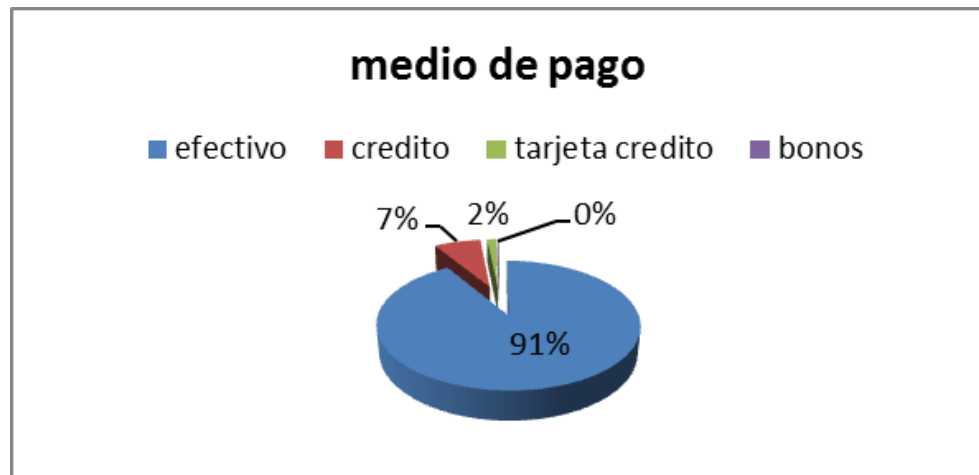
Los resultados de esta variable son contundentes. La gente no quiere domicilio por que se le encarece el producto y ellos quieren ver opciones.

15. ¿Cuál es el medio de pago usado para sus compras?

Tabla 16. ¿Medio de pago usado?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
efectivo	336	91%
crédito	26	7%
tarjeta crédito	5	2%
bonos	1	0%
TOTAL	368	100%

Ilustración 19. ¿Medio de pago usado?



Según los resultados el medio de pago de efectivo con un 91% nos dice que es la forma como las personas adquieren sus productos. El crédito con un 7% es otro resultado menor que pueden utilizar las personas. Con esto podemos observar que nuestro mercado es su gran mayoría compraría los bolsos con dinero en efectivo.

2.4.3. Estimación de la Demanda. La población está conformada hombres mayores de 18 de los municipios de San Gil y Socorro las cuales equivalen a 36.227 según lo estimado por la oficina de planeación de cada municipio.

La encuesta está determinada por 380 unidades. Según los resultados de la encuesta de la muestra tomada de la población objetiva se puede determinar que de los 368 que usan herramientas en su trabajo 368 dijeron estar dispuestos a comprar el producto el cual representa el 97%.

N es el tamaño de la muestra = 36.227

$36.227 \times 97\% = 35.140$ personas dispuestas a comprar el bolso.

Tabla 17. Estimación de la demanda

POBLACIÓN OBJETIVO	%	OPERACIÓN	RESULTADO
36.227	97%	36.227 X 97%	35.140

2.4.4. Proyección de la demanda. Para la proyección de la demanda total y efectiva, se utiliza el criterio de crecimiento población mediante la técnica estadística de valor presente a valor futuro, donde se toma como base el índice promedio de crecimiento de los municipios de San Gil y Socorro que para los próximos 5 años, que de acuerdo a las proyección del Departamento Nacional de Estadística, DANE, tiene estimado, del 2.012 al 2.017, equivalente al 3,6%¹¹.

Tabla 18. Proyección de la demanda

AÑO	POBLACIÓN mayor de 18 años	DEMANDA ESTIMADA
2013	35.140	36.406
2014	36.405	37.715
2015	37.715	39.073
2016	39.073	40.480
2017	40.480	41.937

¹¹ DANE. ESTIMACIONES DE POBLACIÓN 1985 - 2005 Y PROYECCIONES DE POBLACIÓN 2005 - 2020 TOTAL MUNICIPAL POR ÁREA

2.5. LA OFERTA

2.5.1 Análisis de la situación actual de la oferta.

Competidores: en el mercado y su identificación: Se hace necesario conocer las características de los oferentes actuales que se constituyen en competencia para la nueva empresa y determinar sus debilidades y fortalezas.

Coltagua

Ilustración 20. Logotipo Coltagua



Fecha de creación 2003, Lugar Carrera 10 # 9-84, San Gil Teléfono 321 2146378, Dirección de correo electrónico, info@coltagua.com.co, Sitio web <http://www.coltagua.com.co>, Productos y/o servicios: Bolsos de fique, Semillas de tagua, asai, bombona, cóngolo, chochos, coco, guadua, fique y otros materiales naturales con los cuales elaboramos collares, pulseras, brazaletes, sarcillos, aretes, pendientes, cinturones, mochilas y muchos más accesorios de moda y ecológicos. Precios Bolsos; 25.000 promedio, Tiempo en el mercado: 10 años, Ubicación: Carrera 10 # 9-84 Junto Al palacio de Justicia – Centro, San Gil - Santander Colombia. Canales de distribución: Directo. Publicidad y promoción: Directorio, volantes, internet (Facebook y pagina web). Ventajas de la competencia: Reconocimiento, Calidad. Venden todo el año, Desventajas de la competencia: precios

Rivano

Ilustración 21. Logotipo Rivano



Oficina Principal (Punto de Fabrica). Carrera 11 # 10 – 80. Tel: (057) 7 7244724 / 7245599 Cel.: 300 2167338 www.rivano.com.co E-mail: comercial@rivano.com.co manager@rivano.com.co San Gil - Santander Colombia.

PUNTOS DE VENTA

RIVANO: Carrera 11 #10-80 Tel: (057) 7 -7244724 / 7245599 San Gil, Santander, Colombia
RIVANO, Carrera 14 # 10 A -45 Tel: 7272572 Socorro, Santander, Colombia
RIVANO; Carrera 35 A # 51-46 Local 31 Tel: (057) 7 6437526 Bucaramanga, Santander, Colombia.
Rivano, Cueros al vegetal, es una empresa marroquinera, con más de 20 años de experiencia en el sector; desde el proceso de su principal materia prima el cuero de curtido al vegetal, de alto contenido ecológico hasta el diseño, manufactura y comercialización de sus productos; billeteras, maletines, bolsos, cinturones y calzado todos con una identidad definida. RIVANO ha llevado la artesanía a la marroquinería. Teniendo en cuenta el compromiso social, RIVANO contrata mujeres cabeza de hogar, y artesanos calificados, Productos y/o servicios: Bolsos de cuero, Precios: 80.000
Tiempo en el mercado: 15 años, Canales de distribución: directo, Publicidad y promoción: Directorio, Volantes, Vallas exteriores, Ventajas de la competencia: Portafolios de productos, Venden todo el año, Desventajas de la competencia: precios

2.5.2. Proyección de la oferta. Actualmente el mercado comercial de los bolsos de neumático no ha sido explotado por lo que no es posible conocer tendencias de venta y proyecciones de crecimiento del sector, solo se tienen referencias de dos competidores de la zona que producen y comercializan bolsos en otros materiales pero que van dirigidos a otros grupos objetivos.

2.6. RELACION DEMANDA Y OFERTA

(Precisar si existe demanda insatisfecha o si va entrar a competir)

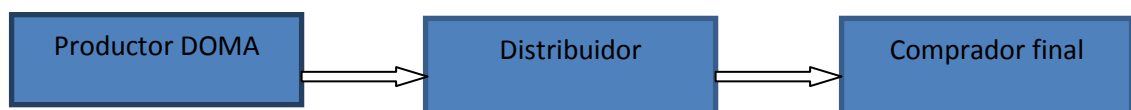
Se va a incursionar en un mercado que adquiere productos básicos para suplir la necesidad como el transporte de herramientas. No existe demanda insatisfecha por que el mercado utiliza otras formas de llevar sus herramientas al trabajo. Pero existe una oportunidad para el producto al tener características como el diseño, los modelos y colores para tal fin. La demanda se ira creando en la medida que se penetre el mercado con publicidad, promoción y una buena distribución.

En el mercado existen bolsos de cuero y de fique que podrían ser o son utilizados para este fin. Sin embargo el costo hace que la demanda no sea alta.

2.7. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

2.7.1. Estructura de los canales actuales. Al inicio, la distribución se centrará en varios puntos de venta en la región,

Ilustración 22. Canal mayorista.



2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales de comercialización. Productor – distribuidor -consumidor final.

- Mayor cubrimiento del mercado
- Rápido crecimiento en ventas
- Rápido posicionamiento del producto

Desventajas:

- No hay contacto directo con el cliente

2.7.3 Selección de los canales de comercialización. La comercialización de los bolsos de neumático reciclado se hará por medio de puntos de venta distribuidores.

Ilustración 23. Canal de comercialización propuesto



2.8 PRECIO

2.8.1. Análisis de precio. Precios competencia municipio de San Gil Santander

Tabla 19. Comparativo de precios

Producto	Presentación	Precio
Bolso de cuero	Grande	80.000
Bolso de fique	Grande	40.000

En la investigación se evidencia que las dos marcas que no tienen productos directos para nuestro mercado objetivo; por consiguiente se refleja una gran oportunidad para incursionar en el mercado ya que el producto no existe.

2.9. PUBLICIDAD Y PROMOCION

2.9.1. Objetivos: Para la promoción y publicidad se tendrá en cuenta. Los establecimientos comerciales.

- Promocionar los bolso de neumático reciclable
- Promover la protección del medio ambiente mediante la cultura de lo reutilizable
- Informar y persuadir a los consumidores sobre los bolsos elaborados a base de neumático reciclado
- Influir en la conducta y compra de los consumidores.

2.9.2 Logotipo: Con este logotipo se busca que los establecimientos a quien está dirigida la comercialización de bolsas hechos en fique se sientan identificados y deseen marcar la diferencia con esta propuesta buscando dejar huella y nacionalismo.

Ilustración 24. Logotipo



2.9.3 Lema: “HACEMOS TU TRABAJO MAS FACIL”

2.9.4 Análisis de medios. En el siguiente cuadro se observa los principales medios publicitarios, en donde cada uno tiene ciertas ventajas y limitaciones. Es necesario conocer la capacidad de los principales tipos de medios para lograr el alcance, la frecuencia y el objetivo deseado. Finalmente se elegirán entre ellos los más convenientes de acuerdo al alcance de los mismos.

Análisis de medios publicitarios

Tabla 20. Análisis de medios

Medios	Ventajas	Limitaciones
Periódicos	Flexibilidad: Selección de momento oportuno; Buena cobertura de mercado local; Amplia aceptación; Gran credibilidad	Corta vida; Mala calidad de producción; Escasa audiencia de consulta de periódicos
Televisión	Combina Ilustración, Sonido Y movimiento; Tiene atractivo para los sentidos mucha atención; Gran alcance	Costo relativamente alto; Ilustración de correo de propaganda
Radio	Uso masivo; Alta selectividad demográfica; Bajo costo.	Solo presentación de audio; Menor atención que en televisión; Tarifas sin tasas estandarizadas; Exposición fugaz.
Revistas	Alta Selectividad Geográfica Y Demográfica; Credibilidad Y Prestigio; Reproducción De Alta Calidad, Larga Vida; Buen Número De Lectores	Larga Espera Para Comprar Un Anuncio En La Revista, Parte De La Circulación De Pierde; Sin Garantía De Posición.
Publicidad Exterior	Flexibilidad; Gran Exposición Repetida; Bajo Costo; Baja Competencia	No Hay Selectividad De La Audiencia; Limitaciones Creativas.

2.9.5 Selección de medios. La selección Será catálogos, ferias y muestras empresariales.

Catálogos: serán impresos 50 catálogos full color en impresión digital para obsequiar a los clientes distribuidores y para el área comercial de la empresa.

Ferias se hará presencia con stand en las ferias y fiestas del municipio en el mes de mayo del 2014 en el Socorro y en San Gil igualmente en el mes de noviembre.

Muestras Empresariales: Se hará presencia en las ferias empresariales de la región que se desarrollan por las instituciones educativas como son: Universidad Libre en el mes de Septiembre, SENA en San Gil y Socorro, en el mes de septiembre en el parque principal del municipio de los municipios, y en el Municipio de San Gil la Universidad Unisangil en el mes de Julio en la nueva sede de la universidad.

2.9.6 Estrategias Publicitarias. Para el lanzamiento: Se tiene presupuestada dos estrategias básicas de publicidad:

- Muestras por medio de stand. Participación en ferias y muestras micro empresariales de la región. Así mismo un stand en promoción en el centro comercial el puente.
- Evento de inauguración de la planta de bolsos. La cual se hará una actividad musical para los invitados y clientes de distribución potenciales.
- Posicionamiento del entorno local: (publicidad persuasiva), donde por dos semanas se pasaran cuñas radiales en las principales emisoras.

2.9.7 Presupuestos de publicidad y promoción.

2.9.7.1. De lanzamiento: A continuación se describe el presupuesto de los medios y estrategias necesarias para la promoción y publicidad de lanzamiento.

Presupuesto de lanzamiento

Tabla 21. Presupuesto de lanzamiento

Concepto	Cantidad	Valor \$/UD	Valor Total \$
Cóctel de inauguración	1	1.500.000	1.500.000
Muestra Stand	1	800.000	800.000
Cuñas radiales una semana antes	2	400.000	800.000
Tarjetas de presentación	1000	100	100.000
Aviso publicitario de Techo 2 X 2	1	500.000	500.000
catálogos	50	2000	100.000
Total			3.800.000

2.9.7.2 De operación. El valor correspondiente a publicidad para el primer año de operación y sostenimiento, de acuerdo a las estrategias establecida, es de un total de \$5.400.000.

Presupuesto de publicidad de sostenimiento

Tabla 22. Presupuesto de operación.

Concepto	Costo \$/mes	Costo \$/año
Tarjetas de presentación	8.333 x 12 meses	100.000
Volantes	8.333 x 12 meses	100.000
Cuñas radiales	400.000 x 12 meses	4.800.000
Páginas amarillas	20.000 x 12 meses	240.000
Total costos	450.000 costo x mes	5.400.000

2.10 Resultados y posibilidades del proyecto

- Se tomó como mercado objetivo todas las personas sin distinción de edad, pertenecientes a los municipios de San Gil y Socorro. De acuerdo a la encuesta, podríamos concluir que los Agricultores son las personas que más utilizan algún elemento para el transporte de las herramientas de trabajo, pero lo realizan de acuerdo a sus costumbres, como es el caso de llevarlas en mochila.
- Las personas encuestadas están dispuestas a cambiar la forma de transporte de sus herramientas y conocer el nuevo producto y el bolso mediano es el más deseado y el color negro el de mayor preferencia.
- El estudio de mercados muestra que hay bajo nivel de competencia solo dos competidores y están enfocados en otra línea de bolsos y accesorios de mano.

- Que el canal elegido para comercializar los bolsos es el de distribuidor minorista para llegar a los clientes dado que es el más favorable para llegar al mismo tiempo a mas compradores.

- Analizados el precio de la competencia y de acuerdo con la investigación de mercados aplicado a la población de San Gil, estarían dispuestos a pagar en promedio por cada bolso entre 10.000 y 50.000.

- Por lo anterior se logró comprobar que el proyecto es viable desde el punto de vista de mercados.

3. ESTUDIO TECNICO

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto se define teniendo en cuenta los factores que lo limitan como: el recurso humano requerido, los aspectos financieros, el mercado, y la tecnología. Todo esto con el fin de determinar la cantidad de bolsos de neumático reciclado que la empresa pueda ofrecer realmente al mercado.

3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto: La descripción del tamaño del proyecto hacer referencia a la cantidad de bolsos de neumático reciclado a comercializar y su proyección de crecimiento durante los próximos cinco años, teniendo en cuenta los recursos físicos, humanos, financieros y tecnológicos disponibles. La capacidad del proyecto para la comercialización de los bolsos de neumático reciclado será los días entre semana de Lunes a Viernes en el horario de 8:00 am a 12:00 pm y de 2:00 pm a 5:00 pm. Equivalentes a 7 horas día.

3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto: A continuación se presenta el resultado del análisis de los factores que determinan el tamaño del proyecto como: factor económico o capacidad financiera, disponibilidad del producto.

- Tamaño del mercado. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos del estudio de mercados, se determina que este factor no es una limitante para el desarrollo del proyecto.
- Factor económico o capacidad financiera: económicamente se cuenta con recursos para el montaje y puesta en funcionamiento de la nueva empresa.

- Disponibilidad del producto: Para la producción de los bolsos de neumático reciclado se tendrá en cuenta la cantidad de pedidos que sean ordenados por el canal de venta.
- Descripción de proveedor: La materia prima será adquirida a los recicladores y Montallantas de los Municipios de San Gil y Socorro, Santander. se trabajará mediante la modalidad de pedidos, con los cuales se manejarán tiempos de entrega de 15 días calendarios después de realizado el pedido; las condiciones pactadas para el despacho con llevan a tener unas condiciones de pago a 30 días contra entrega de la mercancía.

3.1.3 Capacidad del proyecto: La capacidad del proyecto se define en términos sobre la cantidad de bolsos que en condiciones normales estaría dispuesto a producir en un tiempo disponible para la producción en un año, calculando la capacidad diseñada, instalada y utilizada.

3.1.3.1 Capacidad total diseñada: Esta corresponde al máximo nivel de producción de bolsos en un tiempo utilizado para su elaboración. Para el caso sería el total de horas laborables, serian el multiplicar el número de operarios, por el número de horas al día, por los siete días a la semana por las 47 semanas y llevarlo a minutos seria 296.100 minutos al año:

Tabla 23. Tiempo laboral

# operarios	Horas /día	Días/semana	Semanas /año	minutos hora	Total de minutos año
3	7	5	47	60	296.100

3.1.3.2. Capacidad instalada. Bolsos de neumático reciclado contará con una nómina de 3 operarios en planta, laborando en un turnos de 7 horas diarias por 5 días a la semana, por las 47 semanas comerciales, descontando 0,5 horas por descansos o pérdidas de tiempo en procesos de fabricación por cada turno se tiene equivalente a:

Tiempo laboral instalado para un turno

Operarios 3

Horas /día 7 / Días/semana 5 / Semanas /año 47

Tabla 24. Capacidad instalada

Producto	Unidades a producir año
Bolso	105.280
Capacidad instalada	100%

3.1.3.3. Capacidad utilizada y proyectada. Para la elaboración de la línea de bolsos. Se destinará el 50% de la capacidad instalada.

De acuerdo al posicionamiento del producto y a los requerimientos legales dentro del ámbito ambiental se espera que la demanda de los bolsos de neumático reciclado crezca, para lo cual se estimara que la nueva empresa crecerá proporcionadamente año a año en un 10%.

Tabla 25. Capacidad utilizada y proyectada

Producto	Unidades a producir año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Bolso	51.640	63.168	73.696	84.224	94.752
%Capacidad instalada	50%	60	70	80	90

3.2. LOCALIZACION

3.2.1. Macro localización. La empresa productora de bolsos de neumático reciclado estará en el municipio del socorro.

3.2.2. Micro localización. Se utiliza la técnica de método de puntos selección de ponderación de factores y grados

La ponderación de los factores se ha asignado a cada factor un valor en porcentaje, dependiendo de su importancia en la localización de la empresa; Este será mayor correspondiendo a su mayor importancia teniendo en cuenta que la suma de la ponderación del total de factores escogidos suma 100%.

El proceso de la puntuación de los factores y de los grados se hace escogiendo un total de puntos a asignar, en este caso de 10.000 puntos que al multiplicarse por la ponderación de cada factor arrojan el puntaje máximo asignado para los factores escogidos.

Definido el puntaje máximo para los factores se procede a la asignación de los puntos para cada grado dentro de cada factor, el puntaje mínimo será cero y corresponderá al grado de menor significación, el máximo puntaje se le dará al

grado de mayor importancia, la puntuación de los grados intermedios se hará en forma subjetiva dando la puntuación con base en la progresión aritmética donde la constante aritmética se determinaría mediante la fórmula.

$$S = \frac{\text{Puntaje máximo} - \text{Puntaje Mínimo}}{n-1}$$

Donde n = Numero de datos o número de grados.

Se analiza el proceso de la ponderación de los factores y puntuación de los grados de los factores:

1. Selección de las posibles opciones (tres).

- Pinchote
- San Gil
- Socorro

2. Selección de factores

- Mercado potencial
- Servicios públicos.
- Vías de acceso
- Preservación del medio Ambiente

3. **Dividir los factores en grados : Mercado potencial (3500 puntos)**

Mercado potencial alto: 5000

Mercado medio: 3500 – 5000

Mercado medio bajo: 2000 – 3500

Mercado bajo: Por debajo de 2000

Orden público: (3000 puntos)

Bueno

Regular

Malo

Servicios públicos (1500 puntos)

Costoso: Mayor a \$ 15.000.000

Medio Alto: Entre \$ 10.000.000 a \$ 15.000.000

Medio: Entre \$ 7.000.000 a \$ 10.000.000

Medio Bajo: Entre \$ 4.000.000 a \$ 7.000.000

Bajo: entre \$ 0 a \$ 4.000.000

Vías de acceso (2000 Puntos)

Buenas (pavimentadas)

Media.

Bajo (Trocha)

4. Puntuación del estudio: 10.000 puntos.

5. Peso a cada factor	Porcentaje	Puntos
Mercado potencial	50%	5000
Vías de acceso	25%	2500
Inversión, terrenos	25%	2500
TOTALES	100%	10000

6. Asignar puntos a cada grado

En la serie aritmética es buscar un sumando.

0 3 6 9 12

Mercado Potencial: 5000 puntos.

Alto: 5000

Medio: 2334

Medio Bajo: 1167

Bajo: 0

$$S = \frac{3500 - 0}{4 - 1} = \frac{3500}{3} = 1167$$

Servicios públicos

Costoso: 0

Medio Alto: 375

Medio: 750

Medio Bajo: 1125

Bajo: 1500

$$S = \frac{1500 - 0}{5 - 1} = \frac{1500}{4} = 375$$

Vías de Acceso

Bueno: 2000

Medio: 1075

Bajo: 150

$$S = \frac{2000 - 150}{3 - 1} = \frac{1850}{2} = 925 + 150 = 1075$$

Tabla 26. Determinación de la ubicación de la empresa

	Mercado Potencial		Servicios públicos		Vías acceso		Total
	G	P	G.	P.	G.	P.	
San gil	Alto	5000	Costoso	0	Buena	2500	5.500
Pinchote	Medio	2.334	Medio alto	375	mediano	1075	3.409
Socorro	Medio bajo	1.167	Medio bajo	0	Buena	2000	3.167

Con resultados generados utilizados en la metodología de puntos, selección de ponderación de factores y grados, se determina la ubicación de la empresa en el municipio de San GIL

3.3. INGENIERIA DEL PROYECTO

3.3.1. Ficha técnica del producto.

Tabla 27. Ficha técnica del producto

FACTORES	EXPLICACIÓN
Diseño	<p>Los diseños son innovadores por la naturaleza de su material</p> 
Especificaciones técnicas	<p>El tamaño de bolso oscila entre 40 cms de ancho, X 70 Cms de largo, 12 cms de fondo. La coloración a utilizar será obtenida de tinturas y tintas químicas que estén aprobadas por las normas técnicas.</p>
Vida útil del producto	<p>Se espera que un bolso tenga una vida útil de 2 años, si se utiliza periódicamente.</p>
Estudios del medio Ambiente	<p>La fabricación de bolsos de neumático reciclado tiene efectos negativos en el medio ambiente por el cual se debe manejar la contaminación sonora por el uso de la maquinaria empleada para la fabricación de los bolsos, también se contará con un plan de gestión integral de residuos sólidos, el cual nos ayudará a reciclar, reutilizar y renovar los desechos generados de la producción, no se presentan vertimientos y los recursos son de fácil renovación.</p>

FACTORES	EXPLICACIÓN
Mano de obra	La mano de obra no es esencialmente calificada, Se requiere de un coordinador que dirija las operaciones y de tres operarios para realizar las labores.
Fuentes de Energía	Las fuentes de energía a utilizar serian electricidad, necesaria para mover las máquinas como el termo sellador, cortador y máquinas para coser.
Fuentes de abastecimiento de materia prima	Este tipo de producto neumático reciclado será abastecido por los recicladores del municipio de san gil y socorro, Santander.
Transporte y comunicación	Por la cercanía de la consecución de la materia prima y las excelentes vías de comunicación permiten el fácil acceso para el pronto recibo del mismo y por la cercanía a nuestros clientes para la entrega rápida y segura del producto.
Disponibilidad de agua	Los requerimientos de agua son bajos, debido a que la cantidad utilizada es mínima para la elaboración del empaque.

3.3.2. Descripción técnica del proceso. La materia prima Neumático reciclado será adquirida a recicladores y Montallantas del Municipio de San Gil,

➤ **Compra materia prima:** En este proceso se obtiene la materia prima. Se le compra a los recicladores de la zona y o Montallantas de la región.

- **Transporte:** Este se hará con alquiler de un vehículo que será desde el Municipio de Socorro y los montallantas hasta la fábrica. y los recicladores lo traerán directamente

Ilustración 25. Recepción del material



- **Recepción, pesaje y clasificación:** En el momento en que llega la materia prima se hará un pesaje donde se diligenciará los respectivos de registro de entrada de la materia prima, seguidamente se traslada a la bodega, aplicando las técnicas de bodega con sus respectivas estivas plásticas, retiradas de 20 cms de la pared protegidas de humedad, que pueda afectar la calidad del producto.

Ilustración 26. Lavado del material

Tiempo: 1 minuto por bolso



- **Lavado y desinfección:** el neumático es lavado y desinfectado para entrar en el proceso de corte, sellado y ensamble.

Ilustración 27. Corte del material

Tiempo: 1 minuto bolso



- **Corte del Material:** Se tomaran cada uno de los neumáticos donde se realizaran cortes específicos donde se tratará de eliminar las partes que están deterioradas y no se utilizaran en las respectivas plantillas.

Ilustración 28. Corte de piezas

Tiempo 3 minutos bolso



- **Corte:** se efectúa el corte de acuerdo al diseño ya establecido, y se hará manualmente con tijeras bien afiladas o con bisturí dando las dimensiones requeridas.

Ilustración 29. Ensamble y costura

Tiempo 3 minutos bolso



- **Ensamble y costura:** Esta se realizará con máquinas que pueden ser máquinas de coser industriales donde se unen las piezas de acuerdo al modelo especificado y por pedidos.

Ilustración 30. Colocación de marquilla

Tiempo: 15 segundos



- **Marquilla:** En este proceso se colocará la marquilla en el interior de la bolsa donde se señalará el nombre de nuestra empresa, dirección, teléfonos y correo electrónico, con el fin de promocionarlo y por ende nuestra

Ilustración 31. Control de calidad

Tiempo 30 segundos bolso.



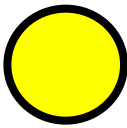
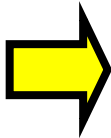
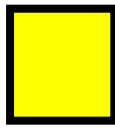


- **Control de Calidad, pesaje final y almacenamiento:** aquí se realiza la revisión final de los bolsos, el tamaño y se inspecciona minuciosamente con el propósito de entregar un producto de alta calidad y que garantice la satisfacción del cliente; pasando por último al almacenamiento que es donde finalmente se mantendrá el producto para luego ser despachado.

3.3.3. Diagrama de operación, proceso y procedimiento.

Diagrama de operación, proceso y procedimiento.

Tabla 28. Producción en tiempos

Concepto diagrama : Bolso Morral Método:
Diagrama comienza : lavado de material
Diagrama termina : Control de calidad

Descripción del evento	tiempo					
Lavado del material	1 Minuto					
Corte del material	1 Minuto					
Corte de piezas	3 minutos					
Ensamble	3 minutos					
Colocación de marquilla	15 segundos					
Control de calidad	30 segundos					

3.3.4. Control de Calidad. La materia prima y la elaboración de los productos deben contener la mejor presentación, resistencia y calidad para lo cual se estará

pendiente de la revisión de los productos, supervisando las llegadas de estas y proceder a realizar las devoluciones en casos de encontrar defectos en las materias primas e insumos; así mismo se tendrá en cuenta:

La búsqueda de ventajas competitivas está llevando a la adopción de nuevos conceptos de calidad. La aplicación de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura), HACCP (Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control) y la certificación de normas ISO apuntan a elevar los propios niveles de negociación tanto en el mercado local como en el internacional.

El control de calidad se hará así.

- El neumático reciclado deberá estar apto para su transformación.
- El almacenamiento de la materia prima será en sitios aireados donde no existan humedades y ubicados en estivas y retiradas de la pared de aproximadamente 20 cm.
- El administrador deberá planear, hacer, verificar y actuar; llevará el indicador de los productos defectuosos para mejorar en la calidad de los mismos y perfeccionar el producto final.
- Las instalaciones y las máquinas de elaborar el producto se le harán mantenimiento permanente para el buen funcionamiento de los mismos.
- A los empaques de fibra de fique se le hará control estricto con el fin de suministrar a los clientes un producto de alta calidad.

3.3.5. Recursos.

3.3.5.1. Recurso Humano. Se contará con operarios en los procesos de producción, recurso humano calificado en procesos administrativos y de control de la calidad.

Tabla 29. Requerimiento mano de obra.

Cargos	Número de personas
Gerente	1
Jefe de producción	1
Secretaria Auxiliar contable	1
Contador	1
Operarios	3
Asesor de ventas a canal de distribución	1

3.3.5.2. Recursos Físicos.

Los recursos necesarios para realizar los bolsos de neumático reciclado.

Tabla 30. Requerimiento de maquinaria y equipos.

Cantidad	Descripción
3	Máquina industrial de coser recta 1 aguja, sku: fy8700 marca: feiyue recta mecánica 1 aguja con palanca de retroceso lubricación automática
3	Termo selladora en alta frecuencia 11 kw de potencia copia de politron con compresor de aire de 3 hp usos múltiples : termo sellado de lonas industriales termo sellado de geomembranas termosellado de productos de pvc
2	Mesa cortadora de 2 de largo x 1, 50 ancho, x 1, 30 de alto

Tabla 31. Requerimiento de muebles y enseres.

Cantidad	Descripción
2	Escritorio
2	Sillas giratorias
4	Sillas auxiliares
1	Archivador
1	Mesa para computadora
3	Papeleras

Tabla 32. Requerimientos de equipos de oficina

Cantidad	Equipo de oficina
2	Equipo de Computo
2	Impresora
5	Celulares

3.3.5.3. Recurso de materias primas, materiales indirectos.

Tabla 33. Requerimiento de materias primas.

Materia prima
Neumático reciclado

Tabla 34. Requerimientos de materiales indirectos

Presentación	Cantidad año 1
Bolsas de empaque	52.000
Marquillas	52.000
Hebillas y herrajes	52.000

3.3.6. Estudio de Proveedores.

Proveedor de materia prima:

Recicladores y Montallantas de la zona

Condiciones de pago: contado

Proveedor de accesorios:

Cacharrería mil herrajes. Condiciones de pago. 30 días

Fortalezas: disponibilidad de inventario, Amplio surtido de marcas, catálogos.

Debilidades: ubicados fuera del área de producción de la empresa.

Proveedores de equipos y muebles de oficina

Mundial de Computadores Cra 27 # 36-45

Condiciones de pago. 30 días, Fortalezas: disponibilidad de inventario. Amplio surtido de marcas. Debilidades: ubicados fuera del área de producción de la empresa.

Casa del Multimueble Cra 17 # 52-42, Condiciones de pago. 30 días

Fortalezas: disponibilidad de inventario, Modelos y diseños, catálogos.

Debilidades: ubicados fuera del área de producción de la empresa.

Proveedores de maquinaria

Macoser: Máquinas de coser

Barranquilla, Sede Murillo Calle 45 No. 39-07, PBX-FAX: (57-5) 3703366, 3790175

Sede Centro, Carrera 40 No. 37-55, Teléfonos:(57-5) 3510353, 3400865, 3511351

Email: info@macoser.com.co

Maquina termoselladora

DISAMBIENTAL, Ciudad Medellín, Dirección completa

Carrera 44 N0 44 - 08

Teléfono 3122916470

3.3.7. Distribución de planta.

Tabla 35. Distribución de áreas

Área	Metros ²
Área administrativa	24 m2
Área de cargue y descargue	32 m2
Área de Materia primas	20 m2
Área de tejido	15 m2
Área de corte	15 m2
Área de ensamble	12 m2
Bodega almacenamiento y producto terminado	12 m2
Área total en M ²	130 m2

Ilustración 32. Distribución planta física



3.3.8 Logística de Distribución. Para la distribución de los bolsos de neumático reciclado, contará con un asesor de ventas externo y los contactos que se realicen por parte de la gerencia.

3.4. RESULTADOS CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TECNICA DEL PROYECTO

Para la fabricación de los bolsos de neumático reciclado, técnicamente es viable, al contar con los recursos necesarios para su producción y comercialización; se iniciará con una producción total de 51.640 unidades en presentación mediana. Que equivale al 50% de la capacidad instalada,

La nueva empresa se espera que crezca proporcionalmente año a año en un 10%, donde se espera que a partir del segundo año sea el 60%, para el tercer año 70%, para el cuarto año 80% y para el quinto año 90% de la capacidad instalada.

La empresa DOMA LTDA se ubicará en la SAN GIL según los resultados de la micro localización.

Los recursos que se utilizarán como los muebles y enseres están disponibles en la ciudad de Bucaramanga con empresas proveedoras que se destacan por su respaldo, calidad de los equipos. Los equipos como la termoselladora se comprara en Medellín y en barranquilla se adquirirán las máquinas de coser.

También se estableció los requerimientos de personal para el proyecto, la logística de operación y el plano de distribución de la empresa.

Por lo anterior se concluye, que el proyecto es viable desde el punto vista técnico al contar con disponibilidad de recursos físicos, humanos requeridos, para su futura puesta en marcha.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

4.1. FORMA DE CONSTITUCIÓN

La empresa DOMA se inscribirá como Sociedad Limitada, según como se evidencie por medio de inscripción en cámara de Comercio se trabajará bajo el régimen común según artículo 499 del estatuto tributario y se registrará ante Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN, donde se gestionará el registro único Tributario RUT.

Razón Social o denominación de la empresa:

DOMA. Ltda. (DORIS, MARCELIANO).

Socios:

MARCELIANO LIZCANO AFRICANO

DORIS YANETH PEÑA PORTILLA

Representante legal: Marceliano Lizcano

Capital social: 65.000.000

Objeto social: Producción y comercialización de bolsos de neumático para el mercado agrario, compra y venta de material sintético.

DOMA. Ltda. Cumplirá con las normas referentes al uso de suelo, intensidad auditiva, horario, ubicación y destinación expedida por la autoridad competente del respectivo municipio; o ante las entidades de planeación.

4.2. CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

4.2.1. Visión. En el año 2.018 **DOMA. Ltda.** Será una empresa reconocida en el mercado nacional por ser altamente competitiva, innovadora, fomentando el cuidado ambiental con la comercialización de productos ecológicos; generando empleos directos e indirectos a la población de la provincia Guanentina

4.2.2. Misión. Nuestra misión es diseñar, producir y comercializar a través de distribuidores bolsos de neumático reciclado con el objeto de brindar productos innovadores y exclusivos para llegar a los clientes finales a través de nuestra red de ventas. Para esto se cuenta con una capacidad de investigación y producción adecuada a estos requerimientos y con un personal capacitado y comprometido con un sistema de calidad integral en nuestra organización.

4.2.3. Objetivos. La empresa **DOMA. Ltda.** Articula todas sus fuerzas y capacidades para lograr los siguientes objetivos.

- Obtener el liderazgo del mercado de bolsos para el trabajo pesado y pasar a ser una marca reconocida que seduzca al cliente a la hora de comprar los productos de la empresa.
- Brindar un ambiente laboral capaz de generar concordancia entre colaboradores, directivos y clientes en pro de cumplimiento de las metas propuestas.
- Impulsar a los recicladores de la región a proveer a la empresa **DOMA** gran cantidad de materia prima (neumáticos reciclados), siendo alternativa de solución para elevar su calidad de vida y por ende sus ingresos.

- Generar altos beneficios en utilidades y rentabilidad para los socios de la empresa mediante planes estratégicos de desarrollo de mercado.

4.2.4. Políticas. La empresa DOMA. Ltda., se administrará bajo las siguientes políticas y directrices de personal, ventas y de compras.

4.2.4.1. Políticas de personal.

- El personal que sea contratado debe presentar pruebas de manejo del área donde se le asigne.
- El personal operativo debe reunir requisitos tales como destreza, y habilidad en el manejo de las máquinas.
- Se contratara por lo general el personal de la región que cumpla con los requisitos del cargo.
- La selección se hará mediante entrevistas, referencias y pruebas de manejo.

4.2.4.2. Políticas de ventas.

- Para la empresa se hará bajo ventas con asesor externo.
- Los pedidos se entregaran 15 días después de realizada la preventa.
- El crédito para los clientes distribuidores será no mayor a 30 días
- Para las solicitudes de crédito se hará un estudio previo.

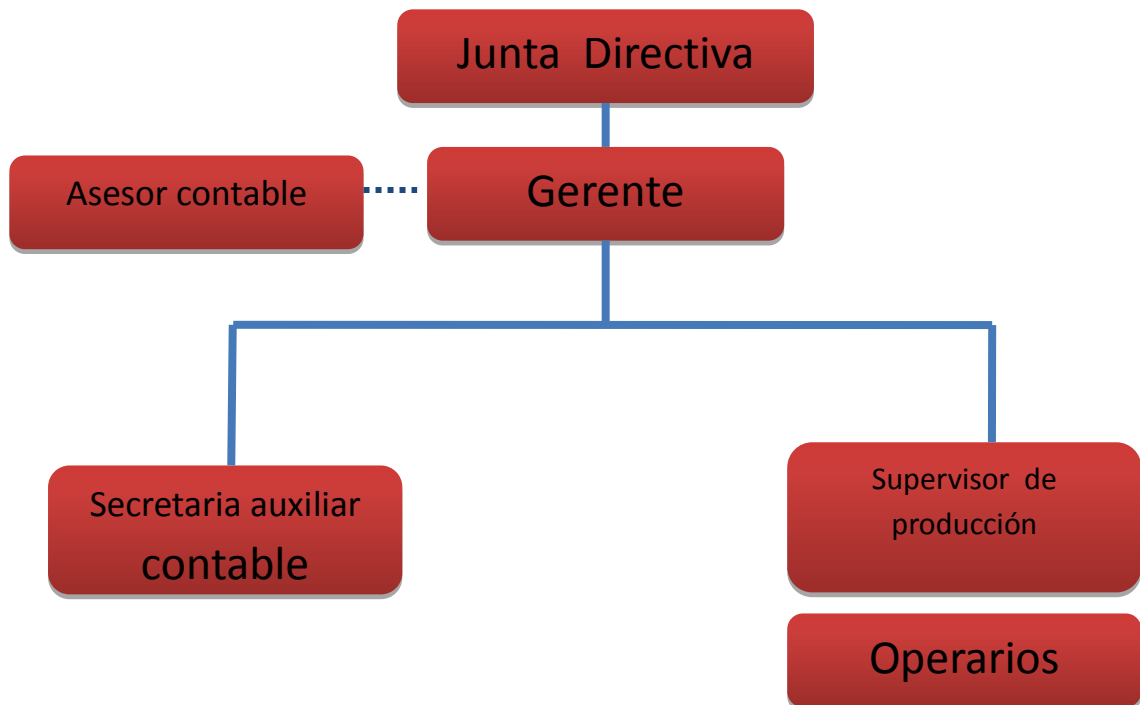
4.2.4.3. Políticas de compras.

- De acuerdo a los requerimientos las autorizaciones de las compras serán firmadas y autorizadas por la gerencia.
- Para la materia prima, se negociará directamente con los recicladores de la región.
- Todas las compras se programarán de acuerdo a los requerimientos y necesidades de la empresa con treinta días de antelación.
- Los pagos se formalizan de la siguiente manera, se paga el 50% de la materia prima y el 50% restante a 30 días.

4.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4.3.1. Organigrama.

Ilustración 33. Organigrama



4.3.2 Descripción y perfil de cargos.

Tabla 36. Manual de funciones del gerente

DENOMINACION DE CARGO: Gerente – Administrador
AREA: ADMINISTRATIVA JEFE INMEDIATO: SOCIOS.
SUPERVISA A: Secretaria auxiliar contable, supervisor de producción, asesor de ventas y Operarios
OBJETIVO DEL CARGO: Planear, organizar, dirigir, controlar y desarrollar todas las actividades que al respecto sean necesarias, para el buen desarrollo de la empresa.
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES. <ol style="list-style-type: none">1. Representar a la empresa.2. El gerente es el responsable directo del logro de los objetivos que la organización se ha planteado.3. Debe planificar la empresa teniendo una visión integradora del más alto nivel para llevarla a cabo.4. El gerente debe compartir y brindar la información a sus colaboradores directos e indirectos sabiendo que de no ser así le estaría quitando capacidad de respuesta a su empresa.5. Establecer políticas y procedimientos de compras y ventas.6. Fijar normas de publicidad y distribución del producto de la empresa7. Motivar a los demás trabajadores al logro de los objetivos.8. Evaluar al personal9. Evaluar presupuesto y resultados.10. Efectuar estudio de crédito para nuevos clientes.11. Autorizar de compra de materias primas.12. Responder por la maquinaria, materias primas de la empresa y velar por el buen uso y mantenimiento de los mismos.

Tabla 37. Manual de funciones de la secretaria auxiliar contable

DENOMINACION DE CARGO: Secretaria auxiliar contable
AREA: ADMINISTRATIVA JEFE INMEDIATO: Gerente.
SUPERVISA A: Ninguno
OBJETIVO DEL CARGO: Manejar y llevar los registros contables y financieros al día, cumplir fielmente las funciones que le solicite la gerencia
<p>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplimiento de la misión, visión, los principios y valores organizacionales de la empresa. 2. Contribuir con eficacia, eficiencia y efectividad en la ejecución de los procesos en que se encuentra comprometida. 3. Relacionar y desarrollar los estados financieros y la demás contabilidad de la empresa. 4. Organización y archivo de la documentación de la empresa (facturas, recibos, etc.) 5. Organización y almacenamiento de información relacionada con producción y ventas del producto en medios informáticos y electrónicos. 6. Atender amablemente al cliente e informarlo en lo que desee. 7. Entregar la publicidad de la empresa al cliente que lo requiera. 8. Responder por los activos que tiene a su disposición. 9. Manejar con responsabilidad y confiabilidad los recursos económicos que pueda llegar a manejar en la prestación del servicio. 10. Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por la gerencia y tengan relación con la naturaleza de su cargo. 11. Responsable del manejo de la caja menor de la empresa. 12. Liquidar nómina, Efectuar pagos y cobros, Llevar la contabilidad al día 13. Redacción de documentos (cartas, memorandos, etc.).
REQUISITOS. CAP SENA, O secretariado, auxiliar contable, o estudiante de contabilidad primeros niveles. . Conocimientos en sistemas y manejo de herramientas informáticas.
EXPERIENCIA: Dos años en cargos similares

Tabla 38. Manual de funciones del Supervisor

DENOMINACION DE CARGO: Supervisor de producción
AREA: Operativa JEFE INMEDIATO: Gerente.
SUPERVISA A: Operarios
OBJETIVO DEL CARGO: Organizar al personal operativo en los sitios de trabajo, despachar los pedidos a los respectivos clientes.
<p>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dar cumplimiento de la misión, visión, los principios y valores organizacionales de la empresa. 2. Contribuir con eficacia, eficiencia y efectividad en la ejecución de los procesos en que se encuentra comprometido. 3. Cumplir las políticas, reglamentos, normas y procedimientos vigentes en la empresa. 4. Responde por los insumos y equipos de la empresa y velar por el buen uso y mantenimiento de los mismos. 5. Estar capacitado sobre nuevas innovaciones, tendencias para la elaboración de nuevos diseños. 6. Supervisar el personal a su cargo, controlando el avance de los procesos. 7. Responsable de programar la producción según las ordenes de pedido. 8. Hacer inventarios, balances de los stocks. 9. Estará a cargo de la compra de las materias primas. 10. Dar solución a los problemas que se presenten en el manejo del personal y de la producción del producto. 11. Supervisar el producto terminado (control de calidad).
REQUISITOS. Profesional en Ingeniería Industrial o áreas a fines. Conocimiento en calidad y manejo de personal.
EXPERIENCIA: Dos años en cargos similares

Tabla 39. Manual de funciones de Operarios

DENOMINACION DE CARGO: Operarios
AREA: OPERATIVA JEFE INMEDIATO: Supervisor
SUPERVISA A: Ninguno
OBJETIVO DEL CARGO: Ejecutar cada una de las etapas del proceso productivo para la elaboración del producto.
<p>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplimiento de la misión, visión, los principios y valores organizacionales de la empresa. 2. Contribuir con eficacia, eficiencia y efectividad en la ejecución de los procesos en que se encuentra comprometida. 3. Reportar oportunamente al supervisor sobre el estado de producción, contratiempos y demás actividades desarrolladas dentro del área. 4. Responder por los equipos que tiene a disposición para el desarrollo de las actividades. 5. Realizar mantenimiento y buen uso de las máquinas y equipos, así como la limpieza de la bodega, clasificando los diferentes tipos de residuos generados. 6. Almacenar adecuadamente las materias primas y demás insumos utilizados en la elaboración de las bolsas. 7. Empacar el producto terminado y almacenarlo adecuadamente. 8. Realizar las pruebas, medidas y valoraciones necesarias para el control de calidad. 9. Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por el supervisor y que tengan relación con la naturaleza de su cargo.
REQUISITOS. Conocimiento y habilidad en máquinas termo selladoras, de coser estampación.
EXPERIENCIA: Un año en cargos similares

Tabla 40. Manual de funciones del asesor contable

DENOMINACION DE CARGO: Asesor contable
AREA: OPERATIVA JEFE INMEDIATO: Gerente
SUPERVISA A: Ninguno
OBJETIVO DEL CARGO: Revisar, asesorar y orientar el manejo contable y financiero de la empresa, contribuyendo con el patrimonio y el cumplimiento de los aspectos legales.
<p>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar los movimientos contables elaborados por la secretaria auxiliar contable, verificando los estados y registros. • Elaborar y presentar periódicamente a la gerencia los estados financieros. • Preparar en coordinación con la secretaria auxiliar contable los reportes y documentos para la declaración de renta, pago de aportes, retención e IVA, en las fechas estipuladas. • Orientar a la empresa en los aspectos legales y fiscales, para el cumplimiento cabal de sus obligaciones • Cumplir con las demás funciones asociadas a su cargo
<p>REQUISITOS. Profesional en contaduría pública, estudios complementarios en legislación mercantil y fiscal o legislación tributaria, Integridad moral y ética, responsable, comprometido, habilidades de comunicación, emprendedoras, dinámicas y capacidad de análisis y síntesis.</p> <p>EXPERIENCIA:Experiencia laboral de 3 años en el cargo</p>

4.3.3. Asignación salarial. Los salarios para los cargos tanto administrativos, como directos de la empresa de DOMA LTDA, se tomó la actual nómina que requiere la producción de bolsos.

Tabla 41. Asignación salarial mensual para el cargo

Cargo	Número de personas	Tipo de contrato	Salario mes \$	Subsidio de transporte
Gerente	1	Termino fijo	1.500.000	
Secretaria auxiliar contable	1	Termino fijo	589.500	70.500
Supervisor	1	Termino fijo	1.000.000	70.500
Operario	3	Termino fijo	589.500	70.500
Contador	1	Por honorarios	250.000	-

Todas las personas tendrán cubierto su derecho a las prestaciones de ley, a dotación, pago de seguridad social (salud, pensión, riesgos profesionales, etc.).

Tabla 42. Porcentaje para el cálculo de prestaciones sociales

Prestaciones Sociales	Porcentaje %
Cesantías	8.33%
Interés sobre las cesantías	1%
Vacaciones	4.17%
Primas	8.33%
Total Prestaciones	21.83%

Fuente. Ministerio de Protección Social

Tabla 43. Porcentaje para el cálculo de seguridad social

Componentes	Porcentaje
Salud	TOTAL 12.5% 8.5% asume el empleador 4% asume el trabajador
Pensión	TOTAL 16% 12% asume el empleador 4% asume el trabajador
Riesgos profesionales	Según niveles de riesgo y los asume el empleador. 2.436% aprox.
Total Empleador	22.94%
Total empleado	8%

Fuente: Ministerio de Protección Social.

La afiliación se hace con la EPS con la que el trabajador desee o con la que actualmente este vinculado, para esta clase de afiliación el trabajador debe aportar los siguientes documentos:

- a) Formulario de salud.
- b) Formulario de riesgos profesionales.
- c) Formulario de pensión.
- d) Fotocopia de la cedula de ciudadanía.

Los riesgos profesionales se calculan de acuerdo al siguiente cuadro establecido por la ley, según el nivel de exposición y riesgo de la actividad de la empresa y el trabajador.

Tabla 44. Porcentaje de cotización según “Factor riesgo”

Clase Riesgo	V.r. Mínimo	V.r Inicial	V.r. Máximo
L	0.348%	0.522%	0.696%
LI	0.435%	1044%	1653%
LII	0.783%	2436%	4089%
IV	1740%	4350%	6960%
V	3219%	6960%	8700%

Además para aquellos trabajadores que devenguen hasta dos salarios mínimos legales vigentes, se les cancelará el subsidio de transporte equivalente a \$70.500 y se les considerará el 7% del salario como dotación el cual se les entregará trimestralmente, acorde a la ley.

Tabla 45. Aportes parafiscales

Instituciones	Porcentajes
Caja de compensación Familiar	4%
Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)	2%
Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (I.C.B.F)	3%
Total Prestaciones	9%

4.4 RESULTADOS DEL ESTUDIO ADMINISTRATIVO

➤ **DOMA LTDA”** Teniendo en cuenta el carácter de la empresa, con una estructura organizacional soportada en una sociedad de responsabilidad limitada, se debe hacer una selección cuidadosa de los empleados que participan en la

operación de la empresa considerando que es éste el encargado de adelantar de manera directa sobre el producto y el cliente.

- Como ejercicio organizacional preliminar al funcionamiento de DOMA LTDA, se debe haber legalizado todo el situado administrativo, fiscal y legal de la misma.

- La estructura organizacional es adecuada para este tipo de empresa, por cuanto se determinan las áreas funcionales y los respectivos cargos, por lo que se puede concluir que desde esta óptica es viable.

- Dentro de la política de compra se aprueba la búsqueda de mayores descuentos y mejores condiciones por parte de los proveedores.

5. ESTUDIO FINANCIERO

5.1 INVERSIONES

Para el desarrollo e implementación del proyecto, se precisa el monto requerido de inversión total.

5.1.1 Inversión fija. Se entiende como inversión fija, todos los activos fijos que requiere la DOMA LTDA para implementar la empresa de bolsos de neumático reciclado, como maquinaria y equipos, muebles y enseres y equipo de cómputo.

5.1.1.1 Terreno. El presente proyecto no realizara inversión en terrenos en su etapa inicial.

5.1.1.2 Construcción y adecuación. Para el presente proyecto se estima un costo por adecuación de diez millones de pesos \$ 10.000.000.

5.1.1.3 Maquinaria y equipos. Hace parte de maquinaria y equipo la nueva inversión de activos como máquina de coser, máquina termo selladora, mesa cortadora, incluido IVA.

Tabla 46. Inversión en maquinaria y equipos

Cantidad	Descripción	Valor unitario	Valor total (con IVA)
2	Máquina industrial de recoser	6.000.000	12.000.000
2	termoselladora	9.500.000	19.000.000
1	Báscula electrónica	1.000.000	1.000.000
1	Mesa cortadora	1.000.000	1.000.000
Total	Total		33.000.000

5.1.1.4. Muebles y enseres.

Tabla 47. Inversión en muebles y enseres.

Cantidad	Descripción	Valor unitario	Valor total (con IVA)
1	Escritorio	350.000	350.000
2	Sillas	180.000	360.000
4	Sillas auxiliares	60.000	240.000
1	Archivador	300.000	300.000
1	Mesa para computadora	150.000	150.000
3	Papeleras	30.000	90.000
Total	Total		1.490.000

5.1.1.5 Equipo de oficina.

Tabla 48. Equipo de Oficina

Cantidad	Equipo de oficina	Valor total (con iva)
1	Equipo de Computo	2.500.000
1	Impresora	350.000
1	Telefax	320.000
Total		3.170.000

5.1.1.6 Herramientas.

Tabla 49. Herramientas.

HERRAMIENTAS	VALOR TOTAL
Herramientas varias	5.000.000

5.1.1.7 Total de Inversión fija.

Tabla 50. Total de inversión fija

Activo	Valor total (Con Iva)
Maquinaria y equipo	33.000.000
Muebles y enseres	1.490.000
Equipo de computo	3.170.000
Herramientas	5.000.000
Total inversión fija	42.660.000

5.1.2. Inversión diferida. Se presentan a continuación los costos y gastos necesarios intangibles, pre operativos que incurrirá la planta productora de bolsos neumático reciclado, antes de iniciar las actividades normales, como publicidad de lanzamientos, estudio de factibilidad, gastos de puesta en marcha y constitución, adecuaciones locativas.

Tabla 51. Inversión diferida.

ÍTEM	Valor total (\$)
Publicidad de lanzamiento	3.800.000
Estudio de factibilidad	2.223.200
Gastos de puesta en marcha	4.000.000
Adecuaciones	10.000.000
Total Inversión Diferida	20.023.200

5.1.3. Inversión de capital de trabajo. Partiendo de la definición de capital de trabajo, que es prever o mantener en caja el efectivo necesario para cubrir los costos y gastos de funcionamiento normal de la planta productora y comercializadora de bolsos de neumático reciclado, para un periodo de tiempo dado, según sea la política de ventas, para los primeros, dos (2), meses de

operación. De ahí la importancia de precisar claramente el presupuesto que incurrirá, tanto para los costos de producción, gastos administrativos y de ventas, y gastos financieros, teniendo en cuenta su estructura y la capacidad inicial y proyectada). Para el cálculo del capital de trabajo se tendrá en cuenta los siguientes rubros:

5.1.3.1. Costos de producción. Hacen parte de los costos de producción las materias primas, la mano de obra directa y los CIF que se incurren en el proceso productivo de los bolsos de neumático reciclado.

➤ **Materias Primas.** De acuerdo a la capacidad utilizada para el primer año, se calcula los costos de materia prima requeridos para la elaboración de las bolsos de neumático reciclado, como son el neumático en kilos y el hilo grueso de costura.

Tabla 52. Materias Primas

MATERIA PRIMA	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Neumático reciclado	19.521	7.000	136.647.000
Hilo costura	1560	2.000	3.120.000
TOTAL			139.767.000

➤ **Mano de obra directa.** Inicialmente, se calcula para tres (3) operarios, con un salario mínimo de base, con todas las prebendas, de ley.

Tabla 53. Mano de obra directa.

Concepto	Operario
Sueldo mes	1.768.500
Subsidio de transporte	211.500
Prima 8,33%	147.316
Vacaciones 4,17%	73.746
Cesantías 8,33%	147.316
Intereses cesantías 1%	1.473
Caja de Compensación Familiar 4%	70.740
I.C.B.F. 3%	53.055
SENA 2%	35.370
Salud 8,5%	150.323
Pensión 12%	212.220
Riesgos Profesionales 0,522%	9.232
Dotación 7%	123.795
Total mes	3.004.586
Total año	36.055.029

- **Costos indirectos fabricación.** Hacen parte de los costos indirectos de fabricación, (CIFS), la mano de obra indirecta, los materiales indirectos, los insumos, la depreciación, mantenimiento, y otros cifs, como seguros y parte del arriendo

Mano de obra indirecta. Hace parte de la mano de obra indirecta, el monto correspondiente a los salarios y prestaciones del jefe de producción, que hará las funciones de control de calidad y supervisión.

Tabla 54. Costo de mano de obra indirecta:

Concepto	Jefe de producción.
Sueldo mes	1.000.000
Subsidio de transporte	70.500

Prima 8,33%	83.300
Vacaciones 4,17%	41.700
Cesantías 8,33%	83.300
Intereses cesantías 1%	833
Caja de Compensación Familiar 4%	40.000
I.C.B.F. 3%	30.000
SENA 2%	20.000
Salud 8,5%	85.000
Pensión 12%	120.000
Riesgos Profesionales 0,522%	5.220
Dotación 7%	70.000
Total mes	1.649.853
Total año	19.798.236

Materiales indirectos: hacen parte de los materiales indirectos, las bolsas para empaque del producto terminado y las marquillas

Tabla 55. Costos de materiales indirectos:

PRESENTACIÓN	EMPAQUES	VALOR UNITARIO	VALOR	VALOR AÑO
			MES	
BOLSAS X 50 UNIDADES	1.040	100	8.667	104.000
Marquillas	52.000	30	130.000	1.560.000
TOTAL			138.667	1.664.000

Insumos. Se consideran insumos, los elementos requeridos para transformar la materia prima en producto terminado, en la elaboración de bolso de neumático reciclado, como es el caso de la energía y gas

Tabla 56. Costo de insumos

Concepto	Uds a producir	Valor por ud \$	Valor total \$/mes	Valor total \$/año
Gas M3	220	783,68	172.410	2.068.915
Energía Kw/mes	450	394,57	177.557	2.130.678
Total			349.966	4.199.593

Depreciación. El sistema de depreciación utilizado será el método de línea recta, tomando como base la vida útil del bien desde el punto de vista contable, por otra parte se calcula el valor del salvamento para aquellos que tiene una vida de más de cinco años.

Tabla 57. Depreciación de maquinaria y equipos y herramientas

Activo	Valor del activo	Años depreciables	Depreciación año	Depreciación mes	Valor de salvamento
Maquinaria y equipos	33.000.000	10	3.300.000	275.000	16.500.000
Herramientas	5.000.000	5	1.000.000	83.333	0
TOTAL	38.000.000		4.300.000	358.333	16.500.000

Mantenimiento. Se prevé, para mantenimiento el 5% el valor del activo de la maquinaria y equipos y de herramientas a utilizar.

Tabla 58. Mantenimiento de maquinaria y equipos y herramientas:

Activo	Valor del activo	Proporción %	Valor año \$	Valor mes \$
Maquinaria y equipos	33.000.000	0,05	1.650.000	137.500
Herramientas	5.000.000	0,05	250.000	20.833
TOTAL	38.000.000		1.900.000	158.333

- **Otros CIFS.** Se consideran como otros cif, el seguro de maquinaria y equipos, y herramientas, equivalente al 1% del valor del bien por cada año y el 70% del valor total de arrendamiento cargado a la producción de los bolsos.

Tabla 59. Seguros:

Activo	Valor del activo	Proporción %	Valor año \$	Valor mes \$
Maquinaria y equipos	33.000.000	0,01	330.000	27.500
Herramientas	5.000.000	0,01	50.000	4.167
TOTAL	38.000.000		380.000	31.667

- **Total CIFS.** En resumen y de acuerdo con los cálculos anteriores se presenta el valor de los CIF, correspondiente a mano de obra indirecta, materiales indirectos, insumos, depreciaciones, mantenimiento y otros cif, (Seguros y la provisión de arriendo para el área de producción)

Tabla 60. Total costos indirectos de fabricación.

Concepto	Costo \$/Mes	Costo \$/año
Mano de obra indirecta	1.649.853	19.798.236
Materiales indirectos	138.667	1.664.000
Insumos	349.966	4.199.593
Depreciación	358.333	4.300.000
Mantenimiento	158.333	1.900.000
Otros cifs: Seguro	31.667	380.000
Arriendo (70%)	700.000	8.400.000
Total	3.386.819	40.641.829

Total costos de producción. Total costos de producción. Se presenta a continuación el resumen de los costos de producción para el mes y año que incurrirá la planta para la elaboración de los bolsos.

Tabla 61. Total costos de producción

Concepto	Año 1	Costo mes
Materias primas	139.767.000	11.647.250
Mano de obra directa	36.055.029	3.004.586
CIFS	40.641.829	3.386.819
Total	216.463.859	18.038.655

5.1.3.2. Gastos de administración y ventas. Se consideran como gastos de administración y ventas, los correspondientes a nómina administrativa, la

depreciación de muebles y enseres y equipo de oficina, amortización de diferidos y los gastos generales.

Tabla 62. Nómina administrativa

Concepto	Gerente	Secretaria
Sueldo mes	1.500.000	589.500
Subsidio de transporte		70.500
Prima 8,33%	124.950	49.105
Vacaciones 4,17%	62.550	24.582
Cesantías 8,33%	124.950	49.105
Intereses cesantías 1%	1.250	491
Caja de Compensación Familiar 4%	60.000	23.580
I.C.B.F. 3%	45.000	17.685
SENA 2%	30.000	11.790
Salud 8,5%	127.500	50.108
Pensión 12%	180.000	70.740
Riesgos profesionales 0,522%	7.830	3.077
Dotación 7%	105.000	41.265
Total mes	2.369.030	1.001.529
Total año	28.428.354	12.018.343

Depreciación administrativa: Se incluye la depreciación de muebles y enseres y equipo de oficina requeridos para el área administrativa.

Tabla 63. Depreciación de muebles y enseres y equipo de oficina:

Activo	Valor del activo	Años depreciables	Depreciación año	Depreciación mes	Valor de salvamento
Muebles y enseres	1.490.000	10	149.000	12.417	745.000
Equipo de oficina	3.170.000	5	634.000	52.833	-
Total	4.660.000		783.000	65.250	745.000

Amortización de diferidos. Se amortiza la inversión diferida para el área administrativa a 5 años.

Tabla 64. Amortización de diferidos

Activo	Valor del activo	Años Amortizables	Amortización \$ año	Valor \$mes
Diferidos	20.023.200	5	4.004.640	333.720
TOTAL	20.023.200		4.004.640	333.720

Gastos generales: Se incluyen los demás gastos generales, correspondientes a honorarios del contador, publicidad, mantenimiento, seguros, arriendo (30%) servicios públicos y demás, para la prestación de un mejor servicio

Tabla 65. Mantenimiento administrativo

Activo	Valor del activo	Proporción %	Valor año \$	Valor mes \$
Muebles y enseres	1.490.000	0,05	74.500	6.208
Equipo de oficina	3.170.000	0,05	158.500	13.208
TOTAL	4.660.000		233.000	19.417

Tabla 66. Seguros administrativos.

Activo	Valor del activo	Proporción %	Valor año \$	Valor mes \$
Muebles y enseres	1.490.000	0,01	14.900	1.242
Equipo de oficina	3.170.000	0,01	31.700	2.642
TOTAL	4.660.000		46.600	3.883

Tabla 67. Gastos generales

Concepto	Valor mes \$	Valor \$/año
Honorarios	250.000	3.000.000
Publicidad	450.000	5.400.000
Arriendo (30%)	300.000	3.600.000
Mantenimiento	19.417	233.000
Seguros	3.883	46.600
Servicios públicos	300.000	3.600.000
Papelería	80.000	960.000
Aseo y cafetería	50.000	600.000
Total	1.453.300	17.439.600

Los gastos generales son los que no varían al variar la cantidad producida. Estos son Gastos no relacionados directamente con la producción como los honorarios, la publicidad, el arriendo y el mantenimiento. Son generados de una forma habitual y reflejan el gasto de la estructura que una empresa necesita para llevar a cabo sus actividades ordinarias: alquiler y conservación del local, electricidad, gastos de administración, etc.

Tabla 68. Gastos de administración y ventas.

Concepto	Valor \$/año	Valor mes
Nómina	40.446.697	3.370.558
Depreciación administrativa	783.000	65.250
Amortización de administración	4.004.640	333.720
Gastos generales	17.439.600	1.453.300
Total	62.673.937	5.222.828

5.1.3.3. Gastos Financieros.

Tabla 69. Gastos financieros

Concepto	Valor \$
Intereses primer mes	722.400
Intereses segundo mes	710.360
Total	1.432.760

5.1.3.4. Total Capital de Trabajo. Para el total del capital de trabajo requerido, se prevé para los dos primeros meses de operación de la empresa, tengan presente que no se toman en cuenta los rubros que en su momento no generan salida de dinero, como es el caso de las prestaciones de ley, depreciaciones y amortización de diferidos.

Tabla 70. Capital de trabajo

Descripción	Valor \$ 2 meses
Costos de producción	34.202.674
Gastos de administración y ventas	9.441.189
Gastos financieros	1.432.760
Total	45.076.623

5.1.4. Inversión total. En este numeral se tienen en cuenta la inversión fija, inversión diferida y el capital de trabajo

Tabla 71. Inversión Total.

Descripción	Valor \$
Inversión fija	42.660.000
Inversión diferida	20.023.200
Capital de trabajo	45.076.623
Total	107.759.823

5.1.5. Fuentes de financiación.

Tabla 72. Fuentes de financiación.

Recursos	Valor \$	%
Recursos crédito	43.000.000	40
Recursos propios	64.759.823	60
Total	107.759.823	100

Se optó tomar como base de evaluación un crédito, el cual consta de las siguientes condiciones:

Entidad: Banco Popular

Monto total solicitado. \$43.000.000.

Plazo. 60 meses 5 años

Tasa anual del 20,16%

Tasa mensual: 1.68%

Tabla 73. Amortización del crédito

PERIODO	INVERSION	INTERESES	AMORTIZACION	CUOTA	SALDO
0	43.000.000				43.000.000
12		589.960	716.667	1.306.627	34.400.000
Subtotal		7.874.160	8.600.000	16.474.160	34.400.000
24		445.480	716.667	1.162.147	25.800.000
Subtotal		6.140.400	8.600.000	14.740.400	25.800.000
36		301.000	716.667	1.017.667	17.200.000
Subtotal		4.406.640	8.600.000	13.006.640	17.200.000
48		156.520	716.667	873.187	8.600.000
Subtotal		2.672.880	8.600.000	11.272.880	8.600.000
60		12.040	716.667	728.707	0
Subtotal		939.120	8.600.000	9.539.120	
Total		22.033.200	43.000.000	65.033.200	

5.2. COSTOS

La estructura de costos y gastos se dividen en fijos y variables.

5.2.1. Costos fijos. Son aquellos costos y gastos que se deberán aprovisionar y cancelar, produzcase o no y que no sufren variación en el tiempo.

Tabla 74. Costos fijos.

Costos y gastos fijos	Valor total \$/año
Nomina administrativa	40.446.697
Honorarios	3.000.000
Publicidad	5.400.000
Arriendo	12.000.000
Papelería	960.000
Aseo y cafetería	600.000
Depreciación	5.083.000
Mantenimiento	2.133.000
Amortización de diferidos	4.004.640
Seguros	426.600
Gastos financieros (Intereses)	7.874.160
Total costos y gastos fijos	81.928.097

5.2.2. Costos variables. Se toman como variables porque tienen variación en el tiempo y fundamentalmente porque en la medida en que se incrementen las unidades a producir se incrementan sus costos y gastos. En el presente proyecto los costos y gastos variables lo representan la materia prima variable y los costos indirectos de fabricación.

Tabla 75. Costos variables.

Costos y gastos variables	Valor total \$/año
Materias primas	139.767.000
Mano de obra directa	36.055.029
Mano de obra indirecta	19.798.236
Materiales indirectos	1.664.000
Insumos	4.199.593
Servicios públicos	3.600.000
Total costos y gastos variables	205.083.859

Nota: Los costos variables son los que se cancelan de acuerdo al volumen de producción, tal como la mano de obra, (si la producción es baja, se contratan pocos empleados, si aumentan pues se contrataran más y si disminuye, se despedirán)

5.2.3. Costos totales unitarios.

Tabla 76. Costos totales unitarios.

Total costos y gastos	Valor total \$/año
Costos y gastos fijos	81.928.097
Costos y gastos variables	205.083.859
Total costos y gastos	287.011.956

5.3 PRECIO DE VENTA

El precio de Venta fue definido teniendo en cuenta los resultados del estudio de mercado en cuanto a el valor promedio dispuesto a pagar por el mercado potencial, también se tuvieron en cuenta los precios de los productos sustitutos, el costo de producción y la ganancia o rentabilidad esperada, tomando como base la

competencia reinante y los costos y gastos que incurrirá la empresa, se fija como política la estrategia de precios que se obtendrá un 50% de ganancias del costo unitario dado que es un producto en un gran porcentaje manufactura artesanal y esta parte por su manualidad es difícil calcular con exactitud, por eso se calcula a criterio y beneficio de los autores.

Tabla 77. Precio de venta

Costo por unidad	5557,94
Precio de venta por ud.	9263

5.4. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS

5.4.1 Estado de resultado proyectado a 5 años

Tabla 78. Estado de resultado proyectado a 5 años

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ingresos por ventas	478.353.259	585.139.789	682.663.087	780.186.385	877.709.683
Tota Ingresos	478.353.259	585.139.789	682.663.087	780.186.385	877.709.683
Costos de producción	216.463.859	263.004.508	307.715.274	350.795.413	396.398.816
Utilidad Marginal	261.889.401	322.135.281	374.947.813	429.390.972	481.310.867
Gastos de administración y ventas	62.673.937	62.673.937	62.673.937	62.673.937	62.673.937
Gastos Financieros	7.874.160	6.140.400	4.406.640	2.672.880	939.120

Utilidad antes de Imp.	191.341.304	253.320.944	307.867.236	364.044.155	417.697.810
Impuestos 33%		83.595.911	101.596.188	120.134.571	137.840.277
Utilidad Neta	191.341.304	169.725.032	206.271.048	243.909.584	279.857.533
Reserva legal 10%	19.134.130	16.972.503	20.627.105	24.390.958	27.985.753
Utilidad por distribuir	172.207.173	152.752.529	185.643.943	219.518.626	251.871.779

5.4.2 Flujo de Caja Proyectado.

Tabla 79. Flujo de Caja Proyectado.

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Entradas						
Efectivo						
Ingresos por ventas	-	478.353.259	585.139.789	682.663.087	780.186.385	877.709.683
Aporte de socios	64.759.823					
Crédito	43.000.000					
Total de Entradas	107.759.823	478.353.259	585.139.789	682.663.087	780.186.385	877.709.683
Salidas						
Maquinaria y equipos	33.000.000					
Muebles y enseres	1.490.000					
Equipo de oficina	3.170.000					
Herramientas	5.000.000					
Total inversión fija	42.660.000					
Inversión Diferida	20.023.200					
Costos de producción		216.463.859	263.004.508	307.715.274	350.795.413	396.398.816
Gastos de administración						

		62.673.937	62.673.937	62.673.937	62.673.937	62.673.937
						7
Gastos Financieros		7.874.160	6.140.400	4.406.640	2.672.880	939.120
Impuesto renta		-	83.595.911	101.596.188	120.134.571	137.840.277
Reserva legal		19.134.130	16.972.503	20.627.105	24.390.958	27.985.753
Total salidas	62.683.200	306.146.086	432.387.260	497.019.144	560.667.759	625.837.904
Saldo (Entradas - salidas)	45.076.623	172.207.173	152.752.529	185.643.943	219.518.626	251.871.779
Más depreciación		5.083.000	5.083.000	5.083.000	5.083.000	5.083.000
Más Amortización diferidos administrativo		4.004.640	4.004.640	4.004.640	4.004.640	4.004.640
Más Reserva legal		19.134.130	16.972.503	20.627.105	24.390.958	27.985.753
Menos pago a Principal		8.600.000	8.600.000	8.600.000	8.600.000	8.600.000
Total saldo neto	45.076.623	191.828.944	170.212.672	206.758.688	244.397.224	280.345.173
Recuperación de inversión						64.759.823
Inversión residual de activos						17.245.000
Total flujo neto						

		191.828.94 4	170.212.672	206.758.688	244.397.224	362.349.9 96
Saldo Inicial		45.076.623	236.905.567	407.118.239	613.876.927	858.274.1 51
Saldo Final	45.076.623	236.905.56 7	407.118.239	613.876.927	858.274.151	1.138.619 .324

5.4.3 Balance General a 5 años.

Tabla 80. Balance General a 5 años

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS						
Activo corriente						
Caja y Bancos	45.076.623	236.905.567	407.118.239	613.876.927	858.274.151	1.138.619.324
Total activo corriente	45.076.623	236.905.567	407.118.239	613.876.927	858.274.151	1.138.619.324
ACTIVO FIJO						
Maquinaria y equipos	33.000.000	33.000.000	33.000.000	33.000.000	33.000.000	33.000.000
Muebles y enseres	1.490.000	1.490.000	1.490.000	1.490.000	1.490.000	1.490.000
Equipo de oficina	3.170.000	3.170.000	3.170.000	3.170.000	3.170.000	3.170.000
Herramientas	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
Total inversión fija	42.660.000	42.660.000	42.660.000	42.660.000	42.660.000	42.660.000
Menos Dep. Acumulada.		5.083.000	10.166.000	15.249.000	20.332.000	25.415.000
Total activo fijo	42.660.000	37.577.000	32.494.000	27.411.000	22.328.000	17.245.000
Diferidos	20.023.200	20.023.200	20.023.200	20.023.200	20.023.200	20.023.200
Menos Amortización dife. Acumu.		4.004.640	8.009.280	12.013.920	16.018.560	20.023.200
Total Activos diferidos	20.023.200	16.018.560	12.013.920	8.009.280	4.004.640	-
TOTAL ACTIVOS	107.759.823	290.501.127	451.626.159	649.297.207	884.606.791	1.155.864.324

PASIVOS						
PASIVO CORRIENTE						
Obligaciones a corto plazo	8.600.000	8.600.000	8.600.000	8.600.000	8.600.000	-
Total pasivo corriente	8.600.000	8.600.000	8.600.000	8.600.000	8.600.000	-
Pasivo no corriente						
Obligaciones a largo plazo	34.400.000	25.800.000	17.200.000	8.600.000	0	-
Total pasivo no corriente	34.400.000	25.800.000	17.200.000	8.600.000	-	-
Total Pasivos	43.000.000	34.400.000	25.800.000	17.200.000	8.600.000	
Patrimonio						
Aporte de socios	64.759.823	64.759.823	64.759.823	64.759.823	64.759.823	64.759.823
Reserva legal		19.134.130	36.106.634	56.733.738	81.124.697	109.110.450
Utilidades del ejercicio		172.207.173	152.752.529	185.643.943	219.518.626	251.871.779
Utilidades del ejercicio anteriores			172.207.173	324.959.703	510.603.646	730.122.271
PATRIMONIO	64.759.823	256.101.127	425.826.159	632.097.207	876.006.791	1.155.864.324
Total (Pasivo Patrimonio)	107.759.823	290.501.127	451.626.159	649.297.207	884.606.791	1.155.864.324

5.5 RESULTADOS

- Para la puesta en marcha de la empresa, se requiere de una inversión total de \$ 107.759.823 representada en fija, \$ 42.660.000, diferida \$ 20.023.200, y capital de trabajo para dos meses de \$ 45.076.623.
- Los indicadores financieros muestran que es un negocio rentable: el Valor Presente Neto de \$ 754.304.700, es positivo, y la Tasa Interna de Retorno es 176,74%, y su recuperación de la inversión es a un tiempo de 1 año y medio aproximadamente.
- El costo unitario estimado promedio por bolso de acuerdo a su estructura de costos y gastos es de \$5.577, para venderlo a \$9.263., obteniendo un margen de ganancia promedio del 40%.
- Se proyectaron los ingresos y egresos a cinco años, el cual se trabajó a pesos constante, el cual se presentaron los estados de resultados básicos, como el estado de ganancias y pérdidas, el flujo de caja y el balance general base para su evaluación financiera, para comprobar su conveniencia y futura puesta en marcha, lo cual muestra un ejercicio financiero viable para el proyecto.

6. EVALUACION DEL PROYECTO

6.1. PUNTO DE EQUILIBRIO

Es una herramienta básica con la cual se puede determinar el número de unidades mínimo a vender para que la empresa cubra sus costos y gastos. El punto de equilibrio, es denominado también el “punto muerto” donde se puede determinar el nivel de las ventas necesario para que la empresa cubra sus costos¹². El concepto de punto de equilibrio desarrolla una metodología para establecer una situación donde la empresa ni pierda ni gane dinero.

El punto de equilibrio se calcula matemáticamente, bajo la siguiente formula:

$$\text{QP.E} = \frac{\text{CF}}{\text{PV} - \text{CVU}} = \frac{\$ 81.928.097}{\$9.263 - \$5.575} = 22.214 \text{ Uds}$$

Dónde:

$$\text{CF} = \$ 81.928.097$$

$$\text{CVU} = \$ 5.575$$

$$\text{PV} = \$ 9263$$

¹²Administración Financiera. Humberto Pradilla Ardila. UIS. FEDI, Bucaramanga, Julio de 1986, página 137

Tabla 81. Punto de equilibrio

CONCEPTO	VALOR \$
Ingresos por ventas (22.214 x 9.263)	205.768.282
Menos Costos variables totales 22.214 x 5.575)	123.843
Margen de contribución	81.928.097
Menos costos fijos	81.928.097
Utilidad	0.00

6.2 IMPACTO SOCIAL

El proyecto de producción de bolsos de neumático reciclado, ubicado en el municipio de San Gil, Santander, busca contribuir con los programas de protección y cuidado del medio ambiente que lidera el gobierno Nacional, en su agenda única y acompaña el Departamento, Municipio y entidades de apoyo como La Cámara de Comercio Local.

En el mediano plazo generará nuevos empleos, elevando la calidad de vida de los actores, impulsando los procesos de industrialización.

Con el montaje de la empresa Doma Ltda., en San Gil Santander, se genera un impacto social positivo que radica en los siguientes puntos:

- La motivación para la creación de empresas industriales en una región donde el comercio es la actividad predominante.
- La generación de empleos 5 directos y 1 indirectos.

- Se ofrecerá a los Santandereanos un producto autóctono, producido en la región para la región, demostrando que en San Gil existen oportunidades de negocios, el personal capacitado, los conocimientos necesarios y la tecnología necesaria para explotarlo.

En el corto plazo se busca mantener empleos actuales y contribuir a disminuir el desempleo del municipio.

6.3 IMPACTO AMBIENTAL.

El objetivo de realizar el análisis del impacto ambiental de la empresa es administrar los recursos sin destruirlos. La empresa busca la mejor alternativa para:

- La preservación del hombre, la flora y la fauna
- La protección del suelo, agua y paisaje.
- Impacto social y cultural.
- Calificación de impactos más significativos por la ejecución del proyecto.
- Alternativas que minimicen controlen los impactos generados por el proyecto.

Es necesario reconocer la importancia que tiene identificar cada uno de los detalles relacionados con el impacto ambiental generado al colocar en marcha el proyecto y buscar las estrategias para tratar de mitigar el impacto ambiental generado.

Componente Atmosférico: La calidad del aire será afectada temporalmente de manera puntual en el transcurso de la adecuación de las instalaciones de la Planta. Se considera que estos efectos tienen un desarrollo rápido y de importancia baja.

Aporte de residuos sólidos (basuras) a las corrientes de aguas, por descuido de los operarios en el manejo de las basuras que se generan.

Los dos eventos se pueden prevenir, razón por la cual los efectos que ocasionan son de baja probabilidad de ocurrencia, corta duración y alta importancia.

Componente Socioeconómico: En el proceso de adecuación de las instalaciones se contrata mano de obra calificada y no calificada, esto genera empleo temporal se produce un efecto benéfico de mediana importancia.

La ejecución del proyecto brindará beneficio desde el punto de vista económico por la generación de empleo y mejora de la condición de vida de cada uno de los integrantes de la organización. Tiene un efecto benéfico, a largo plazo e importancia alta.

Licencia Ambiental cuando los Municipios del área de influencia de los mismos contarán con Plan de Ordenamiento de Uso del Suelo. Este Decreto, además previó un régimen de transición según el cual todos los proyectos adelantados con anterioridad a la expedición de la Ley 99 de 1993 y que con ocasión de la misma y de su decreto reglamentario requirieran Licencia Ambiental deberían presentar ante las autoridades ambientales Planes de Manejo Ambiental. De igual forma, previó la necesidad de Planes de Manejo Ambiental para proyectos de rehabilitación de vías. Todo lo anterior con el fin de contar con instrumentos de manejo y control ambiental adecuados a las obras, actividades o proyectos iniciados antes de la expedición de la norma y se consideraba que causaban graves impactos ambientales.

Para efectos de la reglamentación y clasificación de los proyectos, obras o actividades industriales que requieren Licencia Ambiental otorgada por las Corporaciones Autónomas Regionales, el Ministerio del Medio Ambiente, agrupará las actividades productivas pertinentes con base en el Código Internacional Industrial Unificado -CIIU-, y tendrá en cuenta para estos efectos, los siguientes aspectos: 13

- a. Tamaño y capacidad instalada.
- b. Riesgo ambiental inherente.
- c. Valor del proyecto, obra o actividad.
- d. Cantidad de personal vinculado al proyecto, obra o actividad.
- e. Número de usuarios.
- f. Vulnerabilidad de las áreas afectadas.
- g. Ubicación.
- h. Consumo de recursos naturales y de energía.
- i. Tipo de residuos sólidos, líquidos y gaseosos generados.
- j. Tecnología.

6.4 Impacto financiero.

6.4.1 Valor presente neto. “Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos netos actualizados, descontados a la inversión inicial”¹⁴

Se considera como la verdadera utilidad marginal del capital que resulta de la diferencia entre ingresos y egresos o excedentes netos, situada en el presente.

¹³ REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. DECRETO No. 1753 DEL 3 DE AGOSTO DE 1994. Modificado por la [Resolución 655 de 1996]. Por el cual se reglamentan parcialmente los [Títulos VIII y XII de la Ley 99 de 1993] sobre licencias ambientales.

¹⁴ Gabriel Baca Urbina, Evaluación de proyectos, Mac grawhill, quinta edición, 2.008. pág 181

Para el cálculo del VPN, se requiere determinar la tasa mínima atractiva de retorno, TMAR, que es lo mínimo que un inversionista espera le rente sus aportes, donde se compare y analiza si le dará más incursionar en el mercado financiero o en el proyecto, es decir es lo que espera le rinda su inversión comparada con las tasas o índices ofrecidos por el mercado bursátil o entidades financieras o terceros

Para el cálculo de la TMAR, se tiene la siguiente fórmula:

$$\text{TMAR} = ((1 + \text{FI}) \times (1 + \text{TR})) - 1 \times 100$$

Dónde:

FI: Inflación de 2.012 fue de 2,44%, según el departamento Administrativo de Estadística, Dane a cierre de 2.012 ¹⁵

TR: Se toma como tasa de riesgo el 10%, El nivel de riesgo de la empresa solicitante, de acuerdo con ese flujo de caja, con el fin de determinar los montos y plazos adecuados para cada financiación. Según estas mismas variables, se definen los puntos básicos que han de sumarse a la tasa DTF, para así obtener la tasa de financiación del crédito¹⁶

$$\text{TMAR} = ((1,0373) \times (1,10)) - 1 \times 100 = 14,103\%$$

$$\text{TMAR} = (14,103 \times 0,60) + (0,40 \times (20,16 \times (1 - 0,33)))$$

$$\text{TMAR} = 13,86\%$$

Dado que el análisis se hace con pesos constantes se procede a deflactar la TMAR, sin los efectos inflacionarios, a través del siguiente procedimiento.

¹⁵ DANE, A Diciembre 31 de 2.011

¹⁶<http://www.revistaalimentos.com.co/ediciones/edicion3/finanzas/mas-barato-comprar-por-leasing.htm>

TMAR deflactada:

$$\text{TMAR} = \frac{(1 + \text{TMAR})}{(1 + \text{TI})} - 1 * 100 = \frac{1.1386}{1,0373} - 1 \times 100 = 9,77\%$$

Las utilidades netas actualizadas, resulta de traer a pesos de hoy los excedentes estimados en los cinco años de vida del proyecto, para determinar el valor del proyecto con el costo de capital a pesos constantes. El valor presente neto se calcula a partir de los resultados obtenidos año tras año durante la vida útil del proyecto, teniendo en cuenta la inversión inicial en el año base, la tasa mínima aceptable de rendimiento de los inversionistas es del 9,77% anual sin tener en cuenta la inflación por trabajar pesos constantes en los flujos netos actualizados.

Tabla 82. Valor presente neto. VPN

Año	Inversión	Flujos Netos	Factor de	Flujos Netos	VPN
		Sin Actualizar	Actualización	Actualizados	Actualizados
			(1+i)		
0	107.759.823				-107.759.823
1		191.828.944	0,9090	174.372.510	174.372.510
2		170.212.672	0,8263	140.646.731	140.646.731
3		206.758.688	0,7511	155.296.450	155.296.450
4		244.397.224	0,6828	166.874.425	166.874.425
5		362.349.996	0,6206	224.874.407	224.874.407
Total		1.175.547.524		862.064.523	754.304.700

VPN = Fondos Netos Actualizados – Inversión

$$\text{VPN} = \sum(\text{EXN}) (1+i)^{-t} - K(1+i)^{-t}$$

$$\text{VPN} = \$862.064.523 - \$107.759.823$$

$$\text{VPN} = \$754.304.700$$

El VPN de \$ 754.304.700 al ser superior a cero (0), se concluye que el proyecto es rentable y conveniente para su futura puesta en marcha. Valor relativamente alto si se tiene en cuenta que los excedentes netos no se distribuyen y se van reinvierten en el desarrollo mismo del proyecto, año tras año.

6.4.2 Tasa Interna Retorno (TIR).¹⁷ La TIR es aquella tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a la inversión aproximadamente y su utilidad sea igual a cero o en otros términos que iguale la suma de los flujos netos descontada la inversión inicial.

Formula:

$$\begin{aligned} \text{T.I.R.} &= \sum (\text{FNE}) (1+r)^{-t} - k (1+r)^{-t} \\ r &= \text{Tasa Interna de Retorno} \\ \text{F.N.E.} &= \text{Flujos netos de efectivo} \\ K &= \text{Inversión} \\ t &= \text{Período de años 1, 2, 3, 4, 5.} \end{aligned}$$

La tasa estimada y aproximada donde se alcanza que los flujos netos de efectivo actualizados sean aproximadamente igual a la inversión total de \$ 107.759.823 es del 176.64%.

La tasa del 176.74%, comparada con la tasa mínima de retorno de los inversionistas, (TMAR) del 9,77%, y de los indicadores del mercado financiero como de las diferentes variables económicas es relativamente superior, por tanto se concluye que el proyecto es rentable desde el punto de vista financiero y conveniente para su futura ejecución.

¹⁷Op cit. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de proyectos, Mac grawhill, quinta edición, 2.008. pág 183

Tabla 83. Tasa interna de retorno TIR

Año	Inversión	Flujos Netos	Factor de	Flujos Netos	Flujos Netos
			Actualización	Actualizados	actualizados
			(1+r)		
0	107.759.823	- 107.759.823			- 107.759.823
1		191.828.944	0,7050	135.239.405	135.239.405
2		170.212.672	0,4970	84.595.698	84.595.698
3		206.758.688	0,3504	72.448.244	72.448.244
4		244.397.224	0,2470	60.366.114	60.366.114
5		362.349.996	0,1741	63.085.134	63.085.134
Total				415.734.596	307.974.773

6.4.3. Periodo de recuperación. Es el periodo de tiempo en el cual se cubre el monto total de la inversión, con los flujos netos de efectivo actualizados a una tasa de 9,77%.

El periodo de tiempo donde la inversión total de \$107.931.606, se recuperará es aproximadamente de 1 año aproximadamente, tiempo relativamente corto dada la inversión, sin embargo esto se daría siempre y cuando se reinvirtieran los excedentes netos año tras año en el desarrollo del proyecto y no hubiese redistribución de los mismos

Por cada peso \$1 que la empresa de producción y comercialización de bolsos de neumático reciclado deva en el corto plazo, posee \$10,70, representados en activos corrientes, para afrontar sus compromisos, en un corto plazo.

Bloque de razones de endeudamiento. Se entiende como aquella actividad en la cual la empresa usa dineros suministrados por terceras personas con fines de financiar la empresa y producir más utilidades.

Nivel de endeudamiento. Indica el porcentaje de participación de los acreedores dentro de la empresa. Se determina dividiendo los pasivos totales por los activos totales.

AÑO 1 %

Nivel de endeudamiento	Total Activos	
	Total pasivos	3,74

Al finalizar el primer periodo contable, la razón indica que por cada peso que la empresa tiene invertidos en activos el 0,0374 queda como remanente de la financiación de los acreedores, en otras palabras los acreedores (Banco) son dueños del 37,4% de la empresa al finalizar el primer año

Bloque de razones de actividad. Este bloque es denominado de actividad o de rotación, mide la efectividad con que la empresa está usando sus recursos.

La efectividad está medida por la generación de liquidez de ciertas cuentas específicas con fines de pagar las obligaciones a medida que lleguen los vencimientos.

Rotación de activos totales. Corresponden a los activos totales sin descontar la depreciación, se calcula dividiendo las ventas en los activos totales brutos.

La rotación de los activos totales de la empresa para el año 1 fue de 12,83 veces otra interpretación es que por cada peso que se tiene invertido en activos se generaron unas ventas de \$12,83.

		AÑO 1 %
Rotación de activos	Ingresos por venta	12,83
	Total activos	

Bloque de razones de rentabilidad. La aplicación de este bloque da la idea de la efectividad de la efectividad de la administración para tener control sobre los costos y gastos y convertir las ventas en utilidades.

La rentabilidad se encuentra asociada con las ventas, los activos y el capital. Para medir la rentabilidad se analizaron las siguientes razones:

❖ **Margen bruto de ganancias.** Es decir, la utilidad bruta dividida por las ventas netas.

Para los primeros años el margen bruto de ganancia es aceptable, debido a que por cada peso que la empresa venda se genera una utilidad bruta antes de impuestos del 10%, el cual es conveniente

		AÑO 1 %
Margen bruto de ganancia	Utilidad antes de impuestos	10,00
	Ingresos totales	

Margen neto de ganancias. Este se calcula dividiendo la utilidad neta por las ventas netas.

Esta razón muestra un margen aceptable de utilidad después de haber realizado todas las erogaciones sobre las ventas. Para el primer año la utilidad neta es del 6,7% lo que demuestra que por cada peso vendido la empresa ganó \$0,67 pesos.

		AÑO 1 %
Utilidad Neta	Utilidad neta	6,7
	Ingresos totales	

6.5 Conclusiones de la evaluación social, ambiental y financiera.

- La empresa productora de bolsos de neumático reciclado, dadas las estimativos y pronósticos resultantes de los estudios técnicos, administrativo y financiero, logra su punto de equilibrio o punto muerto, es decir sin obtener pérdidas ni ganancias al producir y vender un total de 22.214 bolsos que representan un ingreso de \$205.768.282
- Financieramente es un escenario ambicioso y rentable, al arrojar unos datos positivos donde el VPN de \$ 754.304.700, es valor relativamente alto si se tiene en cuenta que los excedentes netos no se distribuyen y se van reinvierten en el desarrollo mismo del proyecto, año tras año, la tasa mínima aceptable de rendimiento de los inversionistas es del 9,77% anual sin tener en cuenta la inflación por trabajar pesos constantes en los flujos netos actualizados y con una TIR, del 176.64%, que comparada con la tasa mínima de retorno de los inversionistas, (TMAR) del 9,77%.
- El periodo de tiempo donde la inversión total de \$ 107.759.823 se recuperará es aproximadamente de 1 año aproximadamente, tiempo relativamente corto dada la inversión, sin embargo esto se daría siempre y cuando

se reinvirtieran los excedentes netos año tras año en el desarrollo del proyecto y no hubiese redistribución de los mismos.

➤ Por todo lo anterior, y analizados los resultados frente a los indicadores del mercado financiero como de las diferentes variables económicas es relativamente superior, se concluye que el proyecto es rentable desde el punto de vista financiero y conveniente para su futura ejecución.

7. CONCLUSIONES

Se tomó como mercado objetivo todas las personas sin distinción de edad, pertenecientes a los municipios de San Gil y Socorro. De acuerdo a la encuesta, podríamos concluir que los Agricultores son las personas que más utilizan algún elemento para el transporte de las herramientas de trabajo, pero lo realizan de acuerdo a sus costumbres, como es el caso de llevarlas en mochila.

Las personas encuestadas están dispuestas a cambiar la forma de transporte de sus herramientas y conocer el nuevo producto.

El bolso mediano es el más deseado y el color negro el de mayor preferencia. El canal elegido para comercializar los bolsos es el de distribuidor minorista para llegar a los clientes. Analizados el precio de la competencia y de acuerdo con la investigación de mercados aplicado a la población de San Gil, estarían dispuestos a pagar en promedio por cada bolso entre 10.000 y 50.000.

Para la fabricación de los bolsos de neumático reciclado, técnicamente es viable, al contar con los recursos necesarios para su producción y comercialización; se iniciará con una producción total de 51.640 unidades en presentación mediana. Para la elaboración de la línea de bolsos de neumático reciclado. Se destinará el 50% de la capacidad instalada, equivalente al 13.7% de la demanda total efectiva del primer año.

La nueva empresa crecerá proporcionalmente año a año en un 10%, donde se espera que a partir del segundo año sea el 60%, para el tercer año 70%, para el cuarto año 80% y para el quinto año 90% de la capacidad instalada. La empresa DOMA LTDA se ubicará en la SAN GIL.

DOMA LTDA” Teniendo en cuenta el carácter de la empresa, con una estructura organizacional soportada en una sociedad de responsabilidad limitada, se debe hacer una selección cuidadosa de los empleados que participan en la operación de la empresa considerando que es éste el encargado de adelantar de manera directa sobre el producto y el consumidor. Como ejercicio organizacional preliminar al funcionamiento de DOMA LTDA, se debe haber legalizado todo el situado administrativo, fiscal y legal de la misma.

La estructura organizacional es adecuada para este tipo de empresa, por cuanto se determinan las áreas funcionales y los respectivos cargos, por lo que se puede concluir que desde esta óptica es viable. Dentro de la política de compra se aprueba la búsqueda de mayores descuentos y mejores condiciones por parte de los proveedores.

Para la puesta en marcha de la empresa se requiere de una inversión total de \$ 107.759.823, representada en fija, \$ 42.660.000, diferida \$ 20.023.200, y capital de trabajo para dos meses de \$ 45.248.406. El costo unitario estimado promedio por bolso de acuerdo a su estructura de costos y gastos es de \$5.557, para venderlo a \$9.263., obteniendo un margen de ganancia promedio del 50%. Se proyectaron los ingresos y egresos a cinco años, el cual se trabajó a pesos constante, el cual se presentaron los estados de resultados básicos, como el estado de ganancias y pérdidas, el flujo de caja y el balance general base para su evaluación financiera, para comprobar su conveniencia y futura puesta en marcha.

La empresa productora de bolsos de neumático reciclado, dadas las estimativos y pronósticos resultantes de los estudios técnicos, administrativo y financiero, logra su punto de equilibrio o punto muerto, es decir sin obtener pérdidas ni ganancias al producir y vender un total de 22.214 bolsos que representan un ingreso de \$ 205.768.282

Financieramente es un escenario ambicioso y rentable, al arrojar unos datos positivos donde el VPN de \$ 754.304.700, es valor relativamente alto si se tiene en cuenta que los excedentes netos no se distribuyen y se van reinvierten en el desarrollo mismo del proyecto, año tras año, la tasa mínima aceptable de rendimiento de los inversionistas es del 9,77% anual sin tener en cuenta la inflación por trabajar pesos constantes en los flujos netos actualizados y con una TIR, del 176.64%, que comparada con la tasa mínima de retorno de los inversionistas, (TMAR) del 9,77%.

El periodo de tiempo donde la inversión total de \$ 107.759.823, se recuperará es aproximadamente de 1 año aproximadamente, tiempo relativamente corto dada la inversión, sin embargo esto se daría siempre y cuando se reinvirtieran los excedentes netos año tras año en el desarrollo del proyecto y no hubiese redistribución de los mismos.

Por todo lo anterior, y analizados los resultados frente a los indicadores del mercado financiero como de las diferentes variables económicas es relativamente superior, se concluye que el proyecto es rentable desde el punto de vista financiero y conveniente para su futura ejecución.

8. RECOMENDACIONES

Se sugiere participar en eventos empresariales para posicionar el producto en el mercado, desarrollar permanentemente estrategias de servicio al cliente de alta calidad en pro de clientes satisfechos siendo éstos recíprocos en la generación de nuevos clientes.

Con el fin de alcanzar los resultados positivos con la puesta en marcha del proyecto, se recomienda adelantar campañas exhaustivas de acuerdo a lo planteado en el plan promocional y publicitario, cuyo objetivo principal es posicionar la empresa mediante el conocimiento que las personas adquieran un producto.

En aras de mantener la sostenibilidad y competitividad empresarial, se hace necesario permanentemente, realizar estudios e investigaciones de mercados que evalúe permanentemente la aceptabilidad y satisfacción de producto en el mercado donde hará presencia la nueva empresa, y verificar la consecución de la principal materia prima en la zona de estudio, asegurando un producto de calidad y acorde a las necesidades y expectativas de los clientes.

BIBLIOGRAFIA

METODOLOGÍA, Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales; Méndez Alvarez Carlos: Cuarta edición. Pág. 135- 256.

PROYECTOS, Formulación y criterios de evaluación; Murcia M. Jairo Darío; Primera edición. Págs. 446.

www.camaradirecta.com/

www.sintramites.com

www.dian.gov.co

www.portonartesano.com.ar/modules.php?...herramientas

ANEXOS

Anexo A. Encuesta

NOMBRE: _____ **DIRECCIÓN:** _____

TELEFONO: _____ **CIUDAD:** _____

1. ¿Qué actividad desempeña actualmente?

Agricultor _____ Constructor _____

Electricista _____ Carpintero _____

2. ¿Transporta herramientas de trabajo?

SI _____ NO _____

3. ¿Cómo transporta sus herramientas de trabajo?

Mochila _____ Saco de fique _____

Bolsa _____ A la mano _____

4. ¿Cambiaría la forma de llevar sus herramientas de trabajo por un bolso?

SI _____ NO _____

5. ¿Qué dinero destinaria para comprar un bolso?

a. entre 10.000 y 50.000 b. entre 50.000 y 100.000

c. entre 100.000 y 150.000 d. más de 150.000

6. ¿En donde compra sus herramientas de trabajo?

a. Ferretería _____ b. Plaza de Mercado _____

c. Almacén de Eléctricos _____ e. Otros _____

7. ¿Qué tamaño de bolso compraría?

a. grande _____ b. mediano _____ c. pequeño _____

8. conoce algún otro material utilizado para la elaboración de bolsos?

SI _____ NO _____

9. Compraría un bolso elaborado en Neumático Reciclable?

SI _____ NO _____

10. ¿Qué expectativas tendría por conocer los bolsos elaborados en neumático reciclable?

Durabilidad _____ Diseño _____

Comodidad _____ Nuevo _____

11. ¿Medio de comunicación que usa para informarse?

Televisión _____ Radio _____

Afiche _____ Stand _____

12. ¿colores prefiere en un bolso?

Negro _____ Negro-rojo _____

Negro-gris _____ Negro-verde _____

13. ¿en dónde quiere encontrar el punto de venta?

Indiferente _____ Comercio de agro _____

14. ¿quiere servicio a domicilio?

Si _____

No _____

15. ¿Cuál es el medio de pago para sus compras?

Crédito _____ Efectivo _____
Tarjeta de crédito _____ Bonos _____