

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE BOLSAS DURABLES REUTILIZABLES EN EL
MUNICIPIO DE TULUÁ**

**OMAR ALEXANDER GALVIZ MOLINA
ÁNGELA VIVIANA PULIDO VELÁSQUEZ**

**UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS ECONÓMICAS Y CONTABLES
PROGRAMA ACADÉMICO DE CONTADURÍA PÚBLICA
TULUÁ
2015**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE BOLSAS DURABLES REUTILIZABLES EN EL
MUNICIPIO DE TULUÁ**

**OMAR ALEXANDER GALVIZ MOLINA
ÁNGELA VIVIANA PULIDO VELÁSQUEZ**

**Proyecto para optar al título de Contador Público
Director
RUBIEL GONZÁLEZ OCHOA**

**UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS ECONÓMICAS Y CONTABLES
PROGRAMA ACADÉMICO DE CONTADURÍA PÚBLICA
TULUÁ
2015**

Nota de Aceptación:

Firma Jurado

Firma Jurado

Firma Jurado

Tuluá, agosto de 2015

AGRADECIMIENTOS

...Agradezco a Dios quien me dio vida y fuerza para escalar este peldaño. Con todo mi cariño y amor dedico a mis padres quienes se esforzaron y se sacrificaron para lograr mis sueños, a mi esposa quien ha estado conmigo en todo momento y mi bebé que está a punto de nacer, mis hermanos y compañeras a quienes siempre tengo presente.

OMAR ALEXANDER GALVIZ MOLINA

Este trabajo no habría sido posible sin la ayuda directa o indirecta de muchas personas a las que agradezco por estar presentes en las distintas etapas de su elaboración, así como en el resto de formación profesional y mi vida.

Le agradezco a todos los docentes de la Unidad Central del Valle del Cauca UCEVA que compartieron sus conocimientos, haciendo posible que mi formación profesional se resumiera en satisfacción académica. En especial al profesor Rubiel González Ochoa quien me acompañó durante la elaboración de nuestro trabajo de grado.

A mis amigos y compañeros, a quienes trabajaron conmigo incondicionalmente durante 6 cortos años dando lo mejor de sí, su energía y empeño por el bien de nuestra formación profesional, a quienes depositaron su confianza, tiempo y los mejores momentos que viví durante esta etapa como estudiante de pregrado, dentro y fuera de la universidad.

A mi familia y seres más queridos que hoy se sienten orgullosos de verme formar para un futuro profesional, en especial a mi mamá y mi papá por no apartarse un solo día de mi vida con su particular modo de ver, ser y hacer su constante y difícil labor de ser los mejores padres que cualquiera pudiera imaginar, por el esfuerzo que hacen cada día para lograr darme educación y formarme como la persona que soy hasta el día de hoy.

Por último a mi novio, por impulsarme a dar inicio a mi carrera profesional y acompañarme durante el proceso de formación; gracias por siempre brindarme ese apoyo incondicional y darme fuerzas para nunca rendirme en los momentos difíciles.

Hoy me siento satisfecha porque siempre trate de dar lo mejor de mí, y sé que el granito de arena que cada persona puso para que este sueño se hiciera realidad no fue en vano, mil gracias a todos.

ÁNGELA VIVIANA PULIDO VELÁSQUEZ

DEDICATORIA

A Dios por permitirme alcanzar esta etapa de mi vida con gran éxito y brindarme todas las fuerzas necesarias para lograr los objetivos propuestos a través del proceso de formación.

A mis padres quienes permitieron que hoy en día su hija obtenga el título profesional, por depositar en mi la confianza y el apoyo suficiente y necesario.

Por ultimo quiero dedicar este logro a aquellas personas que hicieron parte de mi vida y que por razones que dios eligió hoy se encuentran en el paraíso enviándome la mejor energía positiva.

Especialmente a mi abuelo JOSÉ ABDÓN PULIDO y a mi tía PIEDAD PULIDO B. pues me encantaría celebrar a su lado este momento tan especial y anhelado, hoy sólo me queda agradecerles por haber hecho parte de mi familia con esa alegría que hasta el último día me transmitieron los quiero infinitamente.

ÁNGELA VIVIANA PULIDO VELÁSQUEZ

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	17
1. TITULO	19
2. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	20
2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	20
2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
2.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	24
2.4 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	24
2.5 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	25
3. JUSTIFICACIÓN	25
4. OBJETIVO	27
4.1 OBJETIVO GENERAL	27
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	27
5. MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA	28
Estudio legal	30
5.2 MARCO LEGAL	37
6. DISEÑO METODOLÓGICO	39
6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	39
6.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	39
6.3 UNIDAD DE ANÁLISIS	39
6.3.1 Fuentes para la obtención de información	40
6.3.1.1 Fuentes de información primaria	40
6.3.1.2 Población y muestra.	40
6.3.1.3 Determinación del tamaño de la muestra Fórmula:	40
7. ESTUDIO DE MERCADO	42
7.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO	42
7.1.1 Entorno geofísico del municipio de Tuluá	42
7.1.2 Análisis demográfico del municipio de Tuluá	44
7.1.3 Análisis económico del municipio de Tuluá	52
7.1.3.1 Sectores económicos de Tuluá	53
7.1.3.2 Sector Económico primario del municipio de Tuluá	56
7.1.3.3 Sector Económico secundario del municipio de Tuluá.	59
7.1.3.4 Sector Económico terciario del municipio de Tuluá	61
7.1.3.5 Sector Económico cuaternario del municipio de Tuluá.	62
7.1.3.6 Sector Económico quinario del municipio de Tuluá	62
7.1.4 Análisis político legal del municipio de Tuluá	63
7.1.5 Sistema político del municipio de Tuluá	64
7.1.6 Análisis social y cultural municipio de Tuluá	67
7.1.6.1 Planes y programas sociales y culturales del municipio de Tuluá	67
7.1.6.2 Identidades culturales del municipio.	68
7.1.6.3 Juegos tradicionales	69
7.1.6.4 Tradiciones mitos y leyendas	70
7.1.6.5 Milagros	70
7.1.7 Análisis tecnológico del municipio de Tuluá	70

7.1.8 Análisis ecológico del municipio de Tuluá.	71
7.2 ANÁLISIS DEL SECTOR	73
7.2.1 Segmentación del mercado	73
7.2.2 El producto	74
7.2.3 Diseño del trabajo de campo	76
7.2.4 Conclusión de la encuesta	96
7.2.5 MEZCLA DE MERCADEO	98
7.2.5.1 Plaza	98
7.2.5.2 Promoción	98
PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	99
De acuerdo a las cifras del estudio de mercado se realiza la proyección de la demanda, para determinar las cantidades a vender.	99
Fuente: cálculos de los autores	100
Fuente: cálculos de los autores	101
Fuente: cálculos de los autores	101
8. ESTUDIO TÉCNICO	102
8.1 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	102
8.1.1 Insumos para elaboración de bolsas reutilizables	102
8.1.2 Requerimientos de maquinaria	105
8.1.3 Aplicaciones de Máquina impresora flexográfica de 4 colores	108
8.1.4 Funcionamiento y característica de Máquina impresora flexográfica de 4 colores	108
8.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	114
8.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	117
8.3.1 Macro localización del proyecto	117
8.3.2 Micro localización de la empresa.	117
9. ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL	119
9.1 ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO	119
9.2 DESCRIPCIÓN DE CARGOS	119
9.3 ESTUDIO LEGAL	128
9.3.1 Tipo de empresa	128
9.3.2 Trámites para la creación de empresas	130
9.3.3 Socios	131
10. ANÁLISIS FINANCIERO	132
10.1 PRESUPUESTO DE INVERSIONES	132
10.1.1 Inversiones Fijas	132
10.1.2 Inversiones diferidas	132
10.1.3 Capital de trabajo	133
10.1.4 Cronograma de Inversiones	134
10.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN	135
10.2.1 Costos de Fabricación	135
10.2.2 Costos indirectos de fabricación	136
10.2.3 Gastos de Administración y ventas	138
10.2.4 Costos Financieros	139
10.3 INGRESOS	140

10.4	PROYECCIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS	141
10.5	EVALUACION FINANCIERA	145
10.6	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO FINANCIERO	147
1.1.1	Valor Presente Neto (VPN)	147
1.1.2	Tasa Interna de retorno (TIR)	147
1.1.3	Relación Beneficio/Costo (B/C)	147
11.	CONCLUSIONES	148
	BIBLIOGRAFÍA	150

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Cálculo de la muestra, primer segmento poblacional	41
Tabla 2. Cálculo de la muestra, segundo segmento poblacional	41
Tabla 3. Municipios que limitan con Tuluá	44
Tabla 4. Análisis demográfico del municipio de Tuluá	46
Tabla 5. Sectores Económicos de Tuluá	53
Tabla 6. Clasificación industrial internacional uniforme CIIU ver 3.1. Ac	54
Tabla 7. Tipo de empresa según actividad económica y clasificación CIIU del municipio de Tuluá	55
Tabla 8. Cantidad de empresas agrícolas en Tuluá	56
Tabla 9. Hectáreas promedio destinadas al cultivo en Tuluá	57
Tabla 10. Cultivos preponderantes en Tuluá	58
Tabla 11. Cantidad de empresas sector secundario Tuluá	59
Tabla 12. Empresas preponderantes sector secundario por activos	60
Tabla 13. Empresas de sector terciario	61
Tabla 14. Empresas sector cuaternario	62
Tabla 15. Empresas sector quinario	63
Tabla 16. Bebida típica	68
Tabla 17. Comida típica	68
Tabla 18. Dulce típico	69
Tabla 19. Juegos tradicionales	69
Tabla 20. Tradiciones y leyendas	70
Tabla 21. Milagros	70
Tabla 22. Población	74
Tabla 23. Porcentaje de almidón	74
Tabla 24. Ficha técnica primer segmento poblacional, habitantes del municipio de Tuluá	77
Tabla 25. Problemas relacionados con la actividad humana y el impacto ambiental	77
Tabla 26. Concepto acerca de la conservación del medio ambiente	78
Tabla 27. Concepto acerca de los agentes que se consideran contaminan más	79
Tabla 28. Adquisición de productos ecológicos	80
Tabla 29. Uso de bolsas	81
Tabla 30. Disposición a usar bolsas ecológicas	82
Tabla 31. Uso de bolsas ecológicas reutilizables en vez de bolsas desechables que tardan demasiado en biodegradarse	83
Tabla 32. Adquisición de bolsas ecológicas reutilizables por un valor no mayor a \$10.000 aproximadamente	84
Tabla 33. Sitios en los que se venden bolsas reutilizables	85
Tabla 34. Ficha técnica segundo segmento poblacional, micro, pequeñas y medianas empresas del municipio de Tuluá	87
Tabla 35. Concepto empresarial respecto a la conservación del medio ambiente	88
Tabla 36. Agentes que se considera son más contaminantes	89
Tabla 37. Productos ecológicos en la empresa	90

Tabla 38. Uso bolsas ecológicas fabricadas con bio-plasticos en la empresa en vez de bolsas comunes	91
Tabla 39. Cantidad de bolsas adquiridas al mes	92
Tabla 40. Cantidad de bolsas entregadas al mes	93
Tabla 41. Aceptación de bolsas reutilizables elaboradas con bio-plasticos por parte de la empresa	94
Tabla 42 . Cantidad estimada en docenas mensual en ventas de bolsas reutilizables elaboradas con bio-plasticos	95
Tabla 43. Costos publicidad	99
Tabla 44. Bases para la proyección	100
Tabla 45. Proyección de ventas mensual. Unidades	101
Tabla 46. Proyección de ventas anual. Unidades	101
Tabla 47. Comparación material	103
Tabla 48. Materias primas requeridas para la fabricación de bolsas reutilizables	103
Tabla 49. Proveedores materia prima	104
Tabla 50. Costo materia prima	105
Tabla 51. Especificaciones de la maquina wsjp75-1000	107
Tabla 52. Especificaciones de Máquina impresora flexográfica de 4 colores	109
Tabla 53. Especificaciones de Máquina Bolseadora	110
Tabla 54. Dimensiones estándar de estantería para carga ligera, y semipesada	111
Tabla 55. Dimensiones estándar de estantería para carga pesada	111
Tabla 56. Proveedores maquinaria y equipo	111
Tabla 57. Tabla costo equipos y maquinaria	112
Tabla 58. Necesidades y requerimientos muebles y enseres	112
Tabla 59. Necesidades y requerimientos papelería y accesorios de oficina	112
Tabla 60. Necesidades y requerimientos implementos de aseo	113
Tabla 61. Dotación de mano de obra	113
Tabla 62. Método de ponderación aplicado a tres opciones de ubicación	117
Tabla 63. Descripción de cargos	120
Tabla 64. Inversiones fijas	132
Tabla 65. Inversiones diferidas	133
Tabla 66. Saldo de efectivo requerido en caja.	133
Tabla 67. Cálculo del capital de trabajo.	134
Tabla 68. Inversiones totales del proyecto.	134
Tabla 69. Costos de fabricación totales por año.	135
Tabla 70. Costos de la mano de obra directa	136
Tabla 71. Costos indirectos de fabricación	137
Tabla 72. Gastos de administración y ventas	138
Tabla 73. Financiación de la inversión del proyecto	139
Tabla 74. Amortización del crédito.	140
Tabla 75. Presupuesto de ingresos.	140
Tabla 76. Estado de pérdidas y ganancias proyectado. Valores en pesos.	141
Tabla 77. Flujo de caja proyectado. Valores en pesos.	142
Tabla 78. Flujo de caja neto para evaluación financiera	143

Tabla 79. Balance general proyectado. Valores en pesos.	144
Tabla 80. Costo del patrimonio. Valor de la TIO	145
Tabla 81. Cálculo del costo de capital promedio ponderado.	146
Tabla 82. Cálculo de la rentabilidad del proyecto.	146

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Posición geográfica de Tuluá en Colombia y en el Valle del Cauca	43
Figura 2. Máquina impresora flexográfica de 4 colores	108
Figura 3. Máquina Bolseadora	109
Figura 4. Estantes para almacenamiento del producto terminado	110
Figura 5. Diagrama de procesos para la fabricación de bolsas ecológicas reutilizables	115
Figura 6. Plano de distribución de la planta	116
Figura 7. Organigrama	119

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Porcentaje de cultivos 2010	58
Gráfico 2. Problemas relacionados con la actividad humana y el impacto ambiental	78
Gráfico 3. Concepto acerca de la conservación del medio ambiente	79
Gráfico 4. Concepto acerca de los agentes que se consideran contaminan más	80
Gráfico 5. Adquisición de productos ecológicos	81
Gráfico 6. Uso de bolsas propias	82
Gráfico 7. Disposición a usar bolsas ecológicas	83
Gráfico 8. Uso de bolsas ecológicas reutilizables en vez de bolsas desechables que tardan demasiado en biodegradarse	84
Gráfico 9. Adquisición de bolsas ecológicas reutilizables por un valor no mayor a \$10.000 aproximadamente	85
Gráfico 10. Sitios en los que se venden bolsas reutilizables	86
Gráfico 11. Concepto empresarial respecto a la conservación del medio ambiente	88
Gráfico 12. Agentes que se considera son más contaminantes	89
Gráfico 13. Productos ecológicos en la empresa	90
Gráfico 14. Uso de bolsas ecológicas fabricadas con bio-plásticos en la empresa en vez de bolsas comunes	91
Gráfico 15. Cantidad de bolsas adquiridas al mes	92
Gráfico 16. Cantidad de bolsas entregadas al mes	93
Gráfico 17. Aceptación de bolsas reutilizables elaboradas con bio-plásticos por parte de la empresa	94
Gráfico 18. Cantidad estimada mensual en ventas de bolsas reutilizables elaboradas con bio-plásticos	95

GLOSARIO

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD. Aquí se condensan los cambios en ingresos y/o egresos del proyecto emprendedor, dichas variaciones pueden presentarse por la disminución o incremento que realiza el empresario en forma voluntaria e involuntaria. Estas variaciones se pueden dar por efectos macroeconómicos o microeconómicos durante la fase de instalación o puesta en marcha del proyecto, debido a que los cálculos planteados de forma inicial en el proyecto pueden estar sub o sobrevalorados.

BALANCE INICIAL O DE INSTALACIÓN. Este es el estado financiero que se produce al momento de conformar o crear una empresa u organización, en otras palabras, es el resultado de los ingresos al proyecto, los cuales se representan a través de los aportes de capital elaborados por los socios de la empresa o por los préstamos financieros realizados por las entidades bancarias o por terceros a los socios de la empresa. Estos aportes se traducen en los activos corrientes, los diferidos, activos de flujos y otros activos.

BALANCE GENERAL PROYECTADO. En este balance financiero, se agrupa la información recolectada del flujo de efectivo y el resultado del estado de resultado.

COSTOS DE VENTAS. Este tipo de costos se elaboran con el objetivo de establecer el precio de la mercancía que se dispone para la venta utilizando para ese proceso los costos de la materia prima consumida, la mano de obra directa contratada en el transcurso del proceso productivo y los costos indirectos de fabricación, también se hace necesario tener en cuenta los inventarios iniciales y finales de las materias primas, productos en proceso, y producto terminado, debido a que estos afectan directamente el proceso productivo por medio de las unidades producidas.

ESTADOS FINANCIEROS. Estos son los informes que ayudan a conocer sobre la situación económica de la empresa, permitiendo así evaluar si las inversiones realizadas por los socios de la organización producen los resultados positivos, por medio de la rentabilidad en el corto, mediano o largo plazo. En el caso de que produzcan pérdidas, se evalúan las fallas para buscar las soluciones necesarias para estas situaciones.

ESTADOS DE RESULTADOS O DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS (G & P). Este estado considera el movimiento operativo de la empresa, teniendo en cuenta los ingresos operacionales (ventas) y los ingresos no operacionales (Deudas de terceros, ventas de activos, intereses, entre otros).

FLUJO DE EFECTIVO O FLUJO DE CAJA. En este estado, se reflejan los movimientos de efectivo que se realizan en un periodo determinado de tiempo

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN. Estos son los gastos que generan la empresa u organización para el funcionamiento administrativo, organizacional y gerencial. Por ejemplo se puede encontrar a muebles y enseres, equipos de oficina, computadores, asesorías, mantenimiento, sueldos y salarios, gerente, mensajeros, servicios públicos, entre otros.

GASTOS DE VENTAS. Estos se caracterizan por ser utilizados para el control y optimización de los procesos de venta y comercialización, entre los cuales se pueden encontrar los sueldos y salarios de vendedores, conductores, transportes y despachos, facturación, entre otros más.

PRESUPUESTO DE VENTAS. Este tipo de presupuesto se determina por medio de unidades, al momento en que se establece el presupuesto del costo de ventas, se puede proceder a la valorización del presupuesto de compras en la materia prima, más el presupuesto de la mano de obra directa, más el presupuesto de los costos indirectos de fabricación, para luego dividirlos sobre el volumen de producción del periodo. Esta es la fórmula que se utiliza como también la que se estableció en el mix del mercado.

INDICADORES DE LIQUIDEZ. Son los utilizados para la medición de la capacidad que tienen las empresas para la cancelación de sus obligaciones en el corto plazo.

RESUMEN EJECUTIVO

Para la realización del estudio de factibilidad fue necesario retomar estudios metodológicos de tipo descriptivo que propone desarrollar líneas de investigación que permitieron identificar elementos y características para la estructuración y operación de la unidad de negocio, el método que se empleó fue el método deductivo, ya que se realizó observación de fenómenos generales con el propósito de señalar verdades particulares contenidas explícitamente en la situación general del estudio de factibilidad como condición indispensable para que las empresas del sector comercial del municipio de Tuluá, sean un mercado objetivo atractivo para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de bolsas durables reutilizables en el municipio de Tuluá.

En lo referente al estudio de mercado y fundamentado en la investigación realizada por medio de encuestas al mercado potencial, se afirma que el estudio de factibilidad no presenta viabilidad comercial al ofrecer un servicio nuevo, más no innovador en el municipio, puesto que es satisfecho por otras empresas a nivel nacional que comercializan en las superficies de mercado del municipio.

Conforme al estudio técnico, se determinó los requerimientos de máquinas industriales, con las especificaciones técnicas requeridas para el tipo de empresa y la producción proyectada, tomando como supuesto un mercado que mostró interés por el producto.

La localización de la planta se determinó en la comuna 3 del municipio de Tuluá, estrato 3, que cuenta con buenas vías de comunicación; en lo referente a la distribución de la planta, se realizó secuencialmente por procesos. La disponibilidad de mano de obra será de 9 empleados directos y 1 indirectos, con las respectivas descripciones, cumpliendo con los parámetros de calidad.

Se constituiría una Sociedad por Acciones Simplificadas SAS; se diseñó una estructura proyectada sencilla y flexible, que está condicionada al crecimiento y a la mejora que pueda tener a largo plazo, la cual describe cada una de las áreas y cargos funcionales a través del manual de funciones “documento de carácter normativo”, en el que se detallan y se concentran las tareas o funciones que proporcionan los medios para que los empleados contribuyan al logro de los objetivos.

Al formalizar los resultados obtenidos en la evaluación financiera proyectada en un periodo de cinco años, se afirma que la empresa alcanzará ingresos suficientes para suplir sus necesidades de sostenimiento, cifra que asciende a medida que la empresa aumenta la participación en el mercado acorde al plan de ventas.

El proyecto no es rentable con una TIR positiva que supera la tasa establecida por los inversionistas, el VPN, es positivo.

INTRODUCCIÓN

Uno de los sectores más amplios de la economía del país es aquel que está conformado por los micro empresarios y pequeños empresarios, que integran uno de los grupos económicos más importantes del país el cual está en su etapa inicial de formación o se ha quedado rezagado en su crecimiento, sin contribuir al dinamismo de la economía del país. Múltiples estudios han demostrado, que a nivel mundial las pequeñas unidades empresariales generan un alto porcentaje del empleo y realizan una considerable parte de la producción y el comercio. En Colombia, según cifras del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y de las Cámaras de Comercio, las MIPYMES constituyen el 99.7% de las empresas (95% micros, 4.7% PYMES y 0.3% grandes), generan un 63% del empleo y un 37% de la producción¹.

No ajeno a esta situación el municipio de Tuluá, a través de las estadísticas generadas por la Cámara de Comercio, se evidencia que esta ciudad cuenta con una representación importante de empresas de acuerdo a los análisis por tamaño basado en la clasificación determinada por la Ley 905 de 2004 Art. 2° y el SMLV (Salario Mínimo Legal Vigente) para el año 2013 de \$589.500. Tuluá, en comparación con los municipios Jurisdicción de la Cámara de Comercio, como son: Andalucía, Bolívar, Bugalagrande, Rio frío, Trujillo y Zarzal registra los mayores porcentajes de Pequeñas Empresas con el 87,33%, la mayor generación de empleos con el 85,76% y la mayor cantidad de activos con el 87,79%, seguido en los tres factores por Zarzal con el 7,24% en empresas, el 11,17% de los empleos y el 7,39% de los activos; así mismo los mayores porcentajes de Micro Empresas con el 75,56%, la mayor generación de empleos con el 78,24% y la mayor cantidad de activos con el 85,19%.²

La creación de nuevas empresas y la consolidación y el crecimiento de las ya existentes son considerados factores determinantes para el crecimiento económico y la competitividad de los países. En Colombia se ha despertado el interés del gobierno y de los responsables de la formulación de políticas que buscan mejorar el nivel de vida de los ciudadanos, y es así como a través de la ley 590 conocida como “Ley MIPYME” del año 2000³ y regulada por la Ley 905 de 2004, surge una propuesta de normatividad legal y de programas públicos y privados para fomentar la creación y desarrollo de MIPYMES. Sin embargo, este es sólo un primer paso para trabajar en este frente y se requiere de otros esfuerzos adicionales para lograr que se creen un mayor número de empresas y que las ya creadas se consoliden, crezcan y generen un dinamismo real a la economía.

¹COLOMBIA, MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO, 2011: www.mincomercio.gov.co. Confecámaras: www.confecamaras.org.co

²Disponible en internet: <http://www.camaratulua.org/modulos.php?mod=content&fnc=viewi&id=38>www.camara.com.co de comercio de Tuluá. Comportamiento empresarial a junio de 2011.

³Ley 590. 10 de julio de 2000: <http://www.mincomercio.gov.co/eContent/NewsDetail.asp?ID=4209&IDCompany=1>

De acuerdo con lo anterior uno de los principales objetivos de todo profesional es llegar a tener su propia empresa, para esto se deben tener en cuenta aspectos, conocer las necesidades del mercado y analizar posibilidades de negocio que puedan satisfacerlas, para lograr generar un desarrollo no solo profesional, si no también económico. En la actualidad la competencia es fuerte y por esta razón se deben generar estrategias que permitan lograr la rentabilidad y permanencia de los negocios. Teniendo en cuenta que en el mercado actual no hay una empresa local que se dedique a la producción y comercialización de bolsas ecológicas, demostrando con esto una posible demanda insatisfecha por el aumento de diferentes entes económicos, de esta manera nace la necesidad de realizar un estudio de factibilidad para determinar si es viable o no, este tipo de negocio en el municipio.

1. TITULO

Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de bolsas durables reutilizables en el municipio de Tuluá.

2. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En lo relacionado al estado del arte de esta investigación, se puede encontrar una serie de trabajos de grado entre los cuales se encuentra. *Estrategia para comercializar bolsas reciclables de polipropileno elaboradas en la planta de plásticos del consorcio de recicladores por Bogotá-CRB: una forma de contribuir al mejoramiento en la calidad de vida de sus asociados*⁴, trabajo desarrollado por Murcia Valbuena, Leidy, Rodríguez Gómez Johanna, de la Universidad de la Salle, para optar al Título de Administradores de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables. Programa de Administración de Empresas, 2010. El tipo de investigación del proyecto en mención fue el exploratorio y como resultado dio que la unidad de negocio mejoraría la calidad de vida de quienes serán actores del proceso productivo.

En segundo lugar se encuentra el trabajo de grado *Plan de negocios para la comercialización de bolsas plásticas durables reutilizables, que sustituyan las bolsas plásticas en los almacenes de grandes superficies*⁵, trabajo llevado a cabo por Hurtado Cadena, Ian David y Medina Basto José Manuel, de la Universidad Javeriana presentado y aprobado en el año 2009, como requisito para optar al título de Administrador de Empresas. El objetivo del proyecto radica en conocer si las personas están dispuestas a utilizar una bolsa plástica durable con el fin de disminuir su consumo de bolsas plásticas desechables entregadas en los supermercados o almacenes de grandes superficies, dando como resultado en el estudio de mercados donde el producto mostró que el 95% de las personas estarían dispuestas a utilizar una bolsa plástica durable con el fin de reducir el consumo de las bolsas plásticas que les entregan actualmente en los supermercados y almacenes de grandes superficies, también mostró que el 62% de las personas estarían dispuestas a pagar entre \$10.000 y \$15.000 pesos por este producto y que otro 12% pagaría entre \$16.000 y \$20.000 por éste. Las respuestas indican que el 78% preferirían bolsas con algún tipo de diseño y en diferentes colores entre los cuales se destacó el blanco, el verde y el negro, desde este punto de vista el proyecto fue viable, y como resultado económico el mostró que financieramente también lo es presentando una tasa interna de retorno de 30% y un valor presente neto de \$8.780.464, también lo fue desde el escenario optimista donde presenta una tasa interna de retorno de 52% y un valor presente

⁴ MURCIA VALBUENA, Leidy. RODRÍGUEZ GÓMEZ, Johanna. *Estrategia para comercializar bolsas reciclables de polipropileno elaboradas en la planta de plásticos del consorcio de recicladores por Bogotá-CRB: una forma de contribuir al mejoramiento en la calidad de vida de sus asociados*. Trabajo de grado para optar al título de Administrador de Empresas. Bogotá. Universidad de la Salle, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables. Programa de Administración de Empresas, 2010. Disponible en: <http://buscar.bdc.org/search/index.xq>. Consultado el 8 de octubre de 2012.

⁵ HURTADO CADENA, Ian David y MEDINA BASTO José Manuel. *Plan de negocios para la comercialización de bolsas plásticas durables reutilizables, que sustituyan las bolsas plásticas en los almacenes de grandes superficies*. Trabajo de grado para optar al título de Administrador de empresas. Bogotá Universidad Javeriana. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS 2009. Disponible en internet.: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/economia/tesis119.pdf>. Consultado l 08 de octubre de 2012.

neto de \$22.601.732. El trabajo no explica la metodología utilizada, pero por lo analizado es de tipo descriptivo, cualitativa y con método deductivo partiendo de conocimientos generales para llegar a los particulares que son el desarrollo de cada objetivo con sus particularidades.

2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El planteamiento del problema se realizará de acuerdo a la metodología presentada por el autor Méndez⁶.

Interpretando los argumentos de la publicación del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial para el 2004⁷, en donde se expresa que los beneficios que generan los productos reutilizables se han convertido en una de las oportunidades de mayor fortaleza al momento de abrir mercados, como lo es el caso de las bolsas reutilizables catalogadas de gran impacto en la actualidad teniendo en cuenta las políticas de mantenimiento del medio ambiente. En donde cada vez es mayor la preocupación por el medio ambiente, en la medida de la crisis ambiental que afronta la sociedad en su conjunto, es decir, sin hacer distinción por nivel de desarrollo económico, puesto que todos los países del mundo están afrontando la misma situación. Esto es, la depredación del medio ambiente, la sobreutilización de los recursos naturales, los desastres ecológicos, la prevalencia de los intereses ecológicos, los altos niveles de marginalidad y pobreza y, lo más inquietante, la incertidumbre hacia el futuro de la sostenibilidad del medio físico y ambiental.

Así en algunos espacios se viene propendiendo por un reconocimiento de la trascendencia e importancia del medio ambiente como forma de sustentar y proyectar a la propia especie humana. Esto significa varias cosas, a saber: el desarrollo humano como eje fundamental del desarrollo económico; la integralidad del concepto medio ambiente, en tanto articula aspectos como lo económico, lo social, lo institucional y lo ambiental; la interpretación dentro del ámbito jurídico del alcance y el sentido del derecho al medio ambiente, lo cual supone una revisión de las clásicas divisiones por generaciones de los derechos humanos, así como de su relación, el medio ambiente, con los derechos considerados como fundamentales o el sentido concreto del medio ambiente considerado como un derecho humano.

Desde esta perspectiva se han establecido propuestas y acciones tendientes a precisar el alcance del derecho humano a un medio ambiente seguro y saludable,

⁶ MÉNDEZ ÁLVAREZ, Carlos Eduardo. Metodología. Diseño y Desarrollo del proceso de investigación con énfasis en Ciencia Empresariales. 4ª Edición. Bogotá. Editorial Limusa. 2008. p 195.

⁷ MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible. Sector Plástico. "Principales procesos básicos de transformación de la industria plástica y Manejo, aprovechamiento y disposición de residuos plásticos post-consumo". Publicado en julio de 2004. Disponible en internet: http://www.minambiente.gov.co/documentos/guia_ambiental_proceso_basico_para_transf_plastico.pdf

dentro de un contexto de desarrollo sostenible. Por ello este derecho humano se refiere a la prerrogativa que cada mujer, hombre, joven y niño tienen a gozar y disfrutar de un medio ambiente seguro y saludable, al igual que a acceder a otros derechos humanos fundamentales relacionados con un medio ambiente saludable. Ahora bien, el concepto de desarrollo sostenible se convierte en la idea central de esta cuestión, no tanto porque se soporta en un pensamiento ambientalista, sino porque trasciende los límites de la ecología, constituyéndose en la base fundamental de una sociedad más justa y equitativa; por lo que seguidamente se relaciona lo que puede entenderse por desarrollo sostenible.

Se entiende por desarrollo a la capacidad de una sociedad para aprovechar de una manera integral las potencialidades de su patrimonio natural y cultural, dirigido a garantizar su permanencia en el tiempo y en el espacio, mediante la satisfacción de manera equitativa de las necesidades de la población.

Pero, se comprende, que para satisfacer las necesidades de una población cada vez mayor y que busca mejores niveles de vida, es necesario encontrar un modelo de desarrollo diferente a aquel en el que prevalece el simple crecimiento económico; en el cual, se piensa que los recursos naturales son ilimitados y que su acceso es libre y gratuito; y en donde se permita al mismo tiempo satisfacer las necesidades sociales individuales de las comunidades, a la vez que mantener la productividad y la calidad de los ecosistemas.

Se quiere entonces buscar el equilibrio y la armonía en las relaciones entre la naturaleza y la sociedad, de manera tal, que a la par de la satisfacción de las necesidades sociales y del simultáneo crecimiento económico, se pueda aprovechar de manera racional y cuidadosa los recursos naturales y el medio ambiente. Dicha forma de desarrollo responde al desarrollo sostenible, como modelo que se está buscando en el mundo entero y en el país; en tanto, el mismo se demuestra como el espacio en el que concurren coordinadamente lo social, lo económico y lo ecológico.

Al entender al desarrollo sostenible como la confluencia de esos tres espacios, puede verse, desde lo particular y lo concreto, como una situación deseable para un grupo humano, caracterizada por el logro de un sistema de interacciones como el sistema biofísico mediante el cual se logre maximizar su potencial productivo y reproductivo connatural, cumpliendo desde el punto de vista ecosistémico el objetivo de la conservación, a la vez que, desde el punto de vista productivo, satisfaciendo las necesidades humanas y potencializando los medios productivos a partir de la comprensión de la lógica de funcionamiento de la base ecosistémica.

Así desarrollo y medio ambiente se tienen como dos realidades indisociables a partir de la articulación de dichos elementos. De un lado se habla de la calidad de vida como un elemento central dentro del devenir de cualquier sociedad, mientras que del otro, se tiene en cuenta la calidad ambiental como condición primordial

para un adecuado desarrollo de tales sociedades. Esto por cuanto la calidad ambiental depende del comportamiento de los agentes socioeconómicos y de que aquellos asuman las consecuencias generadas por los procesos productivos y de utilización de los recursos naturales.

Mientras que la calidad de vida de cualquier persona está determinada por la integración de tres componentes: nivel de renta, condiciones de vida y trabajo y calidad ambiental. Donde el primer componente responde a la búsqueda por parte de cualquier colectivo social de la satisfacción de sus necesidades primarias, con la adopción del modelo socioeconómico que permita realizarlos y por lo cual el factor económico se percibe como condición necesaria para acceder a su satisfacción. Entre tanto, las condiciones de vida y trabajo se asocian a la posibilidad de gozar de una serie de ventajas que permitan aumentar el nivel de vida de las personas, como sería: acceso a la educación, seguridad ciudadana, seguridad social, disponibilidad y acceso a los equipamientos y servicios públicos, entre otros.

Es así como el proyecto planteado no atentará contra el medio ambiente, sino que se desarrollará para contrarrestar la gran demanda de bolsas plásticas tradicionales, al igual que el impacto negativo de este mismo en el ambiente, naciendo la idea de crear una empresa en el municipio de Tuluá que produzca y comercialice bolsas reutilizable ya que esta por ser una ciudad que cuenta con grandes superficies comerciales, como lo son el Éxito, La 14, Comfandi, Surtifamiliar y un sinnúmero de establecimientos de comercio, que de acuerdo con el Código CIIU (Código Industrial Uniforme)*, en el cual se basa la Cámara de Comercio de Tuluá, para clasificar las empresa por sectores, en donde el sector Terciario de la economía (Sector dedicado a actividades la prestación de servicios y comunicación de productos)⁸ se encuentra un total de 586 empresas dedicadas a la actividad de comercio clasificadas en (almacenes, graneros, autoservicios, supermercados) 12 pequeñas empresas, 12 medianas empresas y 562 micro empresas, siendo estas el mercado objetivo para el proyecto una empresa dedicada a la producción y comercialización de bolsas reutilizables. Según estadísticas suministrada por Carrefour⁹, de acuerdo a investigaciones realizadas por el departamento de Responsabilidad Social, se explica que por otro lado, en la actualidad se presenta un decremento del 25% de bolsas plásticas desechables por metro cuadrado de superficie de venta, indicando que este tipo de producto se ha establecido como uno de los de mayor uso de parte de las entidades dedicadas al comercio. De esta manera, esta idea se muestra como gran oportunidad de

⁸ CÁMARA DE COMERCIO DE TULUÁ. CÓDIGO CIIU. Clasificado por la Cámara de Comercio de Tuluá. * La CIIU es una clasificación uniforme de las actividades económicas por procesos productivos. Su objetivo principal es proporcionar un conjunto de categorías de actividades que se pueda utilizar al elaborar estadísticas sobre ellas. Tiene por objeto satisfacer las necesidades de los que buscan datos clasificados referentes a categorías comparables internacionalmente de tipos específicos de actividades económicas

⁹ CARREFOUR. Artículo ¿Por qué una campaña de uso racional de bolsas plásticas?, sin fecha de publicación. Disponible en <http://www.carrefour.com.co/responsabilidad/seccion/bolsareutilizable>. Consultado el 12 de Agosto de 2.012.

mercado debido a que en primer lugar, se generará posibilidades de empleo al tiempo que se fomenta las políticas de desarrollo sostenible, orientadas a la manutención del medio ambiente, y al mismo tiempo que se abre un mercado ofreciendo este producto a las empresas que soliciten este servicio en el municipio de Tuluá, al igual que sus corregimientos aledaños.

No existe en el municipio de Tuluá una empresa que se dedique a la producción y comercialización de bolsas reutilizables, pero si existiendo extensas superficies dedicadas al comercio que requieren de un producto para empacar los elementos que venden a la comunidad, en donde según Cámara de Comercio de Tuluá, el sector comercio es uno de los más preponderantes del municipio, evidenciándose un crecimiento del año 2010 al 2011 del 2,853% representado en 131 establecimientos de comercio más.

2.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo diseñar un producto que contribuya con el mejoramiento del medio ambiente y que sirva de sustituto al uso de las bolsas plásticas tradicionales que son entregadas y se usan en los almacenes, supermercados y grandes superficies en el municipio de Tuluá?

2.4 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo realizar un estudio de mercado que permita conocer la situación que existe entre la oferta y la demanda y los precios de las bolsas plásticas reutilizables para saber si existe demanda potencial que pueda ser cubierta mediante un aumento de los bienes ofrecidos?

¿Cómo elaborar un estudio técnico para determinar las condiciones técnicas de realización del proyecto (materias primas, energía, mano de obra, etc.); incluyendo los aspectos de tamaño, localización e ingeniería?

¿Cómo diseñar la estructura organizacional y definir los aspectos legales relacionados con la constitución de la empresa, teniendo en cuenta las ventajas y desventajas que tiene el adoptar uno u otro tipo de empresa?

¿Cómo realizar el estudio económico y financiero que permita identificar la viabilidad del plan de negocio y así demostrar que existen recursos suficientes para llevar a cabo el proyecto de inversión, así como la obtención de beneficios económicos superiores a la tasa del mercado?

2.5 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El problema se delimita en la línea de investigación trabajo de grado, en la modalidad de Gestión Empresarial, la cual permite abrir los horizontes que constituyen del deseo de crear una empresa teniendo en cuenta que el objetivo final de esa idea se convierta en el proyecto real a crear. En este proceso el empresario, debe de tener en cuenta el análisis de los factores internos y externos que puedan incidir en su futuro negocio, debido a que la mayoría de los proyectos empresariales se miden es por su viabilidad.

3. JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta que el sector comercial es de gran importancia en el Municipio de Tuluá, el desarrollo del presente trabajo es importante, ya que el nivel de competitividad del mercado es arduo, es por esto que el proyecto se desplegara bajo la estructura del “good will”, con responsabilidad social; aportando al desarrollo de la economía vallecaucana donde se busca incursionar con un proyecto ambicioso y competitivo que busque mejorar la producción y comercialización de las bolsas durables reutilizables y al mismo tiempo brinde solidez y respaldo a sus proveedores, empleados, clientes y comunidad en general.

El objetivo es sustentar a través de las diversas teorías administrativas desarrolladas a lo largo de la historia y proponer solución a problemas en las organizaciones, las cuales se han estudiado a groso modo, se conceptualizarán e implementarán en la realización del presente estudio de factibilidad, el cual pretende llevar a la práctica empresarial y a una realidad que beneficie al entorno como tal, y se fundamenta en teorías como estudio de mercado y comercialización (necesidades del cliente), aspectos las fuerzas del diamante competitivo, relaciones humanas, la mano invisible, etc. Buscando de esta forma obtener el desarrollo integral del estudiante como persona y profesional; además de participar en las convocatorias que realiza del fondo Emprender, para obtener capital semilla para la ejecución del proyecto.

Con la realización del estudio de factibilidad, se busca aprovechar la oportunidad que genera el Plan de Desarrollo Municipal, para aplicar los conocimientos adquiridos a través de los semestres cursados en la carrera de Contaduría Pública utilizando herramientas, como la investigación de mercados, planeación estratégica, marketing, recurso humano, contabilidad, y estadística, por medio de los cuales se buscará dar respuesta al problema de investigación.

El desarrollo del proyecto no contribuirá al deterioro del medio ambiente, ya que durante cada uno de los sub-procesos de producción no se generan emisiones de gases, efluentes líquidos, semisólidos, ni gran cantidad de sólidos que puedan

deteriorar o atentar contra los factores ambientales agua, suelo, aire y/o a factores bióticos.

El estudio que se plantea realizar es descriptivo ya que se ocupará de identificar las características del universo de la investigación el cual comprende el desarrollo de los estudios de mercado, técnico, legal-administrativo, económico y por último el financiero, el método que se empleará es el método deductivo, ya que se iniciará con la observación de fenómenos generales con el propósito de señalar verdades particulares contenidas explícitamente en la situación general del estudio de factibilidad.

Las fuentes de información a las cuales se acudirá serán de dos naturalezas una como fuente primaria en las cuales están la realización de entrevistas, encuestas, la investigación de campo, y por otro lado las fuentes secundarias como información suministrada por entes del Estado que tienen relación directa con el proyecto como son la Cámara de Comercio de Tuluá, Alcaldía Municipal de Tuluá, DIAN, Fenalco Capítulo Tuluá.

Los estudiantes de carreras profesionales tienen una gran responsabilidad social en los procesos de creación de riqueza, empleo y en general, en el desarrollo socioeconómico del país; el espíritu empresarial es un componente examinador en todos los procesos de innovación que requiere la sociedad para la edificación de progreso, con las capacidades y competencias que se desarrollan a lo largo del programa de Contaduría Pública y con la experiencia de vida, es posible convertir ideas como la planteada en oportunidad de empresa nueva con altas probabilidades de éxito, además el trabajo servirá de punto de partida para otros emprendedores que busquen soportes de validez al momento de tomar la decisión de crear una empresa con unas características iguales o similares a la expuesta.

Con la utilización de maquinaria nueva y de alta tecnología el proyecto podrá competir en el mercado con variables tales como mejor producción, calidad, rapidez y precisión, aportando de esta manera al crecimiento de la economía vallecaucana ya que la maquinaria necesaria para el proceso se adquirirá en el mismo departamento, también se contribuirá con la generación de nuevos empleos y a mejorar la calidad de vida tanto de los participantes directos del proceso como el de las familias; será un aporte favorable del sector a la economía del Municipio.

4. OBJETIVO

4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar un plan de negocio para la producción y comercialización de bolsas plásticas durables reutilizables en el municipio de Tuluá.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Realizar un estudio de mercado que permita conocer la situación que existe entre la oferta y la demanda y los precios de las bolsas plásticas reutilizables para saber si existe demanda potencial que pueda ser cubierta mediante un aumento de los bienes ofrecidos.
- ✓ Elaborar un estudio técnico para determinar las condiciones técnicas de realización del proyecto (materias primas, energía, mano de obra, etc.); incluyendo los aspectos de tamaño, localización e ingeniería.
- ✓ Diseñar la estructura organizacional y definir los aspectos legales relacionados con la constitución de la empresa, teniendo en cuenta las ventajas y desventajas que tiene el adoptar uno u otro tipo de empresa.
- ✓ Realizar el estudio económico y financiero que permita identificar la viabilidad del plan de negocio y así demostrar que existen recursos suficientes para llevar a cabo el proyecto de inversión, así como la obtención de beneficios económicos superiores a la tasa del mercado.

5. MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

La investigación a desarrollar se fundamentará en la aplicación de la metodología para formulación y evaluación de proyectos, lo cual es un trabajo interdisciplinario, ya que durante la elaboración de un estudio de este tipo, intervienen disciplinas como: estadística, investigación de mercados, ingeniería de proyectos, contabilidad, administración, finanzas, ciencias fiscales, ingeniería económica, etc. El resultado de ésta interacción es un estudio completo acerca de la factibilidad técnica, financiera, económica, social, ambiental y de mercado, de tal manera que asegure resolver la necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable.

Para realizar un proyecto, cualquiera que este sea, es necesario planear todas las actividades y tareas que se requieren para llevarlo a feliz término; en el caso de la creación de una empresa, ésta, debe ser realizada por los socios o los ejecutivos de alto nivel, porque de una buena planeación depende en un gran porcentaje, el éxito futuro de la compañía. Las siguientes son las actividades cronológicas que se deben seguir para realizar un proyecto; aunque dependiendo de su tamaño, algunas de ellas pueden ser obviadas u otras pueden ser minimizadas; de todas maneras se esquematizan todos los pasos necesarios para realizar el proyecto como puede ser el de la creación de una empresa.

En la etapa de inversión en ella se realizan todas las actividades tendientes a la planeación, conocimiento y diagnóstico general del proyecto. Se divide en varios grupos de actividades, como son:

Identificación. Aquí se determinan los objetivos generales del proyecto y su misión; se esquematiza la idea y se visualiza la necesidad, que pueda tener la comunidad en la realización del proyecto, así como también la incidencia que pueda tener su ejecución en la comunidad que tenga que ver con la implementación y operación del proyecto.

Diagnóstico de la situación macro económica. En él se realiza un diagnóstico general de la situación política, económica, social y comercial; internacional, del país y de la región a donde se llevará a cabo el proyecto y en su área de influencia, para determinar la factibilidad, conveniencia y oportunidad de realizarlo, aplazarlo o cancelarlo definitivamente. Muchos nuevos empresarios solamente realizan sus estudios de costos internos, sin calcular que el medio macro económico, tiene una gran importancia, quizás más que los elementos micro económicos, ya que la empresa va a estar trabajando en una economía y con un gobierno que dicta medidas monetaristas, impositivas, de tasas de interés, de baja de aranceles o de acuerdos internacionales, que van a influir en las operaciones de la empresa y que si no son analizadas, adelantándose a la macro economía, pueden llevar a la empresa al fracaso o por el contrario, bien aprovechadas, van a conllevar a una ventaja comparativa sobre la competencia, ya que nadie puede librarse del medio macro económico que lo rodea.

Formulación de alternativas. En todo proyecto siempre hay varias formas de llevarlo a cabo, las cuales deben ser estudiadas y analizadas; en muchos de ellos, la persona tiene su propio paradigma y con él y su experiencia, trata de llevar a cabo las actividades, sin analizar otras alternativas, siguiendo siempre la forma como lo ha venido realizando; este es un grave error, porque las condiciones económicas y de mercado varían continuamente, conllevando por ende a analizar otras alternativas, aprovechando las nuevas herramientas y tecnologías que facilitan y complementan la realización de un proyecto; debiendo tener como un axioma la frase. “Siempre hay una manera mejor”. Esta etapa se divide en varias actividades que agrupan una serie de tareas, como son:

Identificación de las opciones. Aquí se determinan las diferentes alternativas de acción, en cuanto a su tamaño, proceso, tecnología y forma de operación, con el fin de determinar qué actividades se deben desarrollar en las siguientes etapas del proceso.

Análisis de alternativas. Con base en los costos de inversión, instalación, operación y mantenimiento, se realiza una matriz comparativa de beneficio - costo , para cada una de las alternativas seleccionadas, realizando un estudio de pre factibilidad y determinando para cada una de ellas, su viabilidad legal, como es la clase de sociedad que se necesitaría crear (si es necesario formarla); la existencia de los requisitos legales para su creación y registro; la forma de constitución y la protección industrial, de acuerdo a lo establecido en el Código de Comercio de cada país, y en las leyes pertinentes, (en Colombia según el Código de Comercio y en la ley 222 de 1997).

Se determina también la viabilidad económica y financiera, como es la rentabilidad sobre la inversión; el punto de equilibrio para los ingresos de la empresa, por debajo del cual la compañía daría pérdidas; el tiempo en que se recuperaría la inversión y el aporte que para cada alternativa deberían dar todos y cada uno de los inversionistas.

Se realiza la viabilidad organizacional y operativa, con el fin de determinar para cada alternativa, cuál sería la mejor forma de organizar y gerenciar la empresa; cuál la gestión administrativa que debería realizarse y por ende cuál la mejor forma de operar el proyecto, con el fin de lograr los mejores resultados.

Lo anterior con el fin de tener un mayor conocimiento y poder realizar un mejor análisis cuantitativo y cualitativo de todas y cada una de las alternativas seleccionadas, determinando con unos sólidos argumentos la siguiente etapa del proceso de selección.

Selección de la mejor alternativa. Al realizar el estudio de costos, debe tenerse en cuenta cuáles son los gastos que se causan una sola vez y cuáles son operacionales y continuos en la empresa, debido a que los primeros se deben

prorratar en el número de meses que dure el proyecto o si son costos de inversión de maquinaria, en el número de meses de su vida útil; por el contrario, los gastos operacionales, se deben cargar diaria, semanal o mensualmente al proyecto, dependiendo de la periodicidad de su ejecución.

Como resultado del análisis de beneficio - costo, en el que se determinan los ingresos adicionales, los ahorros y los costos de todas y cada una de las alternativas, y acorde con la situación financiera y operacional de la empresa y con el diagnóstico de la situación macro económica actual y proyectada, se selecciona la mejor alternativa, determinando el aporte de capital que deben realizar los socios para llevar a la realidad el proyecto.

Etapa de inversión. A partir de esta etapa, todos los participantes son socios, por haber aportado, en mayor o menor valor, una suma de dinero, en el nuevo proyecto o en la nueva empresa. Se deben realizar estudios en diferentes aspectos, como son:

Estudio legal. En él se deben analizar las normas de planeación que permitan su ubicación. Las normas de propiedad industrial sobre marcas y patentes que permitan registrar la empresa y el producto; dependiendo de la clase de proyecto y si éste lo requiere, las normas de derechos de autor, para lograr su propiedad intelectual.

La legislación comercial existente aplicable a la clase de sociedad formada, según lo estipulado en el Código de Comercio. La legislación laboral, para seguir los decretos y leyes estipulados en el Código Sustantivo del Trabajo. La legislación tributaria, estudiando las leyes, acuerdos y ordenanzas e impuestos de destinación específica que rijan en el momento de la creación de la empresa o de la realización del proyecto.

La clase de sociedad que se vaya a crear, analizando las ventajas y desventajas de cada una de ellas; el autor sugiere que se forme como Sociedad Limitada, por sus múltiples ventajas, especialmente porque el socio sólo responde por el valor de sus aportes; además es más fácil de crear y posteriormente de disolver.

El tipo de organización que se le desee dar a la empresa, acorde con los estatutos sociales que debieron registrarse en la escritura pública de creación de la compañía, como son, el tipo de sociedad, el objeto social, los miembros de la junta de socios, el representante legal y su tope decisorio, los directivos de la empresa, las causas de disolución, el reparto de las utilidades y el tiempo de duración de la sociedad.

Estudio de mercados¹⁰. Se realiza mediante un estudio de investigación de mercados, el cual varía en profundidad, tiempo y costo, dependiendo del tipo de proyecto a realizar y del dinero que se tenga disponible; de todas maneras, siempre es necesario realizar un estudio de mercados, superficial o profundo, antes de lanzar un nuevo producto al mercado, o antes de comenzar una empresa, ya que ello le permite conocer con antelación la competencia y el mercado, pudiendo así planear mejor sus políticas y estrategias.

El estudio de mercados tiene como objetivo, conocer la competencia actual, su sistema de distribución y venta y el perfil del consumidor actual y potencial de sus productos.

Esta investigación se realiza en una o varias etapas, mediante el diseño de uno o varios formularios y por medio de encuestas que se llevan a cabo en forma aleatoria, a un número de personas previamente seleccionadas dentro de un universo predeterminado, el cual es el mercado objetivo, y cuyos resultados sean una muestra representativa y de una alta confiabilidad, con un margen de error inferior al 5%; en estos estudios se trata de averiguar los siguientes elementos:

Estudio de la oferta de los productos¹¹. Como resultado de su tabulación y análisis, se tratan de conocer las estrategias de distribución y de ventas de la competencia y su grado de aceptación o insatisfacción entre sus consumidores.

Los medios publicitarios, esto es la forma como la competencia hace conocer el producto del comprador o del consumidor; el tipo de campañas publicitarias, su grado de penetración, su mercado objetivo, la duración, la estrategia y el costo aproximado de la publicidad realizada por la competencia.

La presentación y empaque del producto de la competencia y la forma como lo mercadea, con el fin de determinar cuál es la presentación, empaque, tamaño y cantidad de producto preferida por sus consumidores.

La tendencia del mercado en cuanto a la demanda ascendente o descendente, con el fin de determinar, dentro de las etapas de vida de un producto, en cuál de ellas se encuentra y si éste tiene un futuro a corto y mediano plazo, o por el contrario, está en decadencia tecnológica o de mercado.

También se puede comparar en esta etapa, la calidad del producto de la competencia nacional, con la calidad de los productos importados y la incidencia que pueda tener la calidad, dentro del poder decisorio de los compradores; analizando si para poder enfrentar a la competencia nacional o extranjera, se necesita introducir procesos tecnológicos de avanzada, con tecnología de punta y

¹⁰ PRIDE. Wiliian M. Y O.C. Ferrel, Marketing, decisiones y conceptos básicos, Nueva Editorial Interamericana, 1994.

¹¹ BAENA, Ernesto, SÁNCHEZ, Jhon J. y MONTOYA S., Omar. El entorno empresarial y la teoría de las cinco fuerzas competitivas. Scientia et Technica Año IX, No 23. Universidad Tecnológica de Pereira. p. 6.

cómo sería en tiempo y dinero la etapa de investigación y desarrollo, para su implementación.

Estudio de la oferta de los insumos¹². En esta etapa se trata de averiguar la disponibilidad y forma como los proveedores de las materias primas y de los insumos, pueden despacharlas, cual su disponibilidad y posible volumen de envíos, tanto en el mercado nacional como en el internacional y en caso de una posible falla en el suministro, que otras alternativas podrían emplearse para evitar una paralización en la producción. En este aspecto se debe tener muy presente que para cada materia prima se deben tener al menos tres posibles proveedores, con un principal y dos emergentes, a los que se recurriría en caso de fallar el primero; nunca una empresa debe tener un solo proveedor, debido a que estaría dependiendo en sus decisiones operacionales y de supervivencia, de otra compañía, lo cual es un riesgo demasiado alto; además el proveedor pondría sus condiciones de precio, volumen y plazo de despachos, las que obligatoriamente deben ser aceptadas por la empresa.

Estudio de la demanda de los productos. Aquí se trata de averiguar la posible demanda que pueda tener el producto al salir al mercado para determinar que estrategias se deben seguir para su lanzamiento, posicionamiento y mantenimiento posterior del mercado; antes de comenzar el estudio, se debe tener previamente definido el mercado objetivo en el cual se desea vender el producto y las etapas que se han planeado a corto, mediano y largo plazo, para la captación de los futuros mercados.

Se deben también tener en cuenta los factores exógenos a la empresa y a la industria, analizados en la etapa de diagnóstico de la situación macro económica nacional, como son la situación macro económica actual y proyectada del país, las tasas de desempleo y de subempleo, las posibles políticas o medidas gubernamentales que puedan afectar el mercado del producto; el perfil del consumidor que se quiere que compre el producto y su nivel de ingreso, determinando que bienes sustitutivos existan o puedan existir en el mercado y con qué facilidad de adquisición, precio y calidad, pueden ser comprados en el mercado

Estudio del mercado local, regional y nacional¹³. Con este estudio se trata de conocer la forma como la competencia hace llegar su producto al consumidor final, cuales son los canales de distribución, cuántos sus participantes y en cada una de estas etapas, cual es el margen de utilidad de cada intermediario; que porcentaje del mercado está cubierto por la competencia actual, cuál es el nivel de servicio y el porcentaje de los clientes no atendidos, a quién, en qué forma y a qué costo compran el producto y por último cuál es el precio que debe pagar el consumidor final por cada unidad adquirida del producto.

¹² *Ibid.*

¹³ CÉSPEDES SÁENZ, Alberto. Principios de Mercadeo, Ecoe Ediciones 5ª edición. 2010.

Estudio de producción y de la planta¹⁴. En esta parte del estudio se deben analizar los varios tipos de procesos, como son: por lotes, en cadena, continuo o por pedidos, determinando, acorde con la clase de producto, cual es el más ventajoso; seleccionado lo anterior, se definen las etapas del proceso, se realizan los diagramas, siendo ellos una representación gráfica secuencial y cronológica del flujo del sistema de producción, en el cual se determinan las actividades a realizar en cada etapa, por quién es ejecutada, con qué clase de recursos, qué tiempo debe gastar en cada una de las etapas, qué actividades previas deben haberse realizado, qué controles y por quién deben ser ejecutados y en qué fechas o tiempo deben llevarse a cabo.

Se determinan los recursos con los que debe trabajar el departamento de producción, como es la mano de obra necesaria y su nivel de calificación o especialización, la materia prima y los suministros que se requieren, su cantidad, disponibilidad y tiempo de recibo en la bodega de la fábrica y la maquinaria con la que debe llevarse a cabo el proceso seleccionado; con lo anterior se calculan los costos totales de producción, sumando el valor de la mano de obra que directamente participa en la producción y la materia prima que se consume; al dividirlo por el volumen de producción calculada se obtiene el costo unitario de producción.

Acorde con el tipo de producto, de proceso y con el volumen de producción, se calculan los tiempos y costos de reposición y los de mantenimiento preventivo y correctivo.

Con base en los estudios anteriores, se realizan los diagramas de distribución de la planta de producción, se determina su tamaño óptimo y el tiempo de producción; al incrementar los costos indirectos de producción, los gastos de administración y de ventas, los gastos de depreciación y un porcentaje que varía dependiendo del tipo de producto, para renovación de maquinaria y otros gastos, se obtiene el costo total de producción.

Estudio Organizacional y Gerencial¹⁵. Una vez que se tiene la visualización general de la compañía, del entorno macro económico, de los vínculos institucionales y gremiales, de su mercado potencial, del sistema de producción y del personal que debe laborar en la empresa, se procede a realizar el plan estratégico de la empresa, el cual es un proceso en el que se toman un conjunto de decisiones que conducen al desarrollo de una estrategia eficaz a largo plazo, con metas intermedias a corto y mediano plazo; en él se determinan las tácticas que deben seguirse, acorde con los objetivos previamente planeados y las políticas de la empresa.

¹⁴ MÉNDEZ, Rafael, Formulación y evaluación de proyectos. Enfoque para emprendedores. 6ª Edición, Editorial ICONTEC INTERNACIONAL 2010

¹⁵ CHIAVENATO, I. Gestión del Talento Humano. Primera Edición. México: Editorial McGraw – Hill.2002.

Se determina la misión de la empresa, la cual es su razón de ser, la meta que debe cumplir y la visión que debe tener la compañía y sus directivos para llevarla a feliz término, mediante la aplicación del plan estratégico.

Para llevar a cabo lo anterior se deben realizar las siguientes funciones:

Función financiera¹⁶. Aquí se debe definir el sistema financiero, como es la rentabilidad mínima esperada, la tasa de supervivencia y de crecimiento, los niveles de endeudamiento y las políticas generales de apalancamiento, del portafolio de inversión y la forma como se deben analizar los resultados financieros de la empresa.

El sistema contable, cómo es la determinación del tipo de contabilidad con la que operará la empresa, si es contabilidad general o de costos, la forma y fecha de la presentación de los estados financieros, las fechas de corte de información y de novedades, los sistemas y clases de auditorías.

Función administrativa¹⁷. Aquí se debe determinar qué sistema administrativo y de gestión que se quiere implementar, si centralizado o descentralizado, con qué nivel de delegación, la clase de organización, la cual puede ser por producto, regiones geográficas, tipos de clientes o un híbrido de todos ellos. Se debe realizar el organigrama con las funciones de cada área y de cada cargo y con los requerimientos para el buen desempeño de cada uno de ellos.

También se debe determinar el sistema gerencial que se llevará a cabo, si se hará por objetivos, por funciones, por políticas, gerencia participativa o gerencia táctica.

De todas maneras, para cualquier sistema administrativo o gerencial que se siga, éste debe ser dinámico y adaptable a las situaciones cambiantes de la macro economía y del mercado.

Función de recursos humanos¹⁸. En esta parte del estudio se deben determinar las políticas laborales con el personal de la empresa, como es el perfil que se desea en general del personal que laborará en la compañía; con qué clase de sistema de contratación se piensa trabajar, si con personal propio, a término definido, indefinido o a contrato por la labor realizada; si se trabajara con outsourcing, cuál es la política salarial y prestacional de la compañía, es decir, si se pagará por el promedio de la competencia o con salarios superiores al promedio y cuáles serán las prestaciones extra legales que se otorgarán. Si se pagará como un salario fijo o por el sistema de incentivos, acorde con los resultados que excedan los standares previamente

¹⁶ GUTIÉRREZ CARMONA, Jairo. Modelos financieros con Excel, Herramientas para mejorar la toma de decisiones empresariales. 2ª Edición. Ecoe ediciones. 2008.

¹⁷ *ibíd.*

¹⁸ CHIAVENATO, I. Gestión del Talento Humano. Primera Edición. México: Editorial McGraw – Hill.2002.

definidos para cada cargo. Cómo será al sistema de reclutamiento, selección, entrenamiento e inducción para los nuevos trabajadores, así como el sistema de ascensos y promociones.

Estudio Ambiental¹⁹: Antes de realizar el proyecto se debe conocer la legislación ambiental tanto nacional como local, la cual dependiendo del tipo de producto que se desee fabricar y de la ubicación de la empresa, requiere de una licencia ambiental, sin la cual no puede empezar sus operaciones; lo anterior es prioritario para las fábricas que generen smog, olores, desperdicios o ruidos que afecten a la región y a los habitantes en la que haya planeado instalarse. Se deben estudiar los efectos del proyecto sobre el entorno, así como los efectos del entorno sobre el proyecto.

En cuanto a las prácticas de responsabilidad social con el medio ambiente, la empresa como entidad social debe generar una preocupación colectiva por la repercusión que sus actividades generan en el medio ambiente, a pesar de ello son muchos los empresarios que en su afán de generar riquezas y/o falta de conocimiento sobre el tema, no miden el impacto ambiental de sus actividades, añadido a lo anterior ni siquiera cumplen con las normas y estándares mínimos referentes al cuidado del medio ambiente. En este orden de ideas, se genera sobreexplotación de recursos, por ende un desequilibrio ambiental, que afecta el sano vivir de todos los seres vivos incluyendo al ser humano, afectando la prolongación de la vida en el planeta tierra, por lo tanto las empresas deben adoptar iniciativas para promover una mayor responsabilidad ambiental; y Fomentar el desarrollo y la difusión de tecnologías ecológicamente racionales.

Teniendo en cuenta el tema anterior es imprescindible trabajar en la línea de la sostenibilidad del crecimiento económico por medio de buenas prácticas ambientales que permitan la conservación del medio ambiente y el respeto a la sociedad. Es evidente que desarrollar un modelo económico sustentable requiere un cambio de pensamiento y cultural profundo en la Sociedad.

La gestión ambiental es el conjunto de las buenas prácticas desarrolladas en la organización que contribuyen al manejo integral de los recursos para alcanzar sostenibilidad ambiental, social y económica a través de medidas de prevención y control de los problemas ambientales desde el origen (producción) hasta el consumo, evitando el deterioro ambiental.

¹⁹ GONZÁLEZ, Francisco. Ambiente y desarrollo. Reflexiones acerca de la relación entre los conceptos: Ecosistema, cultura y desarrollo. Pontificia Universidad Javeriana. Instituto de Estudios Ambientales para el Desarrollo. Santafé de Bogotá, D.C. 1996.

Estudio Financiero²⁰. Se deben evaluar las fuentes y costos de la financiación del proyecto, acorde con la inversión de los socios y con las políticas de endeudamiento previamente delimitadas por los propietarios; analizando las entidades financieras y las líneas de crédito que ofrecen y que podrían aplicar al proyecto que se desea implementar.

Con los datos obtenidos de los pasos anteriores, como es la demanda proyectada, los gastos de inversión y funcionamiento administrativos y de producción y los requerimientos de personal; se debe realizar una proyección de los estados financieros de pérdidas y ganancias y del balance general, a 5 años, para poder planear a largo plazo, evitando así el cortoplacismo, muy común en los ejecutivos colombianos; como resultado de lo anterior, se proyectan los flujos de caja para el mismo período de tiempo, para poder determinar los excedentes de tesorería o las carencias temporales de liquidez y poder conocer con anticipación, cómo podría ser la situación financiera de la empresa, para poder tomar medias planeadas y acertadas y no tener que recurrir a los créditos de emergencia o a los agiotistas y a los altos intereses de los prestamistas de ocasión, los que encarecen las operaciones financieras de la empresa.

Con lo anterior se evalúan, económica y financieramente, con anticipación los mejores sistemas de crédito ofrecidos, tanto por entidades del país, como del exterior; así como también se determinan los criterios para el manejo de los portafolios de inversión tanto en la renta fija como en la renta variable.

Evaluación del proyecto²¹. En esta etapa se resume todo lo analizado en las anteriores, con el fin de realizar una evaluación financiera, la cual es clave para darle la aprobación definitiva o rechazar el proyecto, por no cumplir a cabalidad con los indicadores de rentabilidad esperados por los inversionistas; estos indicadores son:

Tasa interna de retorno (TIR): Es la tasa de interés que se espera va a rendir el proyecto en mención; es lo que esperan recibir los inversionistas por su capital aportado; si ésta es muy baja, no justifica el riesgo del negocio; el TIR debe ser positivo, su tasa de rentabilidad dependerá del tipo de negocio, del producto y de la clase de riesgo que va a tener la inversión.

Tasa de Interés de Oportunidad (TIO): Es la tasa de rentabilidad que rendiría la inversión en otra clase de proyectos de sectores económicos o financieros, como puede ser la inversión en propiedad raíz, en otra clase de negocio, en papeles de renta fija, como son los CDT, el UPAC, los OMA, o en renta variable, como es el

²⁰ GUTIÉRREZ CARMONA, Jairo. Modelos financieros con Excel, Herramientas para mejorar la toma de decisiones empresariales. 2ª Edición. Ecoe ediciones. 2008.

²¹ Ibíd.

caso de la inversión en un portafolio de acciones o en la adquisición de otras monedas, como es el caso de los dólares.

Valor Presente Neto (VPN): Es el resultado de la inversión en un tiempo determinado, llevada a valor presente. Es el valor que obtendría a una tasa de interés de oportunidad el inversionista (TIO), llevando los flujos de caja neto a valor presente, siendo éste el momento en el cual se inicia el proyecto.

Período de Recuperación de la Inversión PRI: Por medio de este indicador, se determina en qué período de tiempo se va a recuperar el capital invertido en el negocio o en la creación de la empresa.

Punto de Equilibrio (PE): Aquí se determina el volumen mínimo de unidades producidas y el mínimo valor de ventas, por debajo del cual la compañía obtendría pérdidas; por el contrario mientras más se aleje positivamente de estas cifras, la posibilidad de éxito de la empresa, será mucho mayor. En esto se debe cuidar de no tener muchos costos fijos, porque son ellos los que hacen más alto el punto de equilibrio; por ende la empresa debe volver variables, el mayor valor posible del total de los costos.

Una vez obtenidos los diferentes indicadores de rentabilidad y analizados de que son positivos, por ende que el proyecto tiene una gran probabilidad de éxito, se procede a plasmar en la realidad todos los estudios previamente elaborados, para dar comienzo a la realización del proyecto.

5.2 MARCO LEGAL

El proceso de creación y de formalización de las empresas en Colombia obliga a los emprendedores a cumplir con una serie de normatividad, la cual ha surgido en el transcurso del tiempo, y ha venido evolucionando, con el fin crear una sólida plataforma legal de las organizaciones y empresas en el país. De esta manera, se expondrán a continuación las normativas que aplican a este estudio de factibilidad.

Ley 590 de 2000, se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas. Esta es llamada la ley mipyme, la cual tiene como fin, estimular y apoyar la creación de mipymes. En esta ley se establecen las disposiciones generales, marco institucional, acceso a mercados de bienes y servicios, desarrollo tecnológico y talento humano, acceso a mercados financieros y creación de empresas.

Ley 905 de 2004, por medio de la cual se modifica la ley 590 de 2000 sobre la promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones.

Ley 1014 de 2006. Esta es denominada “Ley de fomento a la cultura del emprendimiento”. En esta ley se establecen objetivos específicos, principios normativos, desarrollo de cultura empresarial y fortalecimientos en los instrumentos del sistema público de fomento productivo.

Decreto 525 de 2009, a través de este decreto se modifica y facilita lo señalado en el artículo 43 de la ley mipymes (ley 590 de 2000) que reglamenta la gradualidad de los aportes parafiscales.

Decreto 410 de 1971, por el cual se expide el Código de Comercio, donde señala las obligaciones de las personas naturales o jurídicas que realizan actividades mercantiles y todo lo pertinente a la normatividad al registro mercantil. En este código se determina la calificación y los deberes de los comerciantes, los actos, operaciones y empresas mercantiles, el registro mercantil, entre otros aspectos de igual importancia.

Ley 232 de 1995, a través de esta ley se dictan normas para el funcionamiento de los establecimientos comerciales. En esta se establecen los requisitos para el ejercicio del comercio para establecimientos abiertos al público.

Código Sustantivo del Trabajo. La finalidad primordial de este Código es la de lograr la justicia en las relaciones que surgen entre empleadores y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

A continuación, se presenta el diseño de la metodología para realizar el estudio de factibilidad el cual fue establecido con el fin de dar cumplimiento a los objetivos y responder los interrogantes planteados en el problema. Como fuentes de información, el estudio analizará y trabajará con información primaria y secundaria, esto con el objetivo de obtener resultados objetivos y reales.

6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para llevar a cabo la realización del proyecto es necesario retomar estudios metodológicos de tipo exploratorio-descriptivo que proponen identificar características del problema de investigación estableciendo comportamientos concretos en la población como son la identificación de la aceptación del producto, la periodicidad de compra, el valor que están dispuesto a pagar entre otros variables; para Méndez²², este diseño de investigación comprende la delimitación de los hechos que conforman el problema de investigación y se utilizan herramientas para aplicación a la población objeto de estudio y posterior análisis.

6.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se empleó el método deductivo, de tal forma que partiendo de un marco teórico general se dedujo de forma lógica la viabilidad para la creación de una empresa de producción y comercialización de bolsas reutilizables.

6.3 UNIDAD DE ANÁLISIS

Fuentes primarias. Se requirió de información primaria, para lo cual se acudió directamente a la población, esto con el fin de determinar de manera objetiva la percepción de las personas, sus necesidades y expectativas frente al tema en cuestión.

Fuentes secundarias. La metodología a utilizada en el trabajo de grado requirió de información actualizada de la Alcaldía Municipal y de la Cámara de Comercio, revistas especializadas, libros, trabajos de grado, lo cual fue clave para obtener información.

²² MÉNDEZ ÁLVAREZ, Carlos Eduardo. Metodología. Diseño y Desarrollo del proceso de investigación con énfasis en Ciencia Empresariales. 4ª Edición. Bogotá. Editorial Limusa. 2008. p 230.

6.3.1 Fuentes para la obtención de información

6.3.1.1 Fuentes de información primaria. La información primaria de la presente investigación se obtuvo a partir de la realización de dos encuestas dirigidas a los habitantes del municipio de Tuluá, una para los estudiantes y público en general y otra para los propietarios de establecimientos de comercio de ventas de abarrotes; además de la realización de entrevistas directas a los propietarios de establecimientos de comercio que han sido clientes de la empresa.

6.3.1.2 Población y muestra. La población objeto de estudio son los habitantes del municipio de Tuluá entre 20 y 64 años de edad, que tienen capacidad de compra y poder de decisión sobre el producto a impulsar y como segundo segmento poblacional o de mercado se tuvo en cuenta propietarios de establecimientos de comercio del municipio distribuidos entre las micro, pequeñas y medianas empresas que pueden estar interesados en comercializar el producto.

6.3.1.3 Determinación del tamaño de la muestra Fórmula:

$$n = \frac{z^2 N p \cdot q}{e^2 (N - 1) + z^2 p \cdot q}$$

Dónde:

n= Tamaño de la muestra =?

z^2 = Valor según el nivel de confianza =1.95

N= Grupo de Interés= 115.757

p= Probabilidad de éxito = 50%

q= Probabilidad de fracaso =50%

e^2 = Margen de error = 5%

Dónde:

n= Tamaño de la muestra =?

z^2 = Valor según el nivel de confianza =1.95

N= Grupo de Interés= 3.718

p= Probabilidad de éxito = 50%

q= Probabilidad de fracaso =50%

e^2 = Margen de error = 5%

Tabla 1. Calculo de la muestra, primer segmento poblacional

Muestra.	
n=	$(1,95)^2 \times 0,5 \times 0,5 \times 115.757$
	$(0.05)^2 (115.757-1) + 3.8025 \times 0.5 \times 0.5$
n=	3.8416×28.939
	$289.39 + 0.95$
n=	111.172
	383
n=	Se decidió realizar 400.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Cálculo de la muestra, segundo segmento poblacional

Muestra.	
n=	$(1,95)^2 \times 0,5 \times 0,5 \times 3.718$
	$(0.05)^2 (3.718-1) + 3.8025 \times 0.5 \times 0.5$
n=	3.8416×929.5
	$9.29 + 0.95$
n=	3570
	10.24
n=	350

Fuente: Elaboración propia

7. ESTUDIO DE MERCADO

7.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO

El entorno de una empresa lo constituyen los factores del medio ambiente externo que pueden afectar directa o indirectamente su desarrollo y sostenibilidad, bien sea a corto largo plazo. De allí la importancia de analizarlo de manera puntual.

7.1.1 Entorno geofísico del municipio de Tuluá. Para el análisis del entorno geofísico se tomó información de los Anuarios Estadísticos 2007, 2008 y 2010, editados por la Alcaldía Municipal y en los que se tienen en cuenta los datos ofrecidos por entidades como Planeación Municipal, Cámara de Comercio y DANE, que hasta este momento estaban actualizados.

Localización y posición geográfica: Tuluá es un municipio ubicado en la zona centro del departamento del Valle del Cauca a 102 Km de Cali, a 228 Km de Buenaventura y a 24 Km de Buga, siendo atravesado de sur a norte por el Río Tuluá. Limita por el occidente con el municipio de Riofrío y Yotoco, por el oriente con Sevilla y el departamento del Tolima, por el norte con los municipios de Andalucía y Bugalagrande, por el sur con Buga y San Pedro.

Según el Plan de Desarrollo del Departamento del Valle del Cauca para el período 2012-2015, “Tuluá junto a Buga son consideradas cabecera de la zona central, dada su relación bipolar”²³. “Ocupa una extensión territorial total de 910,55 Km², de los cuales el 98,78% equivalen al área rural y el 1,22% al área urbana; a una altura de 973 metros sobre el nivel del mar y temperatura media de 24°C en la zona urbana. El municipio posee gran diversidad de climas, topografías y pisos térmicos; se encuentra constituido por 10 unidades funcionales administrativas (25 corregimientos y 146 veredas), 9 comunas (132 barrios)”²⁴.

Se distinguen cuatro zonas fisiográficas: La zona Plana, el Pie de Monte de la cordillera Central, la Media y la Alta Montaña. La cabecera municipal está a 960 metros msnm, en la zona plana y 4.400 metros de altitud en los páramos de Barragán y Santa Lucia. En materia de recurso hídrico el municipio cuenta con el río Tuluá que pasa por su casco urbano y los ríos Bugalagrande y Morales como estructura central. Con los ríos San Marcos y Frazadas y con las acequias o quebradas del Ahorcado, La Ribera, Tesorito, La Luisa, La Mina, Piedritas, Zabaletas y Zorrilla, como estructura ramificada y en el río Cauca como eje final de todas las vertientes²⁵.

²³ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DEL VALLE DEL CAUCA. Plan de Desarrollo del Departamento del Valle del Cauca. Ordenanza No. 359. Cali: Gobernación Departamento del Valle del Cauca, 2012, p.96

²⁴ALCALDÍA MUNICIPAL DE TULUÁ. Anuario Estadístico 2010, p. 16.

²⁵ Ibid., p. 15

Figura 1. Posición geográfica de Tuluá en Colombia y en el Valle del Cauca



Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Tulu%C3%A1>

En la Figura 1, se muestra la posición geográfica del municipio de Tuluá con sus respectivos límites:

Por el Oriente: desde el nacimiento del río Bugalagrande, quebrada de Montecristo, hasta el nacimiento del río Tuluá, laguna de las mellizas, siguiendo la división entre el Valle del Cauca y el Tolima en la Cordillera Central.

Por el Sur: con el cauce del río Tuluá hasta Puente Zinc, siguiendo hacia el suroeste buscando la división de aguas entre la cuenca de los ríos San Pedro y Tuluá, sigue por esta hacia el Norte hasta encontrar el nacimiento del Zanjón del Sastre hasta su fusión con el Zanjón de Burriga y por este al río Tuluá.

Por el Norte: con el cauce del río Bugalagrande hasta la quebrada la Luisa. Por este hacia el sur buscando el nacimiento de la quebrada Zabaletas en Pardo Alto y por el cauce de la quebrada Zabaletas hasta el río Morales. Por el río Morales hasta su desembocadura en el río Cauca.

Por el Occidente: siguiendo el curso del río Cauca, desde el Zangón de Burriga hasta la desembocadura del río Morales²⁶.

²⁶ Ibid, p. 15

Tabla 3. Municipios que limitan con Tuluá

Límite	Municipios
Norte	Andalucía y Bugalagrande
Sur	Buga y San Pedro
Este	Riofrío
Oeste	Sevilla

Fuente: Anuario Estadístico del Municipio de Tuluá, 2010, p.16)

En la Tabla 1, se puede observar como Tuluá es un lugar estratégico en el centro del Valle del Cauca, departamento ubicado al occidente de Colombia. En la actualidad, Tuluá constituye la ciudad intermedia más importante de Colombia, ubicándose a pesar de no ser capital, entre sus primeras veinte ciudades.

7.1.2 Análisis demográfico del municipio de Tuluá. El entorno demográfico²⁷, es la primera fuerza del macro entorno en la cual se debe centrar la atención pues es la población los que componen el mercado.

Estas fuerzas analizan variables referentes al tamaño y tasa de crecimiento de la población de la región, además de la distribución por edad y composición étnica; niveles de educación; conformación de los hogares; características y movimientos regionales.

Para la Secretaria de Planeación Departamental Subsecretaria de Estudios Socioeconómicos, basándose en los datos presentados por el DANE en el Censo del 2.005 proyectados al año 2.010, Tuluá presenta 199.244 habitantes con una distribución de 86,17% (171.688 personas) de la población urbana y un 13,86% (27.556 personas) de la población rural, de los cuales un 51,84% (103.307 personas) son mujeres y un 48,16% (95.937 personas) son hombres).

Según Población del municipio, según proyección Dane por edad se puede encontrar que la mayoría de la población del municipio se encuentra en el rango de la adultez que comprende de los 31 años hacia adelante con una cantidad de 91.506 personas, seguido de la juventud con 39.603 personas, luego la adolescencia con 25.739 personas, y en los últimos lugares se puede encontrar a la segunda infancia con 23.356 persona y la primera infancia con 19.040 personas. Con relación a los géneros, se encuentra que el género masculino predomina en las etapas de la primera infancia, segunda infancia y adolescencia y pubertad, mientras que el género femenino predomina en etapas como la juventud y la adultez.

Para la ciudad de Tuluá, según la Secretaria de Salud de la ciudad, la Tasa Bruta de natalidad es del 9 (%) y la Tasa Bruta de mortalidad es del 7 (%), con una Tasa

²⁷ Disponible en internet: <http://www.slideshare.net/VICTORCEVALLOSGAVILANES/entorno-demografico>

de crecimiento poblacional anual del 1,22 (%), para el 2010 la esperanza general de vida al nacer para sus ciudadanos era de 77 años, teniendo mayor esperanza de vida las mujeres 82 años y los hombres: 72. Durante el 2010 murieron en Tuluá 948 personas por cada 100.000 habitantes. La primera causa de muerte es el infarto de miocardio, que supera las de causa violenta. Revisada las 10 primeras causas y agrupadas por tipo de patologías se observa que el 252% son de Origen Cardio-vascular y que 35% son enfermedades crónicas no trasmisibles. Los homicidios representan el 12,87% de las muertes totales y la accidentalidad el 2.43%.

Comparado a Tuluá con regiones al norte y oriente del departamento del Valle, se evidencia una menor influencia de la migración de colonos antioqueños y de las cercanas capitales cafeteras Pereira y Armenia, aunque en la actualidad existe una migración a pequeña escala de comunidades del Tolima y el Huila, así como poblaciones del centro del departamento.

Según las cifras presentadas por el DANE del censo 2005, la composición étnica²⁸ de la ciudad es: Blancos y Mestizos (90,8%), Afrocolombianos (9,0%), Indígenas (0,2%), y en cuanto a auto reconocimiento étnico se establece que el municipio cuenta con una composición de 0.20% indígenas, 0.00% de Rom²⁹, 0.0% Raizal, 0.0% Palanqueros, y Negro, Mulatos y Afrocolombianos³⁰ 9%.

Tuluá posee 2 Universidades, 25 establecimientos de enseñanza media, 60 escuelas primarias urbanas y 87 rurales de carácter estatal, la educación básica y media son gratuitas. Además dispone de una buena oferta de instituciones privadas de educación media, técnica y superior, gracias a estos factores se ha transformado en centro de investigaciones y de desarrollo de tecnología y conocimiento. Según información del censo 2005, la asistencia escolar de la población de 3 a 24 años es del 65%, en los niveles de educación el 4% se encuentran en preescolar, el 37,10% en básica primaria, el 37,80% en secundaria, un 4% en media técnica, 0.20% son normalista, un 9.10% cuentan en educación superior y post grado y en índice de analfabetismo el 7.80%.

Para interpretación de otras variables ver Tabla 1.

²⁸ Pertenencia étnica: En Colombia las personas se pueden identificar como pertenecientes a uno de los grupos étnicos reconocidos legalmente (indígenas, ROM o gitanos, raizales del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, palanqueros de San Basilio y afrocolombianos). El criterio empleado en el Censo General 2005 para captar la pertenencia étnica de las personas es el auto reconocimiento por sus costumbres o tradiciones o por sus rasgos físicos.

²⁹ EL PUEBLO ROM se caracteriza por ser un pueblo con proyección transnacional. Son ciudadanos del mundo, que van de un lugar para otro, como desarraigados, aunque la verdad sea dicha es que siempre llevan con ellos las raíces, es decir, las costumbres ancestrales. Siempre llevan la nación a cuestas.

³⁰ Del África, vinieron los negros, a través de procesos de amargura y de opresión reprobados hoy por todos los espíritus racionales y civilizados.

Tabla 4. Análisis demográfico del municipio de Tuluá

VARIABLE	INDICADOR			
Población del municipio d Tuluá según proyección Dane al 2010	199.244			
Tasa de crecimiento anual al 2010	1.22			
	GRUPOS DE EDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
	TOTAL	199.244	95.937	103.307
	0-4	15.820	8.121	7.699
	0-9	159.593	8.120	7.839
	10-14	17.276	8.932	8.344
	15-19	18.895	9.647	9.248
	20-24	17.705	9.079	8.626
	25-29	15.982	7.682	8.300
Población del municipio, según proyección Dane por edad	30-34	14.331	6.883	7.448
	35-39	13.060	6.104	6.956
	40-44	14.225	6.314	7.911
	45-49	6.144	6.144	7.518
	50-54	5.048	5.048	6.049
	55-59	3.936	3.936	4.911
	60-64	3.030	3.030	3.818
	65-69	2.361	2.361	2.774
	70-74	1.899	1.899	2.419
	75-79	1.295	1.295	1.723
	80 y mas	1.342	1.342	1.724

Fuente: Anuario estadístico de Tuluá 2010

Población por grupo de edad

CLASIFICACIÓN	GRUPOS DE	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
	EDAD			
PRIMERA INFANCIA	0--5	9.731	9.309	19.040
SEGUNDA INFANCIA	6--1	13.659	9.697	23.356
ADOLESCENTES-PUBERTAD	12--18	13.214	12.525	25.739
JÓVENES	19--30	19.641	19.962	39.603
ADULTOS	31 EN ADELANTE	39.692	51.814	91.506
TOTALES		95.937	103.307	199.244

Fuente: Anuario estadístico de Tuluá 2010

Distribución territorial de la población

AÑO	POBLACIÓN URBANA	POBLACIÓN RURAL
2.005	85,93%	14,07%
2.006	85,98%	14,02%
2.007	86,04%	13,96%
2.008	86,08%	13,92%
2.009	86,13%	13,87%
2.010	86,17%	13,86%

Fuente: Anuario estadístico de Tuluá 2010

Población total	Población Urbana	Población Rural
199.224	86,17% (171.688 personas)	13,86% (27.556 personas)

Fuente: Anuario estadístico de Tuluá 2010

Tasa de natalidad

DATOS BÁSICOS

EVENTOS

Nacidos vivos	2.697
Población Total	199.244
Mujeres de 15 a 49 años	55.404
Tasa bruta de natalidad x 1,000 habitantes	13,70
Tasa de fecundidad general por 1,000 MEF	48,68

Fuente: Anuario estadístico de Tuluá 2010

La Tasa Bruta de natalidad es del 9 (%)

Tasa de Mortalidad

No. De Orden	Causas	No. De casos	%	Tasa x 100,000 habitantes
--------------	--------	--------------	---	---------------------------

1	Infarto Agudo de miocardio	132	13,92	67,06
2	Homicidio con arma de fuego	122	12,87	61,98
3	Accidente cerebro vascular	62	6,54	31,5
4	Eficema pulmonar Crónico EPOC	51	5,38	25,91
5	Insuficiencia cardiaca	43	4,54	21,85
6	Insuficiencia renal	32	3,38	16,26
7	Cáncer gástrico	25	2,64	12,7
8	Accidente de Tránsito	23	2,43	11,68
9	Cáncer de próstata	22	2,32	11,18
10	Insuficiencia renal	19	2	9,65
	Subtotal	531	56,02	
	Resto	417	43,99	
	Total	948	100	

Tasa Bruta de mortalidad es del 7 (%)

Fuente: Anuario estadístico de Tuluá 2010

Estructura de los hogares

ÁREA	VIVIENDA SEGÚN CENSO	HOGARES GENERALES	PERSONAS 2005	PROYECCIÓN POBLACIÓN 2009
Cabecera	42.543	42.452	157.512	169.531
Resto	6.375	6.489	25.724	29.713
	48.918	48.941	183.236	199.244

Fuente: Anuario estadístico de Tuluá 2010

Tipos de vivienda según censo 2005

TIPO DE VIVIENDA	NUMERO DE VIVIENDA	PORCENTAJE
Casa indígena	345.536	70,60%
Apartamento	12.034	24,60%
Cuarto	2.348	4,80%
Total		100,00%

Fuente: Anuario estadístico de Tuluá 2010

Índice de necesidades básicas insatisfechas

ÁREA	PROPORCIÓN	CVE ³¹ %
Cabecera	13,40%	9,45%
Resto	29,97%	7,94%
Total	15,75%	7,23%

(*): Cve: Coeficiente de variación estimado (margen de error).

Fuente: Anuario estadístico de Tuluá 2010

Servicios con que cuentan las viviendas

SERVICIO PUBLICO	No. DE VIVIENDA	% COBERTURA
Energía eléctrica	47.989	98,10%
Alcantarillado	46.863	95,80%
Acueducto	47.597	97,30%
Gas natural	28.177	57,60%
Teléfono	32.237	65,90%

Fuente: Anuario estadístico de Tuluá 2010

Promedio de personas por hogar

	VIVIENDAS	HOGARES	PROMEDIO POR HOGAR
TOTAL	48.918	13.221	3,7
Cabecera	42.543	11.498	3,7
Resto	6.375	1.594	4,00

Fuente: Anuario estadístico de Tuluá 2010

Hogares con actividad económica

HOGAR Y ACTIVIDAD	%
Con actividad económica	6,50%
Sin actividad económica	93,50%

Fuente: Anuario estadístico de Tuluá 2010

Personas naturales de Tuluá que viven en el extranjero

PAÍS	%	No. DE PERSONAS
------	---	-----------------

³¹ Coeficiente de variación estimado (Cve): Es la forma de medir la calidad de la estimación obtenida a partir de una muestra probabilística.

España	53,70%	7.293
USA	21,40%	2.906
Venezuela	3,50%	475
Ecuador	3,00%	407
Panamá	1,70%	231
Canadá	1,60%	217
Perú	0,30%	41
México	1,10%	149
Costa Rica	1,60%	217
Bolivia	0,20%	27
Australia	0,20%	27
Otros	11,70%	1.589
Total	100,00%	13.579

Fuente: Anuario estadístico de Tuluá 2010

Distribución de la población según lugar de nacimiento

LUGAR DE NACIMIENTO

CABECERA

Nacidos en Tuluá	54,90%
Nacidos fuera de Tuluá	44,80%
Nacidos en otro país	0,30%
Total	100,00%

Fuente: Anuario estadístico de Tuluá 2010

Asistencia escolar de la población

GRUPO DE EDAD

CABECERA³²

RESTO DEL MUNICIPIO³³

Población de 3 a 24 años	65,00%	59,30%
--------------------------	--------	--------

Fuente: Anuario estadístico de Tuluá 2010

³² Cabecera municipal: delimitación geográfica definida por el DANE para fines estadísticos, alusiva al área geográfica delimitada por el perímetro censal. A su interior se localiza la sede administrativa del municipio, es decir la Alcaldía.

³³ Resto del municipio: delimitación geográfica definida por el DANE para fines estadísticos, alusiva al área geográfica comprendida entre el Perímetro Censal y el Límite Municipal definido por Ordenanza de la Asamblea Departamental.

Nivel de educación³⁴

NIVEL DE EDUCACIÓN	%
Preescolar	4,00%
Básica primaria	37,10%
Secundaria	37,80%
Media técnica	4,00%
Normalista	0,20%
Superior y posgrado	9,10%
Ninguna	7,80%
	100,00%

Fuente: Anuario estadístico de Tuluá 2010

Personas según auto consideración o reconocimiento étnica

ETNIA	%
Indígena	0,20%
Rom	0,00%
Raizal	0,00%
Palanquero	0,00%
Negro, Mulato Afrocolombiano	9,00%
Sin pertenecía étnica	90,80%
	100,00%

Fuente: Anuario estadístico de Tuluá 2010

Composición etnográfica

Blancos y Mestizos (90,8%)

Afrocolombianos (9,0%)

Indígenas (0,2%)

³⁴ Nivel educativo: se refiere al grado de escolaridad más alto al cual ha llegado la persona de acuerdo con los niveles del sistema educativo formal: preescolar, básica en sus niveles de primaria, secundaria, media y superior.

7.1.3 Análisis económico del municipio de Tuluá. El estudio de las actividades económicas y de las relaciones que se dan entre los diferentes elementos del sistema económico es de gran importancia para el conocimiento de las características del entorno y por consiguiente para la identificación de las necesidades sentidas por la comunidad.

La realización de las actividades económicas posibilita la producción de bienes y servicios, condiciona la distribución de la riqueza entre las personas que conforman la comunidad y determinan en gran medida el grado de desarrollo que puede ser alcanzado por el municipio.

Para este análisis se tendrán en cuenta las actividades económica de mayor desarrollo del municipio de Tuluá, los principales bienes y servicios que se producen, los recursos que no están siendo explotados y aprovechados.

Tuluá por estar en el corazón del departamento del Valle del Cauca es altamente agrícola, ganadera, comercial, e industrial esta última en menor participación; como resultado de su estratégica ubicación e influencia socioeconómica los municipios aledaños le reconocen por su dinamismo, la fuerza pujante y la creatividad que poseen sus pobladores. Para la ciudad es bastante relevante el servicio bancario, se cuenta con las principales corporaciones, cooperativas y entidades bancarias que posee el Territorio Nacional, aportando esto gran movimiento en la economía. En el área ganadera sobresale entre los mejores del occidente Colombiano por el número de cabezas en pie y la variedad de sus razas que se pueden criar por la diversidad de pisos térmicos que posee el municipio; ésta característica también aporta variedad de cultivos los cuales son comercializados en su mayoría en la zona plana de la región.

Si bien se sabe que los sectores económicos han evolucionado y con el pasar del tiempo el dinamismo del comercio tuluano ha logrado fortalecerse en el mercado ya que los productos y servicios que se ofrecen son de excelente calidad, así mismo sirve para abastecer a los municipios aledaños de los requerimientos que necesitan constantemente, puesto que recurren a la ciudad debido a su ubicación geográfica, por tal razón será necesario analizar el entorno económico de dicha ciudad.

De acuerdo al dinamismo socio-económico que presenta la ciudad de Tuluá, por sus diferentes escenarios y/o sectores económicos cumple con la estructura económica y la división político – administrativa, propia de una ciudad que se viene consolidando como Polo de Desarrollo en el Centro del Valle del Cauca; siendo este uno de los aspectos que conllevan a determinar los sectores económicos y sus subsectores preponderantes.

7.1.3.1 Sectores económicos de Tuluá

Tabla 5. Sectores Económicos de Tuluá

SECTOR	ANÁLISIS
SECTOR PRIMARIO	Las principales actividades del sector primario en la ciudad de Tuluá son la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la apicultura, la pesca y explotación de recursos naturales.
SECTOR SECUNDARIO	<p>El sector secundario es el conjunto de actividades que implican la transformación de alimentos y materias primas a través de los más variados procesos productivos. Normalmente se incluyen en este sector: las industrias mecánicas, el hardware informático, las industrias de base etc. La construcción, aunque se considera sector secundario, suele contabilizarse aparte, pues su importancia le confiere entidad propia. En la ciudad de Tuluá se encuentra la Industria de Harinas Tuluá donde se transforma el trigo en harina, también en la salida sur norte encontramos el parque industrial donde hay gran variedad de empresas de transformación de productos.</p> <p>En el sector terciario encontramos a todas aquellas actividades que constituyen las vías de intercambio, la prestación de servicios y comunicación de productos. Está encargado de la etapa final del recorrido productivo, es decir, de la colocación de productos en el mercado.</p>
SECTOR TERCIARIO	Gracias al esfuerzo permanente de los diferentes canales de distribución, se comercializan los productos que fabrica el sector secundario, esto ayuda al desarrollo económico de cada uno de los sectores. Y Tuluá posee entes como hoteles, restaurantes, droguerías, supertiendas, hipermercados y otros.
SECTOR CUATERNARIO	Incluye los servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo, innovación, <u>alta tecnología</u> , información, las <u>telecomunicaciones</u> y algunas formas de <u>investigación científica</u> , así como la <u>educación</u> , la <u>consultoría</u> y la <u>industria de la información</u> ³⁵ . La ciudad cuenta con Parquesoft -Tuluá (centro de desarrollo tecnológico) el cual conforma un Clúster de arte digital, ciencia y tecnología.
SECTOR QUINARIO	Es relativo a las actividades relacionadas con la cultura, el arte, el entretenimiento, salud, educación y entidades sin ánimo de lucro, algunos autores crearon este último sector de la economía queriendo generar un desarrollo más amplio de la misma, porque las actividades de entretenimiento y esparcimiento son ejercidas constantemente y como tal no existía una clasificación determinada dentro los sectores económicos. Tuluá posee 2 universidades y varios centros de educación no formal, al igual que canales locales y otras entidades que serán informadas más adelante.

Fuente: Compendio de los sectores económicos, construcción del grupo de investigación

³⁵Economía colombiana. Sector cuaternario de la economía colombiana. Disponible En: <http://karpacho2.blogspot.com/>

Para la obtención de la información del municipio de Tuluá, se desarrollará un análisis de cada uno de los sectores económicos antes mencionados para lo cual se tendrá como herramienta principal y Código CIIU, el informe de la Cámara de Comercio emitido por el Observatorio Económico y las publicaciones de la Secretaría Departamental del Valle del Cauca en cuanto al sector agrícola y pecuario. En la Tabla 3, se observa la clasificación industrial internacional uniforme CIIU ver 3.1 AC, y que posteriormente es analizada para Tuluá.

Tabla 6. Clasificación industrial internacional uniforme CIIU ver 3.1. Ac

SECTOR	COD_CIIU	DESCRIPCION_CIIU
A	011000 - 020204	AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA
B	050000 - 050202	PESCA
C	100000 - 149010	MINAS Y CANTERAS
D	150000 - 372000	INDUSTRIA
E	400000 - 410001	ELECTRICIDAD, GAS, AGUA
F	450000 - 456000	CONSTRUCCIÓN
G	500000 - 527207	COMERCIO
H	550000 - 553003	HOTELES Y RESTAURANTES (DISCOTECAS-BARES-CANTINAS)
I	600000 - 642901	TRANSPORTE
J	650000 - 672200	INTERMEDIACIÓN FINANCIERA
K	700000 - 749919	ACTIVIDADES INMOBILIARIAS Y DE SERVICIOS
L	750000 - 753001	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; SEGURIDAD SOCIAL
M	800000 - 809000	EDUCACIÓN
N	850000 - 853202	SERVICIOS SOCIALES Y SALUD
O	900000 - 930906	OTRAS ACTIVIDADES SERVICIOS COMUNITARIOS
P	950000 - 970000	HOGARES PRIVADOS CON SERVICIO DOMESTICO
Q	990000	ORGANIZACIONES Y ÓRGANOS EXTRATERRITORIALES
Z	961001	ACTIVIDADES NO CODIFICADAS

Fuente: Nomenclaturas y Clasificaciones Correspondencia entre la propuesta de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades Económicas Revisión 3.1 Adaptada para Colombia – CIIU Rev. 3.1 A.C. y la Clasificación Industrial Internacional Uniforme revisión 4 Adaptada para Colombia – CIIU Rev. 4 A.C.

Tabla 7. Tipo de empresa según actividad económica y clasificación CIU del municipio de Tuluá

CIUU - Tamaño	Suma de no.	porcentaje de participacion
A	283	2,997%
GRANDE	4	0,042%
MEDIANA	5	0,053%
MICRO	249	2,637%
PEQUEÑA	25	0,265%
B	7	0,074%
MICRO	7	0,074%
C	9	0,095%
MICRO	8	0,085%
PEQUEÑA	1	0,011%
D	1.049	11,108%
GRANDE	4	0,042%
MEDIANA	6	0,064%
MICRO	1.018	10,779%
PEQUEÑA	21	0,222%
E	9	0,095%
GRANDE	2	0,021%
MEDIANA	1	0,011%
MICRO	5	0,053%
PEQUEÑA	1	0,011%
F	223	2,361%
MEDIANA	1	0,011%
MICRO	216	2,287%
PEQUEÑA	6	0,064%
G	4.668	49,428%
GRANDE	1	0,011%
MEDIANA	15	0,159%
MICRO	4.551	48,189%
PEQUEÑA	101	1,069%
H	786	8,323%
MICRO	779	8,249%
PEQUEÑA	7	0,074%
I	546	5,781%
MEDIANA	4	0,042%
MICRO	524	5,548%
PEQUEÑA	18	0,191%
J	223	2,361%
GRANDE	7	0,074%
MEDIANA	8	0,085%
MICRO	203	2,150%
PEQUEÑA	5	0,053%
K	721	7,634%
MEDIANA	3	0,032%
MICRO	697	7,380%
PEQUEÑA	21	0,222%
L	17	0,180%
MICRO	15	0,159%
PEQUEÑA	2	0,021%
M	150	1,588%
MICRO	148	1,567%
PEQUEÑA	2	0,021%
N	210	2,224%
GRANDE	1	0,011%
MEDIANA	2	0,021%
MICRO	197	2,086%
PEQUEÑA	10	0,106%
O	536	5,676%
MEDIANA	2	0,021%
MICRO	525	5,559%
PEQUEÑA	9	0,095%
P	1	0,011%
MICRO	1	0,011%
#N/A	6	0,064%
MICRO	5	0,053%
PEQUEÑA	1	0,011%
Total general	9.444	100%

Fuente: Análisis de acuerdo a Código CIU, suministrado por la Cámara de Comercio

Las micro empresas ubicadas en el sector económico **G** (comercio) y **D** (Industria) son las de mayor participación con un **48.1%** y un muy alejado **10.7%** seguidos del sector **H** (hoteles y restaurantes) **8.2%** y **K** con **7.3%** (actividades inmobiliarias y servicios) de todo el sector comprendido en las **9.444** empresas registradas por la Cámara de Comercio de Tuluá.

Hasta este momento podemos decir que los más representativos en el área del municipio son: **A** (AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA), **J** (INTERMEDIACIÓN FINANCIERA); **D** (INDUSTRIA), **G** (COMERCIO), **H** (HOTELES Y RESTAURANTES) y **K** (ACTIVIDADES INMOBILIARIAS Y DE SERVICIOS).

7.1.3.2 Sector Económico primario del municipio de Tuluá. Para realizar el análisis del Sector Económico Primario, se tomara como base la información suministrada por la Secretaria de Agricultura del municipio de Tuluá, la cual publica por medio de la página de la Gobernación del Valle del Cauca³⁶.

El municipio de Tuluá ocupa una territorio de 910,55 km² lo que corresponde a (91.055 ha) de las cuales el 98,78% equivale al área rural siendo esta equivalente a 899,44 km² o (89.944 ha) y el 1,22% equivale al área urbana.

Se identifica que las empresas que realizan labores Agrícolas en Tuluá son 299 y el terreno empleado para este fin es 21.692 hectáreas en promedio.

Tabla 8. Cantidad de empresas agrícolas en Tuluá

Sector	Cantidad
PRIMARIO	299
Total general	299

Fuente: Secretaria de Agricultura del municipio de Tuluá

³⁶ Información por hectáreas cultivadas

Tabla 9. Hectáreas promedio destinadas al cultivo en Tuluá

Año	(ha) cultivos
2006	27.348,78
2007	23.274,92
2008	22.812,00
2009	17.894,65
2010	17.131,10
Área Promedio	21.692,29

Fuente: Secretaria de Agricultura del municipio de Tuluá

La Secretaria de Agricultura y Pesca de la Gobernación del Valle del Cauca clasifica 6 tipos de cultivos, los cuales son: Transitorios, permanentes, frutales, hortalizas, raíces-tubérculos y otros. Para su mayor comprensión se definen de la siguiente manera³⁷: Son cultivos Transitorios las plantas ciclo vegetativo es por lo general menor a 1 año, con la característica principal que se deben sembrar nuevamente para obtener otra cosecha. Son cultivos permanentes las plantaciones que en los primeros años de desarrollo son improductivos pero que una vez iniciada lo hacen durante años, generando esto un bajo costo en mantenimiento. Los cultivos frutícolas son especies leñosas y / o semileñosas productoras de frutas. Las hortalizas son plantas herbáceas utilizadas para la alimentación contienen bajas calorías y alto contenido de proteínas, minerales y vitaminas; se cultivan en forma intensiva, requiriéndose mucha mano de obra. Los cultivos de raíces, bulbos y tubérculos son plantas que se pueden cultivar en cualquier época del año, son consumidos crudos y el fruto está inmerso en el suelo. La clasificación de otros cultivos es muy variada por lo tanto no se especifica esta categorización.

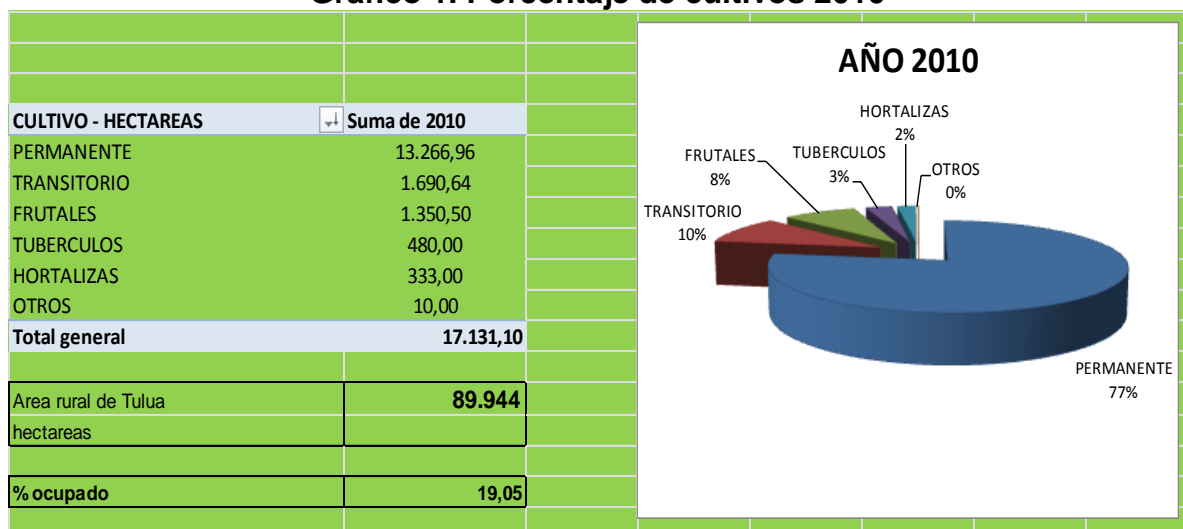
Cultivos transitorios de Tuluá. Los cultivos transitorios en el municipio de Tuluá son Algodón, Arroz, frijol, maíz, y sorgo.

Cultivos permanentes de Tuluá. Los cultivos predominantes de la región son: cacao, café, plátano, caña de azúcar y panelera.

Cultivos frutales de Tuluá. Los cultivos predominantes de la región son: Aguacate, banano, cítricos, curuba, granadilla, guanábana, guayaba, lulo, mango, maracuyá, mora, papaya, tomate de árbol y vid

³⁷ SECRETARIA DE AGRICULTURA Y PESCA de la Gobernación del Valle del Cauca.

Gráfico 1. Porcentaje de cultivos 2010



Fuente: Elaboración propia de acuerdo a información de la Página de la Gobernación del Valle del Cauca

La Caña de Azúcar es el producto por excelencia en la región y su producción beneficia a 33 municipios lo que equivale a un 80 % en el departamento del Valle del Cauca; así mismo Tuluá como ciudad central y sus alrededores poseen grandes cultivos de caña teniendo este una producción constante, ella se puede conseguir en cualquier época del año, sus cortes se realizan de forma escalonada lo que brinda una garantía permanente de materia viva.

Tabla 10. Cultivos preponderantes en Tuluá

Cultivos	cantidad	porcentaje
Caña de azúcar (1)	64.439	59%
Cafè	20.269	19%
Maíz Plana	4.536	4%
Maíz Plana	3.843	4%
Banano	2.714	3%
Plátano	1.755	2%
Papa	1.308	1%
Maíz Ladera	1.234	1%
Total general	108.461	

Fuente: Consolidado de información suministrada por La Gobernación del Valle del Cauca

Con un elevado 59% de caña los demás cultivos son demasiado bajos en producción, por ello según el plan de ordenamiento territorial, la ciudad de Tuluá deberá promover y fomentar el desarrollo del área agrícola y pecuario, en especial de la zona de ladera, buscando así elevar el nivel de vida de la población campesina, puesto que principalmente de esta actividad económica depende el sustento diario de sus hogares, buscando garantizar que cada uno de estos productos sea comercializado y transformado.

En cuanto al sector pecuario este sector es complemento del anterior por lo tanto es muy relevante, pero la información a la cual se puede tener acceso que es la de la Gobernación del Departamento en su mayoría indica la cantidad de animales más no el terreno utilizado para su crianza, levante y pastoreo, siendo este el caso de las especies equinas, porcina, avícola, apícola y otras.

Caso diferente con las razas Bovinas, actualmente en Tuluá predominan especies como la Cebú, Cebú x Holstein, Holstein y Pardo suizo³⁸, los pastos para levante utilizados son: Imperial, Elefante, Estrella, Kikuyo, Estrella y Brachiara. No todas las razas son criadas para sacrificio, también predomina el multi propósito, carne y leche, pero nos enfocaremos en los terrenos destinados al pastoreo y la cantidad de reces que allí habitan porque de este modo podemos medir la utilización del territorio en estos animales.

7.1.3.3 Sector Económico secundario del municipio de Tuluá. El sector Manufacturero o Industrial es el sector económico que logra que cada día los demás sectores avancen en su desarrollo, ya que gracias a los procesos industriales las materias primas son transformadas, Tuluá posee 2554 empresas clasificadas como de sector secundario.

Tabla 11. Cantidad de empresas sector secundario Tuluá

Sector	Cantidad
SECUNDARIO	2554
Total general	2554

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a información de la Cámara de Comercio de Tuluá

³⁸ Gobernación del Valle del Cauca. 2006.

Tabla 12. Empresas preponderantes sector secundario por activos

Etiquetas de fila	Suma de ACTIVOS_LIQUIDADOS
SECUNDARIO	284.732.277.114
NUTRICION DE PLANTAS S.A.	73.100.666.000
INDUSTRIA DE HARINAS TULUA LIMITADA.	47.804.969.000
PRODUCTORA DE JUGOS S.A.S.	46.126.482.000
COMPANIA NACIONAL DE LEVADURAS LEVAPAN S.A.	38.965.000.000
TRILLACAFE	10.809.254.000
CANCINO RESTREPO FERNANDO	7.253.285.339
B.A.S. INGENIERIA S.A.	6.818.046.000
CUARTAS Y CALDERON & CIA S.C.A.	5.221.222.017
SOCIEDAD COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL INDUCORSET S.A.S	4.652.822.575
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA M.J.G. S.A.	4.022.426.000
CUMBRE CONSTRUYE LTDA	2.655.991.435
BENTONITAS COLOMBIANAS LIMITADA	2.325.469.264
MORASUR EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO	2.023.242.000
HENAO SIERRA DELIO ARTURO	2.016.341.894
Total general	284.732.277.114

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a información de la Cámara de Comercio de Tuluá

Aunque este sector económico no es el de mayor influencia en la ciudad, debido a que no existe gran cantidad de empresas industriales, y se cuenta muy poco con inversión para realizar infraestructuras adecuadas de este tipo, la lista está encabezada por la Nutrición de plantas que se encuentra ubicada en el parque industrial; la Industria de Harinas Tuluá, la productora de jugos, la compañía de levaduras Levapan y Trilla café, siendo 5 empresas Industriales más relevantes.

De acuerdo a los datos reportados por la Cámara de Comercio en el observatorio socioeconómico al 2011, se ha encontrado que el sector de la industria manufacturera es el líder entre las grandes empresas de la jurisdicción, tanto en cantidad de compañías 33,33%, como en generación de empleos 67,9% y activos con un 55.68%.³⁹

De acuerdo a los datos presentados por la Cámara de Comercio, mediante el observatorio socioeconómico 2011, deja ver que el sector industrial es de gran influencia, considerando que este sector es fundamental para los procesos productivos porque es el encargado de transformar las materias primas a productos terminados. En el contexto general de los sectores económicos de la

³⁹ Disponible en internet: <http://www.camaratulu.org/> comportamiento empresarial a junio del 2011/ Observatorio Socioeconómico

ciudad de Tuluá, el sector industrial no es el más preponderante, por esta razón se podría ver dentro de la ciudad como una oportunidad de mejora y crecimiento, explotando la gran ventaja con la que se cuenta el municipio y es que una excelente ubicación geográfica, ayudando a la llegada de materia prima y la salida de productos terminados porque se cuenta con la ventaja de tener una vía rápida como es la doble calzada que atraviesa la ciudad.

7.1.3.4 Sector Económico terciario del municipio de Tuluá. El sector terciario está relacionado con la prestación de servicios y el comercio en general, adicionalmente dentro de este sector económico encontramos el servicio de banca, salud, servicios y transporte, los cuales se han destacado durante muchos años en la ciudad siendo considerado el más relevante; este se ha desarrollado gracias a las diferentes ciudades que están al alrededor y que requieren los servicios lo que permite que el sector terciario ascienda cada día.

Tabla 13. Empresas de sector terciario

Etiquetas de fila	Suma de
TERCIARIO	749.790.787.264
BANCO POPULAR	56.167.988.169
OFICINA TULUA anciero- servicio financiero	53.692.851.280
CLINICA SAN FRANCISCO S.A.	47.947.407.000
BANCO AGRARIO DE COLOMBIA S.A.	35.418.259.741
BANCOLOMBIA TULUA	30.192.571.610
BANCO DAVIVIENDA S.A.	27.238.879.758
TULUA CENTRO	24.828.318.181
HEBRON S.A.	23.126.380.000
BANCO CAJA SOCIAL PLAZA BOYACA TULUA	17.394.433.116
CENTRO MOTORS S.A.	16.947.407.740
HIPERMERCADO LA 14 TULUA	14.790.301.325
BANCO DE BOGOTA - AGENCIA TULUA	13.992.509.141
INVERSIONES TULUA Y COMPANIA LIMITADA	12.744.916.891
Total general	749.790.787.264

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a información de la Cámara de Comercio de Tuluá

Considerando que el sector financiero hace parte del sector terciario, según el estudio socioeconómico la ciudad de Tuluá cuenta con nueve empresas, las cuales brindan los servicios en la ciudad y en el año 2009 ocuparon el primer lugar, representando el 36% de las grandes empresas, para el año siguiente este sector bajo su posición a el segundo lugar con 6 empresas que representaban el 27,3% de participación, ya que muchas de estas entidades han desaparecido del mercado o se han fusionado, como es el caso de Conavi y Davivienda lo mismo ocurrió con Colmena y el Banco Caja Social, actualmente este sector posee el

nivel más bajo de empleo con un 0.66%⁴⁰. Otra de las empresas importantes del sector son las de la salud, siendo la más importante la Clínica San Francisco con los activos más grandes según la información de la Cámara de Comercio de Tuluá.

Analizando otras de las actividades económicas que abarca el sector terciario, se encuentra que el comercio es una de los más destacados en la ciudad, porque cuenta con establecimientos tales como El Hipermercado la 14 que ocupa el primer puesto en empresas de este tipo este tipo de negocios han dinamizado el comportamiento económico de la ciudad generando numerosos empleos.

7.1.3.5 Sector Económico cuaternario del municipio de Tuluá. Este sector económico anteriormente se consideraba que pertenecía al sector terciario, pero con el pasar del tiempo ha logrado desprenderse y considerarse como un sector económico independiente, hace énfasis a los servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo e innovación, Aunque son pocas las empresas que se encuentran en este sector, es uno de los más valiosos, por industrias farmacéuticas puesto que crea futuras líneas de producto de las que la compañía se beneficiará a largo plazo incluye la industria de alta tecnología, de tecnologías de la información y las telecomunicaciones y algunas formas de investigación científica, así como la educación, la consultoría y la industria de la información, la ciudad no identifican entidades dedicadas a la investigación científica. Pero con la clasificación de la Cámara de Comercio se identificaron las siguientes empresas como pertenecientes a este sector.

Tabla 14. Empresas sector cuaternario

Etiquetas de fila	Suma de ACTIVOS_LIQUIDADOS
CUATERNARIO	318.741.714
IMAGEN CONTABLE S.A.S	50.000.000
CARDONA TRIANA ALICIA	48.585.795
REY BETANCOURT MARITZA CLAUDIA	22.472.250
SOLUCIONES CONTABLES TRIBUTARIAS Y FINANCIERAS S.A. -COFINSA	18.139.000
RAYO CORTES LTDA	17.929.703
INGENIERIA DE GESTION SOCIAL Y AMBIENTAL LTDA "INGESA LTDA"	11.700.000
Total general	318.741.714

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a información de la Cámara de Comercio de Tuluá

7.1.3.6 Sector Económico quinario del municipio de Tuluá. Son todas aquellas actividades relacionadas con la cultura, la educación, el arte y el entretenimiento, la ciudad de Tuluá cuenta con algunos de ellos para espacios de desarrollo y cultura pero cuya finalidad no es esa por lo tanto no son medibles desde ese punto

⁴⁰Disponible en internet <http://www.camaratuluá.org/> comportamiento empresarial a junio del 2011/ Observatorio socioeconómico.

de vista en este cuadro, los lugares a los que se les hace mención son el caso de Comfandi y Coomeva cooperativa, sin embargo según la clasificación del organismo antes mencionado encontramos los casinos centro de exposiciones y cines que proporcionan espacios de esparcimiento.

Tabla 15. Empresas sector quinario

Suma de ACTIVOS_LIQUIDADOS	
Etiquetas de fila	
QUINARIO	20.652.580.073
APUESTAS ASOCIADAS DE TULUA S.A.	16.368.459.000
SAIT S.A.S.	543.379.000
ROYAL FILMS LTDA-MULTICINES LA HERRADURA	500.240.000
CENTRO REGIONAL DE NEGOCIOS, SERVICIOS Y EXPOSICIONES DE TULUA S	490.984.552
ALADDIN 38	444.384.000
CASINO LA HERRADURA	400.000.000
CADAVID ECHEVERRI JESUS ALBERTO	310.478.568
SISTEMA COLOMBIANO DE RADIO LIMITADA	261.609.604
EMISORA VILLA DE CESPEDES	216.214.370
ESCUCHAR AUDIO LIMITADA	200.466.642
Total general	20.652.580.073

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a información de la Cámara de Comercio de Tuluá

Para Tuluá todos los sectores son importantes ayudan al desarrollo de la región, pero bajo el orden de ideas de los que más aportan se diría que los más importantes son Sector Primario, Sector terciario y Sector secundario basándose el análisis por la cantidad de activos, pero cada uno de ellos desarrolla actividades diferentes lo que los hace ser difícil su medición con formula o con escala de valores; es demasiado relativo decir cual está por encima del otro.

7.1.4 Análisis político legal del municipio de Tuluá. Las facilidades y restricciones que impongan o puedan imponer los organismos estatales del orden nacional, regional o local a las actividades económicas desarrolladas por los particulares, también son de gran importancia para el establecimiento de nuevos proyectos empresariales. Todas las actividades adelantadas por las organizaciones empresariales están amparadas por la legislación vigente, por lo tanto se hace necesario el conocimiento de las regulaciones de tipo laboral, comercial, tributario, civil y administrativo.

El reconocimiento de este medio se hacer a través de actividades como establecer la incidencia de planes o programas municipales adelantados por la Alcaldía Municipal de Tuluá, para la generación y apoyo de nuevos proyectos, identificación de entidades crediticias o de fomento que puedan financiar y apoyar la creación de nuevas empresas y el fortalecimiento de las existentes.

7.1.5 Sistema político del municipio de Tuluá. Tuluá está regido por un sistema Democrático basado en los procesos de descentralización administrativa generados por la Constitución Política de Colombia de 1991. Las Ramas del poder público en el municipio de Tuluá están conformadas así:

Rama Ejecutiva: El Alcalde es el Jefe de Gobierno de la ciudad y de la Administración Municipal, representando legal, judicial y extrajudicialmente al municipio. Es un cargo elegido por voto popular para un periodo de cuatro años.

Entre las funciones principales del Alcalde están el administrar los recursos propios de la municipalidad, velar por el bienestar y los intereses de sus conciudadanos y representarlos ante el Gobierno Nacional. Debe además impulsar políticas locales para mejorar la calidad de vida, tales como programas de salud, vivienda, educación e infraestructura vial; igualmente, mantener el orden público.

Rama Legislativa: El Concejo Municipal es una Corporación Pública de elección popular, compuesta por 17 ediles, elegidos democráticamente para un período de cuatro años. El Concejo es la entidad legislativa y emite acuerdos de obligatorio cumplimiento en su jurisdicción territorial. Entre sus funciones están el aprobar los proyectos del alcalde, dictar las normas orgánicas del presupuesto y expedir el presupuesto anual de rentas y gastos.

Planes y programas municipales orientados a la competitividad y el empleo⁴¹. El Plan de Desarrollo Municipal del municipio de Tuluá para la vigencia 2012 – 2015 es un documento que se fundamenta en las propuestas contenidas en el Programa de Gobierno presentadas por el Señor Alcalde, José Germán Gómez García, a partir de las cuales fue elegido democráticamente como nuevo líder del Gobierno de Tuluá.

De acuerdo a los ejes estratégicos que plantea el Plan, enfocado al pacto para la competitividad y el empleo, se define que su objetivo principal reactivar la economía y reducir el desempleo, mejorando las condiciones de competitividad para la inversión, la empresarialidad y los encadenamientos productivos. El plan ofrece reducir la tasa de desempleo del 12% al 11% en cuatro años, fortalecer cuatro (4) encadenamientos productivos, los cuales cuenten con ventajas comparativas y competitivas, elevar las ventajas competitivas de las microempresas y las Pymes locales, formar recurso humano local altamente competitivo para el trabajo, la creación y gerencia de nuevas empresas, atraer inversión nacional y extranjera hacia Tuluá, promover la cultura del emprendimiento empresarial dentro de la población local, reducir la informalidad dentro del tejido económico local.

⁴¹ Disponible en internet: http://www.tulua.gov.co/apc-aa-files/37383761623134393439303433623039/PLAN_DES_TULUA_2012_2015_V3.pdf. PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL DE TULUÁ, VIGENCIA 2012-2015.

Dentro de los programas orientados al mejoramiento de la competitividad y el empleo se encuentran:

Programa 1. Formación de talento humano para el emprendimiento, la empresarialidad y el empleo⁴². Este conduce a fortalecer las actitudes, habilidades y competencias de los pobladores jóvenes del territorio municipal para emprender nuevas empresas, como para vincularse de manera efectiva al mundo laboral dentro y fuera del territorio municipal; estableciendo una oferta de servicios educativos y de inducción cultural a partir de alianzas entre la Administración Municipal, el Gobierno Nacional, las entidades educativas público privadas y los sectores productivos. Mediante este programa, se busca que en cuatro años, al menos, el 50% de la población estudiantil de los grados de educación media y media técnica cuente con habilidades y actitudes propicias para el emprendimiento, y casi la totalidad de los estudiantes de las universidades locales cuenten con herramientas que les permitan acceder en mejor forma al mercado laboral.

Programa 2. Fortalecimiento competitivo de Mipymes urbanas y rurales y de “Clústeres” prioritarios⁴³. El programa persigue incrementar la capacidad competitiva del tejido económico local, en especial de las pequeñas y medianas empresas localizadas en el municipio y dedicadas a actividades económicas pertenecientes a las cadenas productivas prioritarias, mediante el ofrecimiento de servicios especializados de asesoría y asistencia técnica y cofinanciación de sus planes de crecimiento e innovación tecnológica, así como el diseño de planes estratégicos para el desarrollo de encadenamientos productivos prioritarios de interés estratégico.

La meta en cuatro años del programa, es reducir el porcentaje de Mipymes que según la Cámara de Comercio de Tuluá anualmente desaparecen o dejan de funcionar, fortalecer la capacidad gerencial y de crecimiento para la competencia de una cuarta parte (1/4) de las Pymes de Tuluá y lograr la implementación de cuatro (4) planes estratégicos de desarrollo de clústeres.

Programa 3. Promoción de Factores Avanzados para la Competitividad⁴⁴. El objetivo de este programa es dotar a Tuluá de mejores condiciones de competitividad para el desempeño de las empresas actuales y futuras, desarrollando infraestructuras especializadas de calidad internacional, propiciando la incorporación de nuevas tecnologías y procesos de innovación al tejido económico, impulsando nuevas apuestas productivas en aquellas actividades económicas de interés estratégico para el Municipio y poniendo en funcionamiento una estrategia integral de competitividad para Tuluá.

La meta del programa en cuatro (4) años es facilitar la localización en Tuluá de 10 nuevas medianas empresas y dos (2) grandes empresas dentro de

⁴² Ibíd. p. 59

⁴³ Ibíd. p.59

⁴⁴ Ibíd. p. 59.

infraestructuras inmobiliarias especializadas para el desempeño de medianas y grandes empresas.

Programa 4. Mercadeo de la Ciudad y Atracción de Inversión. Persigue incrementar la inversión privada neta promedio anual realizada en el Municipio de Tuluá, enfocada principalmente hacia las principales proyectos atractivos y prioritariamente estratégicos para el desarrollo económico y la generación de empleo en Tuluá, como los parques industriales, la nueva zona franca, y el portafolio de proyectos atractivos de inversión. Las metas de este programa son posicionar al Municipio de Tuluá como una de las cinco principales ciudades de tamaño mediano del país más atractivas para la inversión privada y lograr duplicar la inversión neta anual en sociedades registradas por la Cámara de Comercio de Tuluá.

Otro de los ejes por los cuales la Administración Municipal de la ciudad de Tuluá – Valle promueve el desarrollo económico y la generación de empleo en el Municipio, son los Estímulos Tributarios Para el Desarrollo Económico y la Generación de Empleo en el Municipio, los cuales son los siguientes ⁴⁵:

Exención de Impuestos Nuevas Empresas⁴⁶. En el municipio de Tuluá también se cuenta con exención de Impuestos a las Nuevas Empresas, las cuales estarán exentas de los Impuestos Predial Unificado, Registro de Industria y Comercio, Industria y Comercio, Avisos y Tableros y Uso del Suelo, por el término de diez años, las nuevas Empresas, que se constituyan y se localicen físicamente en la jurisdicción del Municipio de Tuluá de acuerdo con el beneficio establecido en el Artículo 4 de la Ley 1429 de diciembre 29 de 2010, pagarán su impuesto de renta en forma progresiva durante sus primeros cinco años.

Exención de Impuestos para Empresas Establecidas⁴⁷: Las Empresas Industriales, Comerciales y de Servicios ya establecidas en el Municipio de Tuluá, que opten por expandirse dentro de los terrenos de su sede o en sedes alternas ubicadas en el territorio Municipal o realicen procesos de reconversión tecnológica tendrán exoneraciones tributarias en los Impuestos Predial Unificado, Registro de Industria y Comercio, Avisos y Tableros, y uso del suelo en proporción al empleo directo generado.

Exención de Impuestos como apoyo a la Productividad local y a las Empresas locales⁴⁸: Las Empresas de carácter Industrial o Agroindustriales, que no hayan recibido alivios tributarios para su Instalación, radicadas en Tuluá que demuestren haber comprado materias primas o insumos productivos a otras Empresas radicadas en Tuluá, tendrán una exoneración del ciento por ciento

⁴⁵. http://www.tulua.gov.co/apc-aa- files/38353536363238373265653064653461/acuerdo15_v3.pdf. ACUERDO NO. 015 (Agosto 31 de 2005). POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGAN ESTÍMULOS TRIBUTARIOS PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y LA GENERACIÓN DE EMPLEO EN EL MUNICIPIO DE TULUÁ”.

⁴⁶ Ibid. p. 61

⁴⁷ Ibid. p. 61

⁴⁸ Ibid. p. 61

(100%) de Impuestos de industria y Comercio, Avisos y Tableros, en la vigencia en que este evento se presente.

Exención de Impuestos como apoyo a la Microempresa y a la Asociatividad: Los Microempresarios que estén vinculados a procesos de Asociatividad sin perder su identidad y su autonomía como microempresa, con el objetivo estratégico de obtener mayor competitividad, gozarán de los beneficios consagrados en el acuerdo 015 de 2005, independiente del patrimonio invertido y de los empleos generados.

7.1.6 Análisis social y cultural municipio de Tuluá⁴⁹. Al estudiar este medio se determinan las características sociales y culturales del municipio, se establecen valores predominantes en la sociedad como costumbres, tradiciones, actitudes, hábitos de consumo.

Se define de manera general la Cultura⁵⁰ como el comportamiento de los pueblos, de acuerdo a sus tradiciones y costumbres y se define el arte como el don, talento o capacidad de las personas o individuos para generar expresión, multiplicación y promoción de una actividad o línea artística, la relación del arte con el individuo es fundamental para generar comportamientos, formar integralmente al hombre y crear infinidad de situaciones y circunstancias que propenden por el bienestar de una comunidad, el Estado está en la obligación de brindar los espacios necesarios y requeridos para tal propósito, con lo cual los artistas, gestores o grupo de artistas organizados, encuentren el camino y el apoyo con la posibilidad que la creatividad de los mismos se exprese y permita promoción, difusión, expansión y multiplicación de los productos artísticos que conduzcan a una identidad cultural, a un disfrute colectivo y a la generación de espacios de integración, convivencia y solidaridad, con ello se generaría tejido social y una red cultural en la que la formación artística de las nuevas generaciones se convierta en el eje articulador de un verdadero proceso artístico y cultural.

7.1.6.1 Planes y programas sociales y culturales del municipio de Tuluá⁵¹. El municipio de Tuluá cuenta con el Departamento Administrativo de Arte y Cultura es una entidad oficial que con transparencia apoya la formación artística, la promoción del arte y la cultura en sus diferentes manifestaciones, la multiplicación de saberes y tradiciones y la creatividad del artista tuluano, por medio de estrategias pedagógicas y lúdicas, contribuyendo a la generación de espacios de convivencia, diálogo, integración y disfrute; y rescatando los valores en sus diferentes dimensiones.

⁴⁹ Disponible en internet:

http://www.tulua.gov.co/apc-aa-files/37383761623134393439303433623039/PLAN_MUNICIPAL_CULTURA2008_2011.pdf.
PLAN MUNICIPAL DE CULTURA

⁵⁰ ibíd. p 62

⁵¹ ibíd. p. 63

El municipio ha establecido programas para el fomento del arte y la cultura, los cuales son:

“CONSTRUYENDO FUTURO.” Se realiza capacitación de niños y niñas, jóvenes y adultos en las diferentes manifestaciones artísticas, con el propósito de identificar talentos, fomentar los valores, ocupar el tiempo libre, alejar de: pandillaje, consumo de drogas, sicariato etc.

“RED CULTURAL:” Se logra la ocupación de espacios públicos con actividades artísticas y culturales permanentes, con el acompañamiento de artistas, historiadores, creadores, fundaciones, corporaciones y asociaciones culturales

“ETNIAS Y CAMPESINOS “PRESERVANDO Y TRANSMITIENDO SUS TRADICIONES” Capacita a los grupos étnicos en normatividad, generar espacios de encuentros, intercambiar experiencias, multiplicar sus costumbres y tradiciones, exponer su creatividad y talento.

“CONSOLIDANDO NUESTRA MEMORIA CULTURAL "PROMOCIÓN DE LA CREATIVIDAD TULUEÑA.” Se genera la multiplicación del talento artístico tulueño, promover la escritura, imaginación, creatividad, competir con productos artísticos de calidad, reconocimiento a la calidad.

ABRIENDO PUERTAS. Se visiona buscar canales de cofinanciación, ser protagonistas en decisiones departamentales y líderes en procesos artísticos y culturales en nuestro país, generando productos novedosos.

7.1.6.2 Identidades culturales del municipio.

Tabla 16. Bebida típica

Nombre	Descripción
Salpicón	El salpicón es una combinación de frutas con refresco ideal para acompañar las comidas. Es una bebida típica que además de sabrosa tiene su toque nutritivo.

Fuente: <http://www.tulua.gov.co/sitio.shtml?apc=m1T1--&m=p#3040>

Tabla 17. Comida típica

Nombre
Caldo de pajarilla
Chuleta de cerdo
Morcillas o rellenas
Sancocho de huesos de cerdo
Sancocho de cola de res
Sopa de tortilla
Sudado de callo
Tamales de cerdo
Ubre sudada

Fuente: <http://www.tulua.gov.co/sitio.shtml?apc=m1T1--&m=p#3040>

Tabla 18. Dulce típico

Nombre	Descripción
Cuaresmero de maíz	Como su nombre indica su origen está relacionado con la época de cuaresma. Es una especie de galleta salada, la forma más tradicional de consumirlos es acompañados de una taza de café.
Desamargado	Naranja - limón - toronja - brevas y calabazas
Dulce de arroz	Arroz dulce y meloso con leche y canela. Especial para el postre, la merienda, el desayuno, o incluso para una cena dulce, sana y nutritiva.
Manjar Blanco	El manjarblanco es un dulce de leche muy antiguo, se envasa en el tradicional mate (totuma natural)
Natilla	Plato sano, equilibrado y de color acaramelado, suele servirse como aperitivo en los días de la navidad y el año nuevo para acompañar las comidas.
Trasnochado	Maíz, queso, yuca y arracacha
Vidanca	Vidanca tiene un sabor delicioso que forma una terrible confusión en el paladar, pues como es posible que una sola cucharada puedan convivir dos sabores tan separados como lo es el dulce y el ácido, pero que en este manjar típico se mezclan de una manera espectacular.

Fuente: <http://www.tulua.gov.co/sitio.shtml?apc=m1T1--&m=p#3040>

7.1.6.3 Juegos tradicionales

Tabla 19. Juegos tradicionales

Nombre	Descripción
Ajedrés	Jugado en su mayoría por adultos que se ubican diariamente en el parque Boyacá en el centro de Tulúa
Balero	Jugado por niños y adultos (sobre todo los abuelos). Se trata de encoclar en un palo una gran bolade madera con un pequeño orificio
Bolas de cristal	Bolas de cristal o canicas. Se juega en la tierra: recibe entre otros nombres: la vuelta a colombia, al cuadro, cuarta y pepo
Caballo de palo	Los muchachos corren montados sobre un palo, que imaginan es su caballo
Cauchera	Jugado por muchachos que las construyen ellos mismos con horquetas naturales.
Cuadrado	Jugado por las niñas, pintado un cuadrado sobre los andenes se recorre el mismo con un tejo
Dominó	Jugado por los adultos. Era tradición jugarlo por las familias en los atardeceres de los domingos. Ahora se juega por personas de la tercera edad
Llanta	Llantas que son hechas a rodar e impulsadas con un palo o con la mano (se usan llantas de bicicleta o de carro)
Los zancos	Los muchachos se "trepan" en unos zancos contruídos por ellos mismos, en madera, y sobre los mismos corren para perseguirse entre sí
Paracaídas	Un paracaídas elaborado en plástico de forros de cuaderno, cortado en forma circular y amarrado con hilos, al medio le cuelgan un muñequito y lo lanzan de alguna parte alta
Tiro al blanco con papel mojado	Se hacen bolas de papel mojado y se tiran
Trompo	Juego sobre la tierra o el cemento con trompros de madera.
Yoyo	Juego de habilidad. Hace algunos años los niños hacían sus yoyos con botones grandes planos

Fuente: <http://www.tulua.gov.co/sitio.shtml?apc=m1T1--&m=p#3040>

7.1.6.4 Tradiciones mitos y leyendas

Tabla 20. Tradiciones y leyendas

Nombre	Descripción
El Diablo del Picacho	Se aparecía los viernes santo en la loma del Picacho, y quienes lo veían le podían pedir dinero
El Duende	Era un niño pequeñito, negrito, con un sombrero muy grande que casi le cubría la cabeza. Se aparecía jugando entre el ganado, colgado a las colas de las vacas. Asustaba a los niños que desobedecían a sus padres o que eran respondones. Los asustaba mostrando una gran sonrisa que dejaba ver unos dientes muy grandes
El Guando	El Guando (muerto) Se veían unas sombras llevando una parihuela en la cual iba el muerto. Se aparecían a las orillas del río Tuluá cuando había cosecha de tabaco y su finalidad era ocultar el contrabando
La llamarada o bola de fuego	Aparecía en los sembrados de maíz y de millo, y asustaba grandemente a los campesinos
La Llorona	Es una señora viuda a quien se le ahogaron sus hijos, se aparece a la orilla de los ríos, sobre los palos, señalando el sitio donde se ahogaron sus niños. No se deja ver el rostro y se lo cubre con sus cabellos.
La Madremonte	Se aparece en el monte, es un endriago (asusto) vestido de hojas y hace bramidos para defender los árboles y evitar la tala
La Pata Sola	Es una pata sola que se aparece en los caminos a los niños andariegos o callejeros

Fuente: <http://www.tulua.gov.co/sitio.shtml?apc=m1T1--&m=p#3040>

7.1.6.5 Milagros

Tabla 21. Milagros

Nombre	Descripción
El Santo Aparecido	En el año 1898 la señora Alipia Velez encontró en la acequia un pedazo de taza que tenía una sombra que parecía ser la imagen de Jesus, la cruz y un angel. Con el transcurrir de los años esta imagen ha ido levantándose hacia arriba, hasta hacerse completamente visible el Señor del Desendimiento. La Imagen se conserva en una capilla en el Corregimiento de Tres Esquinas. los testimonios de los milagros realizados por esta imagen se encuentran en la capilla.

Fuente: <http://www.tulua.gov.co/sitio.shtml?apc=m1T1--&m=p#3040>

7.1.7 Análisis tecnológico del municipio de Tuluá⁵². Los factores que integran el medio tecnológico se constituyen en uno de los elementos que ejercen influencia sobre las actividades desarrolladas por la empresa. En este aparte se analizan el grado de industrialización alcanzado por las principales actividades económicas del contexto del plan de negocio, el grado de desarrollo existente en la prestación de servicios públicos como energía eléctrica, acueducto, alcantarillado, comunicaciones, vías de transporte.

Los factores que intervienen en el medio tecnológico se constituyen en uno de los elementos que ejercen influencia sobre las actividades desarrolladas por la empresa.

⁵² Disponible en internet: <http://www.camaratulua.org/modulos.php?mod=noticias&fnc=ver&id=740>

Es así como el proyecto de Ciudad Digital desarrollado por la ciudad de Tuluá ha contribuido en hacer más fácil la vida de los ciudadanos y digitalizando las distintas funciones de la Administración Municipal y otorgando a los empresarios herramientas de generación de consulta para el desarrollo de sus ideas.

En la Universidad Central del Valle del Cauca, está Parquesoft, uno de los proyectos más ambiciosos para generar empleo y prestación de servicios de software a escala internacional, de la misma manera que, en la Universidad del Valle sede Tuluá se encuentra una incubadora de empresas apoyada por diversas agencias locales e internacionales. Ambas están orientadas a abrir nuevos espacios para la prestación de servicios y la generación de empleo.

En cuanto a empresas dedicadas a la tecnología encontramos el Centro Tecnológico del Río que está dedicado únicamente a la comercialización y promoción de equipos de cómputo de alta tecnología; en el centro comercial Madeira Plaza podemos encontrar una empresa que desarrolla de paquetes de software que son exportados a los países como México y Estados Unidos.

Tuluá cuenta con una buena disponibilidad de internet por cuenta de dos grandes empresas, como son Claro y Movistar, antes Telefónica dedicadas a la distribución de este servicio. En cuanto al transporte la ciudad cuenta con un terminal de transportes donde operan un sinnúmero de empresas dedicadas al servicio intermunicipal con un parque automotor moderno y seguro. Así mismo la ciudad cuenta con dos empresas de taxis las cuales satisfacen la demanda de transporte local.

En cuanto a la maquinaria y equipo para el desarrollo de la operación no se requiere tecnología avanzada para manufactura del proceso. En el municipio mediante su sistema de comercio se pueden adquirir con facilidad los elementos que el proyecto requiere.

7.1.8 Análisis ecológico del municipio de Tuluá. El Municipio de Tuluá, ofrece condiciones a sus habitantes para satisfacer el derecho a un medio ambiente sano, esto lo logra estimulando cambios en la conducta colectiva que lo protejan y conserven, incidiendo favorablemente en el fortalecimiento institucional de la gestión ambiental y en la reconversión ecológica de sistemas productivos desde la perspectiva del desarrollo sostenible.

El análisis del entorno del medio ambiente o espacio ambiental constituye uno de los pilares del desarrollo de las estrategias que se deben adoptar para llevar a cabo el proyecto. En tal sentido, hace parte fundamental del estudio de mercadeo y comercialización. Se trata de tener en cuenta en forma explícita los efectos que sobre el medio ambiente genere cualquier clase de proyecto. Se busca entonces prever, mitigar o controlar esos efectos nocivos que afectan las condiciones de

vida de la población presente y futura, al depredar los llamados bienes ambientales. Es preciso entonces teniendo en cuenta la óptica económica (racionalidad en la utilización de los recursos escasos), analizar el problema desde dos puntos de vista diferentes:

- ✓ Lo que tiene que ver con los recursos ya anotados (animales, vegetales, minerales, aire, agua, etc.) y su adecuada utilización.
- ✓ La disposición final de los desechos propios del proceso insumo_ producto_ consumo.

El proyecto de Ciudad Digital desarrollado por la ciudad de Tuluá se ha basado principalmente en la implementación de una serie de aplicaciones, persiguiendo el objetivo prioritario de servir y hacer más fácil la vida de sus ciudadanos y digitalizando las distintas funciones de la Administración Municipal.

Dentro de estas actividades se destacan las siguientes:

- ✓ Sistema para el Manejo de Personal.
- ✓ Sistema de Salud.
- ✓ Software de Atención al Usuario de Salud.
- ✓ Sistema Hacendario.
- ✓ Servicios de Comunicaciones. Dentro de esta categoría destacamos: intranet e Internet.
- ✓ Sistema de Información Geográfica.
- ✓ Parque Tecnológico del Software de Tuluá.
- ✓ Aplicación para el mejoramiento de la Pedagogía en la Enseñanza de Sistemas en la básica primaria, básica secundaria y media en instituciones educativas de Tuluá.
- ✓ Tele aulas.
- ✓ Aplicaciones pensadas para las personas con limitación visual.

En estas aplicaciones, es importante destacar las acciones que se han desarrollado para mejorar todos los aspectos relacionados con Internet tales como:

- ✓ Aprovechamiento de la infraestructura de red que se tenía, contratación de los servicios de ADSL e implantación de una serie de servidores para garantizar un buen nivel de seguridad y un control adecuado en cuanto a horarios de acceso. Todo ello, con el objetivo de mejorar y aumentar el acceso a Internet.

- ✓ Creación de un sitio Web: www.tulua.gov.co, facilitando a los ciudadanos, empresas y otras entidades estatales el acceso a la información relacionada con la Administración Municipal.

Actualmente esta Web incluye servicios tales como:

- ✓ Contratación Pública: Este módulo permite la publicación de información relacionada con los procesos de contratación que realiza el Municipio.
- ✓ Noticias Web: Medio que permite la divulgación inmediata de toda la información relacionada con la actividad gubernamental.
- ✓ Turismo: A través de esta sección se realiza divulgaciones de imágenes, información y promoción de los diferentes atractivos turísticos.
- ✓ Documentos Digitales: Permite que todos los usuarios de la red tengan acceso a documentos importantes de la municipalidad.
- ✓ Correo Externo: Cada trabajador dependiente de la Gobernación tiene su propia cuenta de correo electrónico.
- ✓ Encuesta, Contactos y Recomendaciones.

Como resultado de estas aplicaciones, la Administración Municipal ha logrado mayor eficiencia, transparencia y ahorro de tiempo en las comunicaciones externas y acercamiento con la comunidad, al mismo tiempo, se ha logrado disminuir la brecha digital de los funcionarios, gracias al aumento de la cobertura de acceso a Internet y las capacitaciones para su uso.⁵³

7.2 ANÁLISIS DEL SECTOR

7.2.1 Segmentación del mercado. La población objeto de estudio son la población del municipio de Tuluá de 20 a 64 años, que son consumidores potenciales y que tienen conocimientos sobre el uso de las bolsas plásticas reutilizables, también los propietarios y/o administradores de las micro, pequeñas y medianas empresas del municipio de Tuluá, bajo las siguientes características:

Microempresa. Con planta de personal hasta 10 trabajadores y activos de menos de 501 salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Pequeña empresa. Con planta de personal entre 11 y 50 trabajadores o activos entre 501 y 5000 salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Mediana empresa. Con una planta de personal entre 51 y 200 trabajadores o activos totales entre 5001 y 30000 salarios mínimos legales mensuales vigentes.

⁵³ Disponible en internet: <http://www.tulua.gov.co/noticias.shtml?apc=C1n1--&x=1474513>.
<http://www.ahciet.net/portales/1001/10053/10166/10719/21787/11033/docs/mejorespracticas.finalistas.tulua.pdf>.

Tabla 22. Población

Tamaño	Cantidad de empresas.
MEDIANA	40
PEQUEÑA	158
MICRO	3520
Total	3718

Fuente: Elaboración propia con base en la información del Observatorio socioeconómico de la Cámara de Comercio Tuluá 2012

7.2.2 El producto. El producto es elaborado con materia prima el almidón que es un polímero natural obtenido del trigo, caña de azúcar, maíz o papa, entre estas fuentes la que mejor resultados está dando es el almidón de papa, ya que además de ser un recurso renovable e inagotable, presenta ciclos de vida cortos y cerrados con altos rendimientos de cultivo por hectárea, poco consumo de agua, impulsa el desarrollo del sector agrícola y potencia el cultivo de extensiones en vía de abandono. La producción del plástico biodegradable empieza con el almidón extraído de la materia prima, luego los microorganismos lo transforman en una molécula más pequeña de ácido láctico que sirve como base para la elaboración de cadenas poliméricas de ácido poliláctico (PLA). El entrecruzamiento de cadenas de PLA da lugar a la lámina de plástico biodegradable que sirve de base para la elaboración de numerosos productos plásticos no contaminantes. Los plásticos biodegradables producidos a partir de almidón pueden inyectarse⁵⁴, extruirse⁵⁵ y termoformarse⁵⁶, de igual forma que los plásticos convencionales derivados del petróleo y los productos obtenidos presentan las mismas propiedades características físico-químicas.

Tabla 23. Porcentaje de almidón

	% ALMIDÓN
Maíz	55.5
Trigo	64.0
Yuca	21.5
Papa	20.0

Fuente: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd68/025022/cap4.pdf>

⁵⁴ Moldeo por inyección: es un proceso semi-continuo que consiste en inyectar un polímero o cerámico en estado fundido (o ahulado) en un molde cerrado a presión y frío, a través de un orificio pequeño llamado compuerta. En ese molde el material se solidifica, comenzando a cristalizar en polímeros semi-cristalinos. La pieza o parte final se obtiene al abrir el molde y sacar de la cavidad la pieza moldeada.

⁵⁵ Extrusión de polímeros es un proceso industrial, en donde se realiza una acción de prensado, moldeo del plástico, que por flujo continuo con presión y empuje, se lo hace pasar por un molde encargado de darle la forma deseada.

⁵⁶ Termoformado: es un proceso consistente en calentar una plancha o lámina de semielaborado termoplástico, de forma que al reblandecerse puede adaptarse a la forma de un molde por acción de presión vacío o mediante un contra molde.

Ventajas

- ✓ Los materiales biodegradables, después de ser reciclados, incinerados y compuestos, producirán subproductos como dióxido de carbono y/o metano, agua con la posible producción de una nueva biomasa no tóxica para el medio ambiente.
- ✓ Disminuye la necesidad de la tala de árboles.
- ✓ Los materiales que quedan después de ser reciclados e incinerados, mezclados con otras materias fermentables permiten obtener abonos compuestos.
- ✓ Su descomposición se produce entre 1 y 5 meses y sirven de nutrientes para los microorganismos.
- ✓ No necesitan consumo energético ni mucha agua para su producción.
- ✓ No producen residuos.

Desventajas

La desventaja principal es el precio y costo de producción, que suele ser mayor que los plásticos sintéticos. No obstante, su uso incrementará mediante la observación de las ventajas comparativas del bioplástico frente al plástico sintético, el aumento de la inversión en I+D⁵⁷ y el actual escenario de alza continua del precio del petróleo.

⁵⁷ Investigación y desarrollo, abreviado I+D puede hacer referencia, según su énfasis a la investigación en ciencias aplicadas o de ciencia básica o bien en el desarrollo de ingeniería, que persigue con la unión de ambas áreas un incremento de la innovación que conlleve un aumento en las ventas de las empresas.

Ilustración 1. Bolsa reutilizable



Fuente: <https://www.google.com.co/search?q=bolsas+reutilizables&tbm=>

7.2.3 Diseño del trabajo de campo. Para el desarrollo de este estudio se diseñaron dos encuestas, una dirigida a la población del municipio de Tuluá entre los 20 y 64 años de edad, hallados estratégicamente en las superficies de mercados los cuales se estiman en 115.757 habitantes, el segundo segmento poblacional está dirigido a las micro, pequeñas y medianas empresas del municipio de Tuluá que pueden comercializar dentro de sus instalaciones el producto.

La encuesta se diseñó de una manera sencilla y fácil de entender, cuyo objetivo principal es conocer la opinión de los habitantes del municipio de Tuluá sobre la percepción que tiene sobre los productos ecológicos y la importancia de su uso, así como su disposición de comprar bolsas ecológicas reutilizables, también de conocer si los comerciantes de las micro, pequeñas empresas del municipio estarían dispuesta a comercializar este tipo de producto en sus establecimientos.

La información se clasificó y se tabulo, mediante el conteo de las respuestas obtenidas en cada ítem, siendo algunas cerradas y otras abiertas por necesidad del análisis, determinando estas las preferencias de los consumidores y sus expectativas.

Tabla 24. Ficha técnica primer segmento poblacional, habitantes del municipio de Tuluá

Ubicación	Departamento del Valle del Cauca, Municipio de Tuluá Valle
Características de los encuestados.	Habitantes del municipio de Tuluá, entre los 20 y 64 años de edad, hallados en las superficies de mercado de las micro, pequeñas y medianas empresas de Tuluá.
Tipo Investigación	Descriptivo-Deductivo.
Tamaño de la Muestra.	400
Nivel de Ingresos.	No aplica.
Genero	Masculino- Femenino
Condición política	Todas.
Condición religiosa.	Todas.
Estado civil.	No Aplica.
Fecha de Recolección	mayo de 2013.
Financiado	Por los autores.
Autor de la encuesta	Los investigadores.

Fuente: Elaboración propia

Población encuestada:

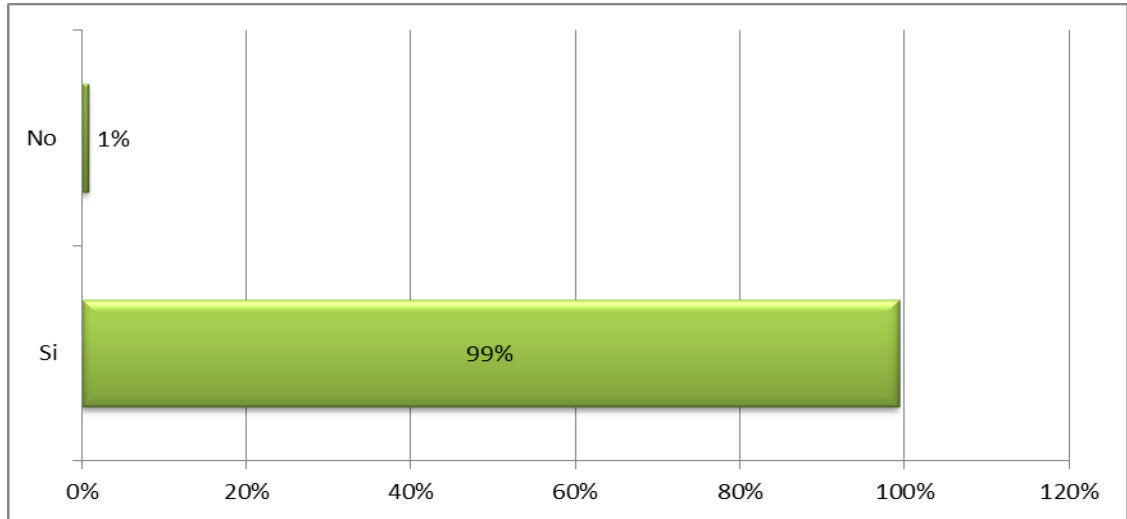
Pregunta 1. ¿Cree usted que existen problemas reales relacionados con la actividad humana y el impacto ambiental? ¿Cuáles considera que son los más relevantes?

Tabla 25. Problemas relacionados con la actividad humana y el impacto ambiental

¿Existen problemas reales relacionados con la actividad humana y el impacto ambiental?	Valor Absoluto	Frecuencia Relativa
Si	397	99%
No	3	1%
Total	400	100%

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

Gráfico 2. Problemas relacionados con la actividad humana y el impacto ambiental



Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

El 99% de la población encuestada considera que si existen problemas reales relacionados con la actividad humana y el impacto ambiental a los cuales algunas de las respuestas sobre los considerados más relevantes fueron el mal manejo de basuras, la contaminación por el uso de autos y los tóxicos emitidos en por los humos contaminantes de las fábricas. Mientras que solo el 1% afirmo que no había ninguna relación.

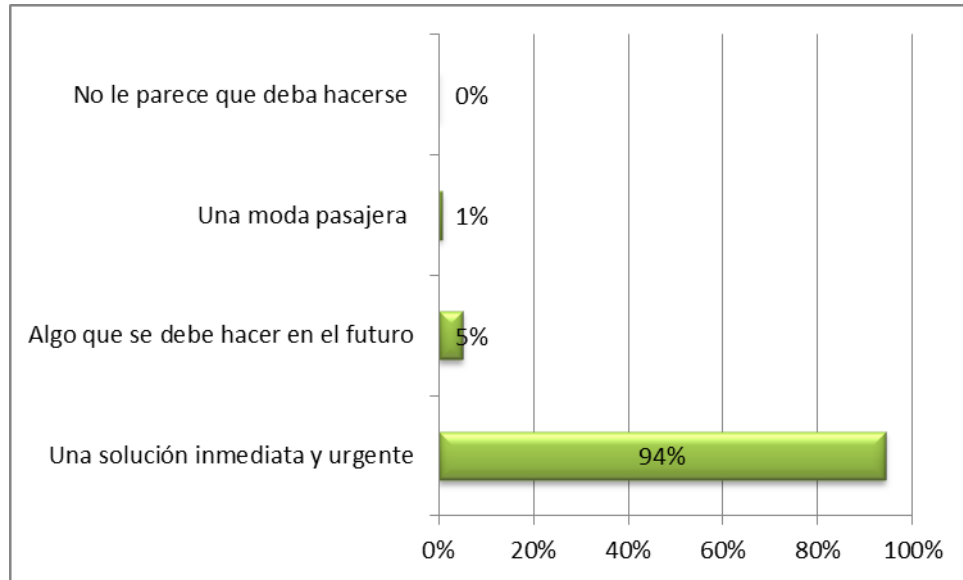
Pregunta 2. ¿Para Ud. la conservación del medio ambiente es?

Tabla 26. Concepto acerca de la conservación del medio ambiente

¿Para Ud. la conservación del medio ambiente es?	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Una solución inmediata y urgente	377	94%
Algo que se debe hacer en el futuro	20	5%
Una moda pasajera	3	1%
No le parece que deba hacerse algo al respecto	0	0%
Total	400	100%

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

Gráfico 3. Concepto acerca de la conservación del medio ambiente



Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

El 94% de las personas consideran que se deben de implementar mecanismos para la conservación del medio ambiente inmediatamente debido a la urgencia del tema, mientras que solo el 5% afirma que es una cuestión que no requiere de atención inmediata y por el contrario es algo que se puede postergar para el futuro, por otro lado solo un 3% menciona que era una moda pasajera, finalmente el 0% de la población encuestada no estuvo de acuerdo con que no debía hacerse algo al respecto.

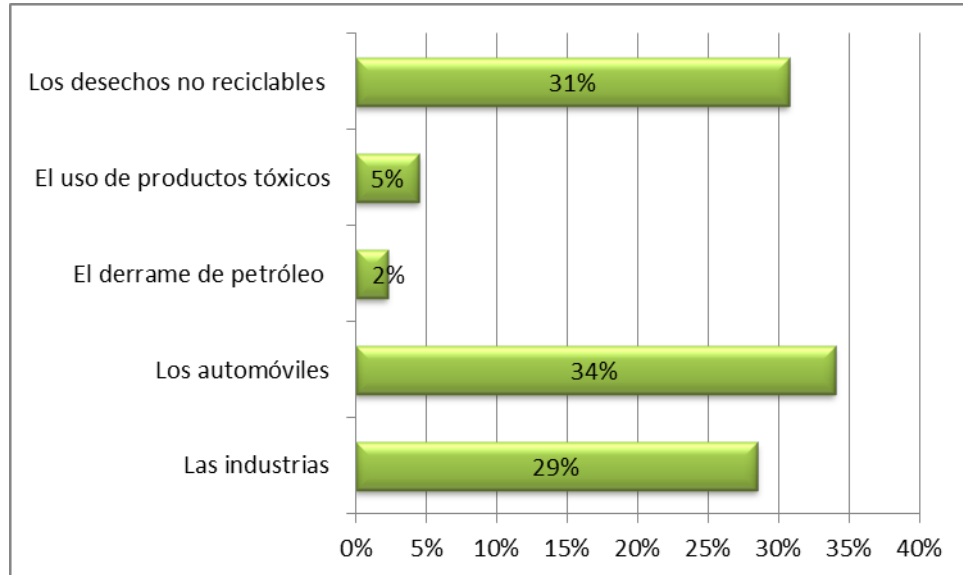
Pregunta 3. ¿Qué cree que contamina más el ambiente?

Tabla 27. Concepto acerca de los agentes que se consideran contaminan más

¿Qué cree que contamina más el ambiente?	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Las industrias	114	29%
Los automóviles	136	34%
El derrame de petróleo	9	2%
El uso de productos tóxicos	18	5%
Los desechos no reciclables	123	31%
Total	400	100%

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

Gráfico 4. Concepto acerca de los agentes que se consideran contaminan más



Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

La mayor parte de la población encuestada estuvo de acuerdo en que las industrias, los desechos no reciclables y los automóviles son los agentes más contaminantes del medio ambiente con un 29%, 31% y 34% respectivamente, mientras que el menor porcentaje de la población opina que el uso de productos tóxicos y el derrame de petróleo influyen en la contaminación al medio ambiente con un 5% y 2% respectivamente.

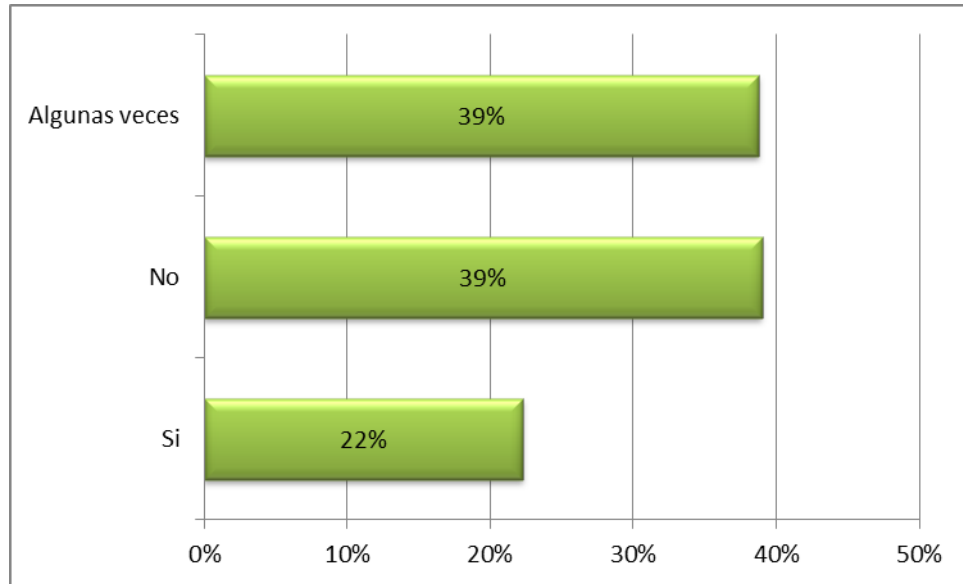
Pregunta 4. ¿Compra productos ecológicos?, es decir, productos que no contaminan el medio ambiente

Tabla 28. Adquisición de productos ecológicos

¿Compra productos ecológicos?	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	89	22%
No	156	39%
Algunas veces	155	39%
Total	400	100%

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

Gráfico 5. Adquisición de productos ecológicos



Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

El 39% de las personas encuestadas respondió que no hacían uso de productos ecológicos al igual que las que los adquirirían con poca frecuencia, mientras que el 22% aseguro comprar productos ecológicos, tales como bolsas altamente biodegradables, aerosoles libres de componentes tóxicos, productos con envases reciclables, objetos elaborados con materiales reciclables como lápices, lapiceros, cuadernos y cajas las cuales no usan metales para su unión entre otros.

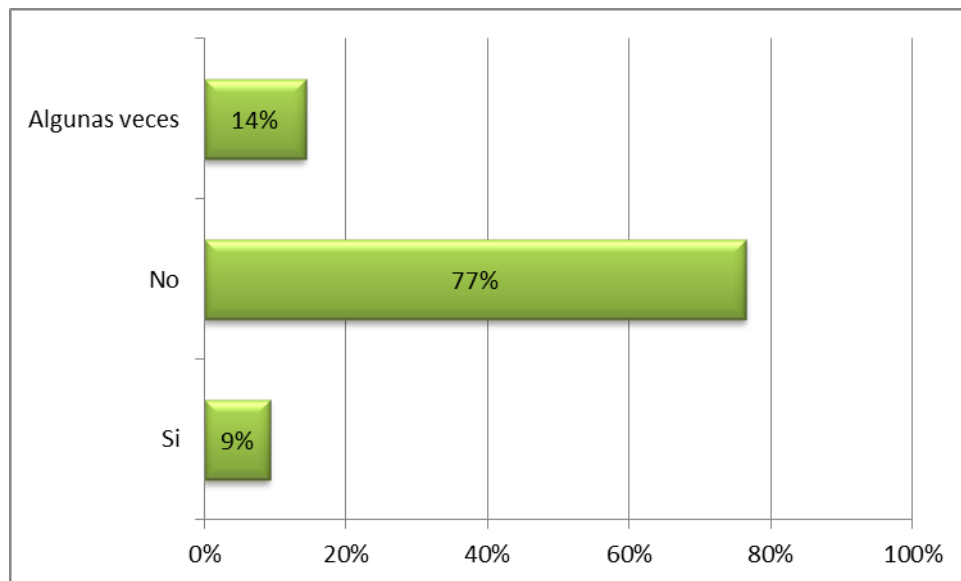
Pregunta 5. ¿Lleva su propia bolsa a la hora de hacer compras?

Tabla 29. Uso de bolsas

¿Lleva su propia bolsa de compra?	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	37	9%
No	306	77%
Algunas veces	57	14%
Total	400	100%

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

Gráfico 6. Uso de bolsas propias



Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

La mayor parte de la población encuesta 77% respondió que no hacían uso de bolsas propias y sólo el 9% y 14% de ella contestó que sí y que algunas veces hacían uso de bolsas propias respectivamente.

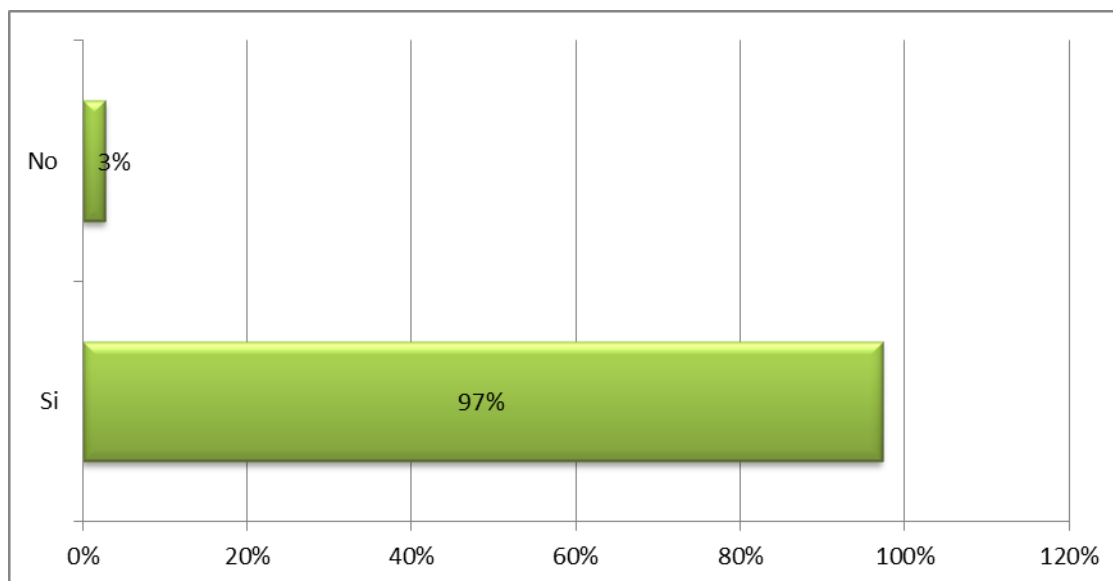
Pregunta 6. ¿Estaría dispuesto a usar una bolsa ecológica fabricada con bio-Plásticos? Y ¿Por qué?

Tabla 30. Disposición a usar bolsas ecológicas

¿Estaría dispuesto a usar una bolsa ecológica fabricada con bio-plásticos?	Valor Absoluto	Frecuencia Relativa
Si	389	97%
No	11	3%
Total	400	100%

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

Gráfico 7. Disposición a usar bolsas ecológicas



Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

El 97% de la población encuestada eligió que si harían uso de bolsas ecológicas fabricadas con bio-plásticos respondiendo que esto ayudaría a preservar el medio ambiente, reducir la contaminación generada por las bolsas comunes que tardan demasiado en biodegradarse, entre otras. Por otro lado solo un 3% selecciono que no haría uso de estas apoyándose en que este no era un factor relevante en la contaminación del medio ambiente y que era necesario emplear diferentes métodos.

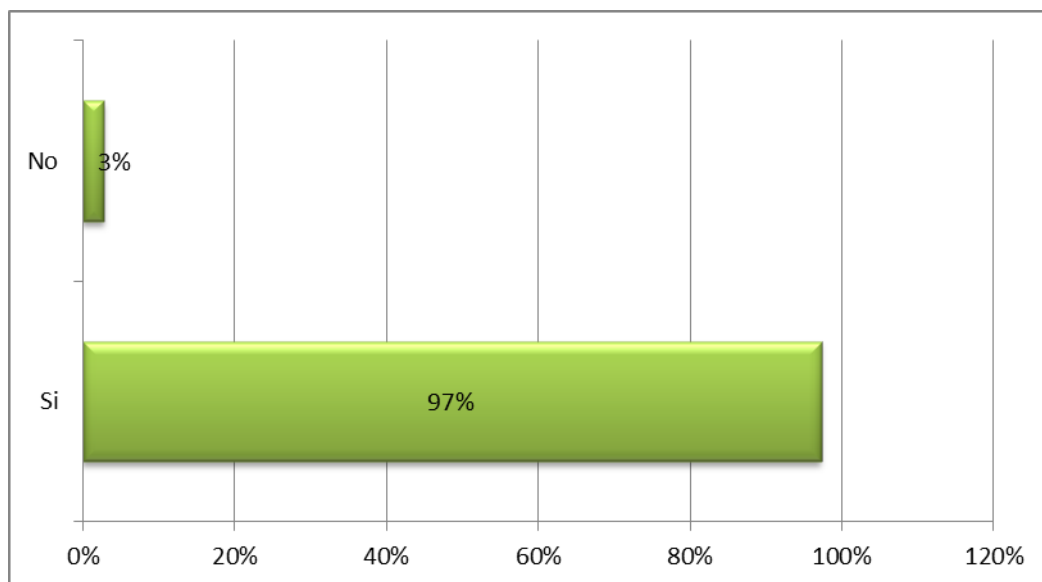
Pregunta 7. ¿Consideraría oportuno cambiar en su vida cotidiana las bolsas desechables que tardan demasiado en biodegradarse por bolsas reutilizables elaboradas con bio- plásticos? Y ¿Por qué?

Tabla 31. Uso de bolsas ecológicas reutilizables en vez de bolsas desechables que tardan demasiado en biodegradarse

¿Cambiaría las bolsas desechables de plástico por bolsas ecológicas reutilizables?	Valor Absoluto	Frecuencia Relativa
Si	389	97%
No	11	3%
Total	400	100%

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

Gráfico 8. Uso de bolsas ecológicas reutilizables en vez de bolsas desechables que tardan demasiado en biodegradarse



Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

El 97% de la población encuestada selecciono que si consideraba oportuno cambiar sus hábitos respecto al uso de bolsas comunes contaminantes por bolsas reutilizables elaboradas con bio-plasticos, argumentando que además de reducir la contaminación por hecho de que son reutilizables a la hora de desecharlas estas tardarían menos que una bolsa común en biodegradarse. Sin embargo un 3% contesto que no era oportuno ya que consideraban que este no era un agravante significativo en la problemática ambiental.

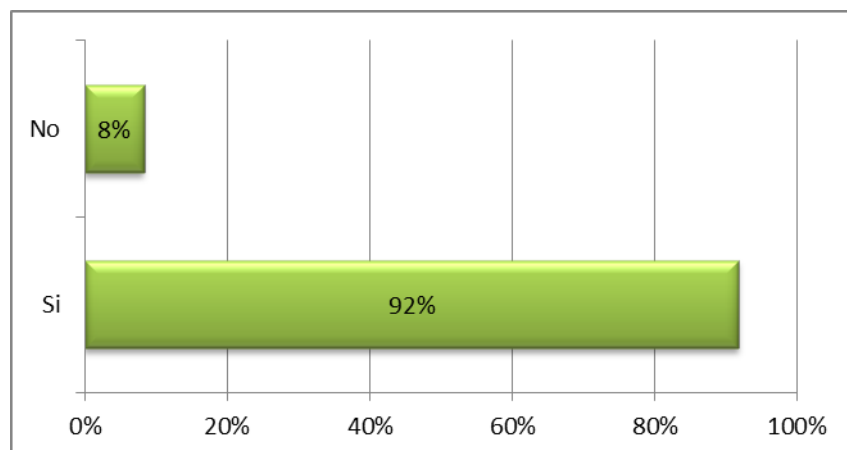
Pregunta 8. ¿Estaría dispuesto a comprar y usar una bolsa de este tipo que no supere un valor aproximado de \$3.000? teniendo en cuenta que esta bolsa es reutilizable muchísimas veces, además muy resistente y que está contribuyendo a reducir la contaminación ambiental y ¿Por qué?

Tabla 32. Adquisición de bolsas ecológicas reutilizables por un valor no mayor a \$10.000 aproximadamente

¿Estaría dispuesto a comprar una bolsa de este tipo que no supere un valor aproximado de \$3.000?	Valor Absoluto	Frecuencia Relativa
Si	367	92%
No	33	8%
Total	400	100%

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

Gráfico 9. Adquisición de bolsas ecológicas reutilizables por un valor no mayor a \$10.000 aproximadamente



Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

La mayor parte de la población encuesta 92% dio una respuesta positiva “Si” a la compra y uso de bolsas reutilizables fabricadas con bio-plasticos argumentando que esta sería una muy buena forma de contribuir a la preservación del medio ambiente, por el contrario un 8% aseguro no estar dispuesto a adquirirlas debido al costo y a que este no sería un punto realmente relevante en la contribución a la disminución en la contaminación del medio ambiente entre otras.

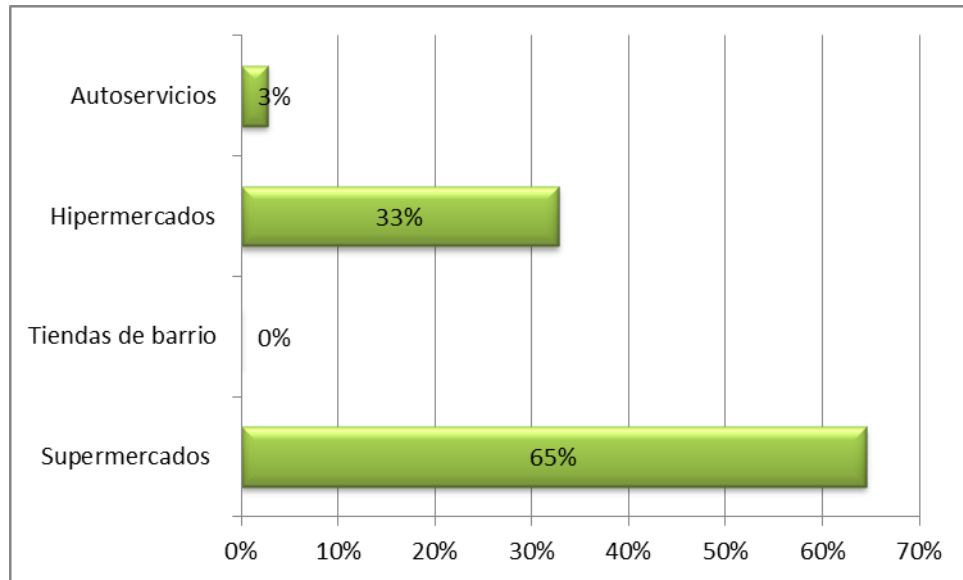
Pregunta 9. ¿En qué sitios ha visto bolsas reutilizables a la venta?

Tabla 33. Sitios en los que se venden bolsas reutilizables

¿En qué sitios ha visto bolsas reutilizables?	Valor Absoluto	Frecuencia Relativa
Supermercados	258	65%
Tiendas de barrio	0	0%
Hipermercados	131	33%
Autoservicios	11	3%
Total	400	100%

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

Gráfico 10. Sitios en los que se venden bolsas reutilizables



Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

La mayor parte de personas encuestadas 65% aseguro haber visto bolsas reutilizables a la venta en supermercados, seguido de un 33% que aseguro verlas en hipermercados, mientras que un 3% contesto haberlas visto en autoservicios, finalmente nadie respondió haber encontrado este tipo de bolsas en tiendas de barrio.

Tabla 34. Ficha técnica segundo segmento poblacional, micro, pequeñas y medianas empresas del municipio de Tuluá

Ubicación	Departamento del Valle del Cauca, Municipio de Tuluá Valle
Características de los encuestados.	Propietarios y/o administradores de las de las micro, pequeñas y medianas empresas de Tuluá.
Tipo Investigación	Descriptivo-Deductivo.
Tamaño de la Muestra.	350 Sólo 250 empresas de la muestra hallada, participaron de la encuesta.
Nivel de Ingresos.	No aplica.
Genero	Masculino- Femenino
Condición política	Todas.
Condición religiosa.	Todas.
Estado civil.	No Aplica.
Fecha de Recolección	Junio de 2013.
Financiado	Por los autores.
Autor de la encuesta	Los investigadores.

Fuente: Elaboración propia

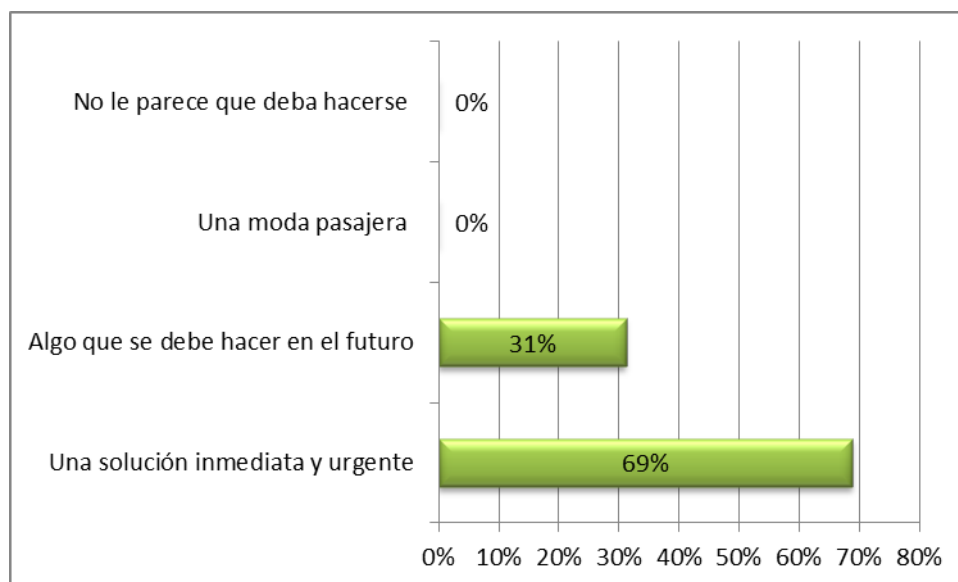
Pregunta 1. ¿Para su empresa la conservación del medio ambiente es?

Tabla 35. Concepto empresarial respecto a la conservación del medio ambiente

¿Para su empresa la conservación del medio ambiente es?	Valor Absoluto	Frecuencia Relativa
Una solución inmediata y urgente	172	69%
Algo que se debe hacer en el futuro	78	31%
Una moda pasajera	0	0%
No le parece que deba hacerse	0	0%
Total	250	100%

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

Gráfico 11. Concepto empresarial respecto a la conservación del medio ambiente



Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

El 69% de empresas encuestadas estuvo de acuerdo en que la conservación del medio ambiente es una solución que se debe de llevar a cabo inmediata y urgentemente, mientras que el 31% respondió que era algo que se debería de hacer en el futuro, finalmente ninguna empresa estuvo de acuerdo en que era una moda pasajera o que era algo que no debería hacerse.

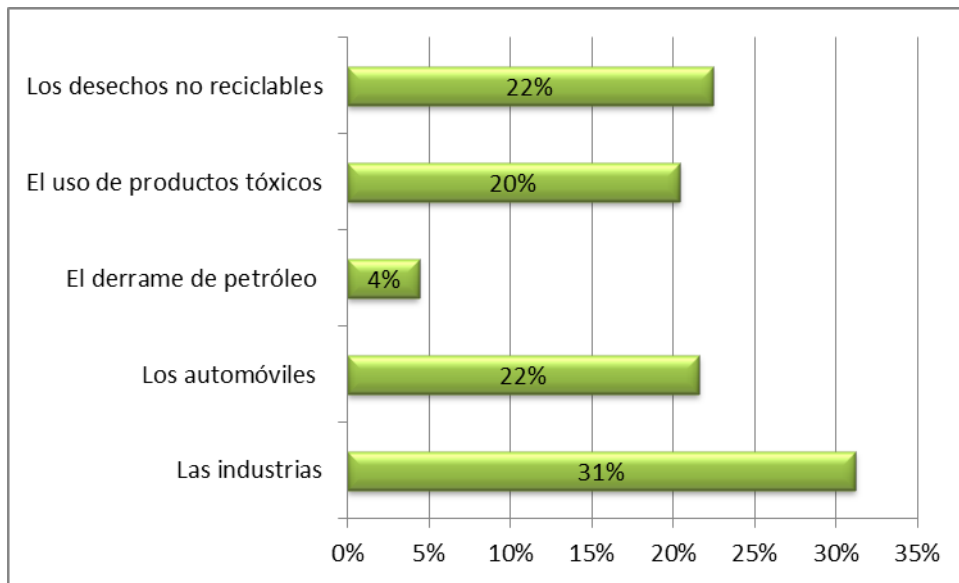
Pregunta 2. ¿Qué considera que contamina más el ambiente?

Tabla 36. Agentes que se considera son más contaminantes

¿Qué considera que contamina más el ambiente?	Valor Absoluto	Frecuencia Relativa
Las industrias	78	31%
Los automóviles	54	22%
El derrame de petróleo	11	4%
El uso de productos tóxicos	51	20%
Los desechos no reciclables	56	22%
Total	250	100%

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

Gráfico 12. Agentes que se considera son más contaminantes



Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

El 31% de las empresas encuestadas respondió que los agentes más contaminantes eran las industrias mientras que los desechos reciclables, el uso de productos tóxicos y los automóviles obtuvieron un porcentaje muy parejo 22%, 20% y 22% respectivamente, por otro lado solo el 4% de empresas estuvieron de acuerdo en que el derrame de petróleo es uno de los agentes más contaminantes.

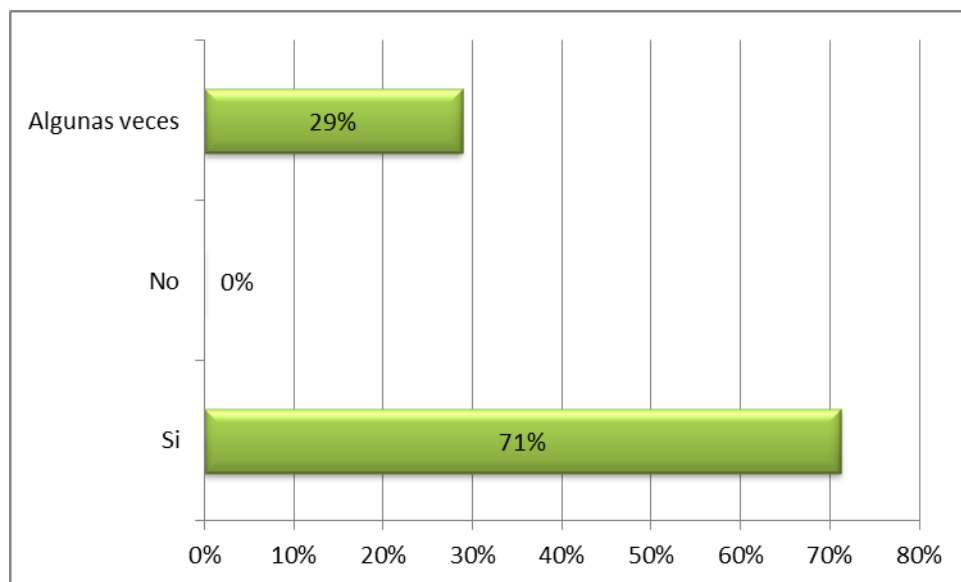
Pregunta 3. ¿Adquiere productos ecológicos para su empresa? es decir, productos que no contaminan el medio ambiente.

Tabla 37. Productos ecológicos en la empresa

¿Adquiere productos ecológicos para su empresa?	Valor Absoluto	Frecuencia Relativa
Si	178	71%
No	0	0%
Algunas veces	72	29%
Total	250	100%

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

Gráfico 13. Productos ecológicos en la empresa



Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

El 71% de empresas encuestadas respondió que si adquirirían productos ecológicos para su empresa, mientras que el 29% de ellas respondió hacerlo solo algunas veces, finalmente ninguna eligió no adquirirlos.

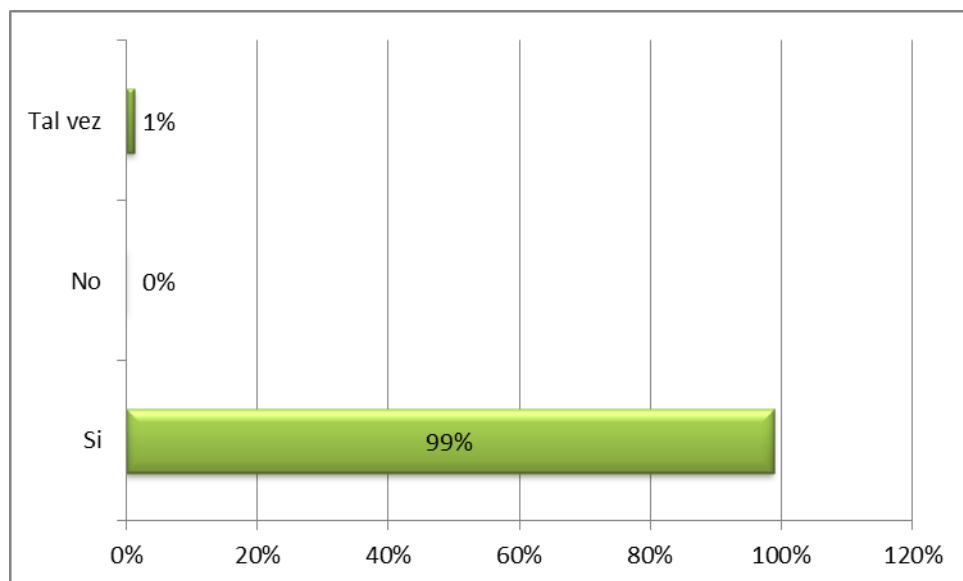
Pregunta 4. ¿Consideraría oportuno cambiar en su empresa el uso de bolsas comunes por bolsas ecológicas fabricadas con bio-plásticos?

Tabla 38. Uso bolsas ecológicas fabricadas con bio-plásticos en la empresa en vez de bolsas comunes

¿Cambiaría las bolsas desechables de plástico por bolsas ecológicas en su empresa?	Valor Absoluto	Frecuencia Relativa
Si	247	99%
No	0	0%
Tal vez	3	1%
Total	250	100%

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

Gráfico 14. Uso de bolsas ecológicas fabricadas con bio-plásticos en la empresa en vez de bolsas comunes



Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

El 99% de la población encuesta acepto cambiar el uso de bolsas comunes en su empresa por bolsas fabricadas con bio-plásticos debido a la contribución en la preservación del medio ambiente, mientras que solo el 1% se negó a hacerlo argumentando en podía aumentar sus gastos.

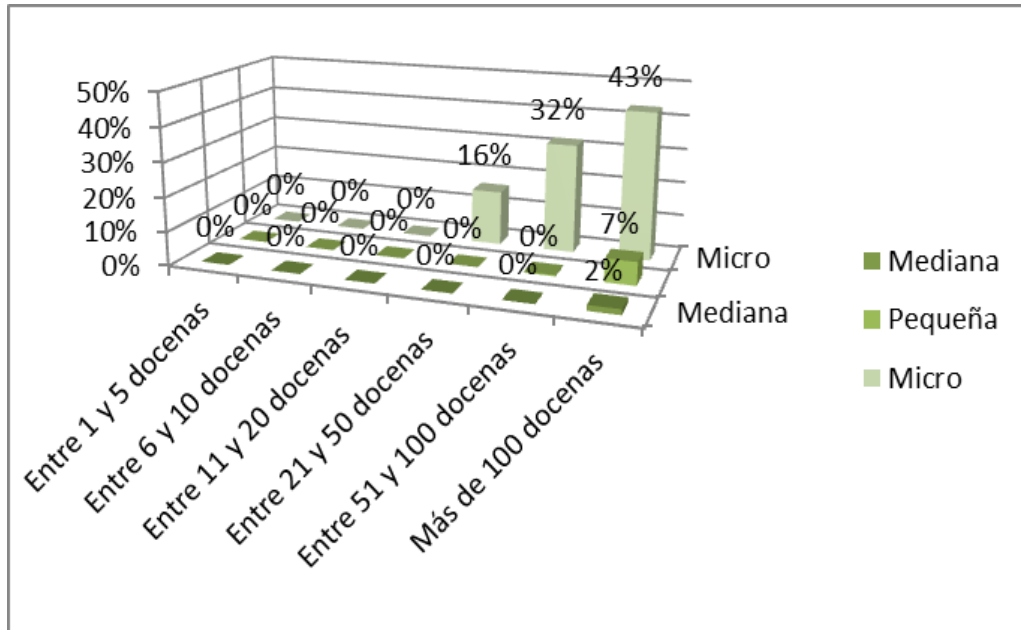
Pregunta 5. ¿Cuántas docenas de bolsas adquiere al mes?

Tabla 39. Cantidad de bolsas adquiridas al mes

¿Cuántas docenas de bolsas adquiere al mes?	Valor absoluto			Frecuencia relativa		
	Mediana	Pequeña	Micro	Mediana	Pequeña	Micro
Entre 1 y 5 docenas	0	0	0	0%	0%	0%
Entre 6 y 10 docenas	0	0	0	0%	0%	0%
Entre 11 y 20 docenas	0	0	0	0%	0%	0%
Entre 21 y 50 docenas	0	0	40	0%	0%	16%
Entre 51 y 100 docenas	0	1	80	0%	0%	32%
Más de 100 docenas	4	17	108	2%	7%	43%
Sub total	4	18	228	2%	7%	91%
Total	250			100%		

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

Gráfico 15. Cantidad de bolsas adquiridas al mes



Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

Para esta pregunta se optó por seccionar la población encuestada en medianas pequeñas y micro empresas teniendo en cuenta su tamaño y capacidad adquisitiva, así pues las micro empresas seleccionaron más de 100 docenas, entre 51 y 100 docenas y entre 21 y 50 docenas adquiridas al mes con un 43%, 42% y 16% respectivamente mientras pequeñas y medianas empresas solo

contestaron que adquirirían más de 100 docenas al mes con un 7% y 2% respectivamente, siendo la opción ¡más de 100 docenas! la más seleccionada.

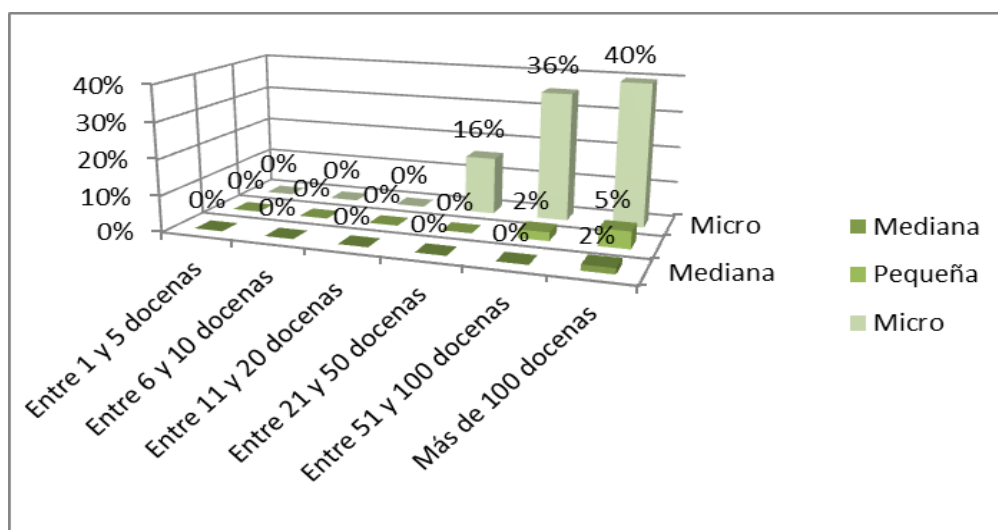
Pregunta 6. ¿Cuántas docenas de bolsas entrega al mes?

Tabla 40. Cantidad de bolsas entregadas al mes

¿Cuántas docenas de bolsas entrega al mes?	Valor absoluto			Frecuencia relativa		
	Mediana	Pequeña	Micro	Mediana	Pequeña	Micro
Entre 1 y 5 docenas	0	0	0	0%	0%	0%
Entre 6 y 10 docenas	0	0	0	0%	0%	0%
Entre 11 y 20 docenas	0	0	0	0%	0%	0%
Entre 21 y 50 docenas	0	0	40	0%	0%	16%
Entre 51 y 100 docenas	0	6	89	0%	2%	36%
Más de 100 docenas	4	12	99	2%	5%	40%
Sub total	4	18	228	2%	7%	91%
Total	250			100%		

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

Gráfico 16. Cantidad de bolsas entregadas al mes



Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

Para esta pregunta se optó por seccionar la población encuestada en medianas pequeñas y micro empresas teniendo en cuenta su tamaño y capacidad adquisitiva, así pues nuevamente la opción más elegida fue ¡más de 100 docenas!

al mes con un 40% por parte de las micro empresas, un 5% por parte de las pequeñas empresas y un 2% por parte de las medianas empresas.

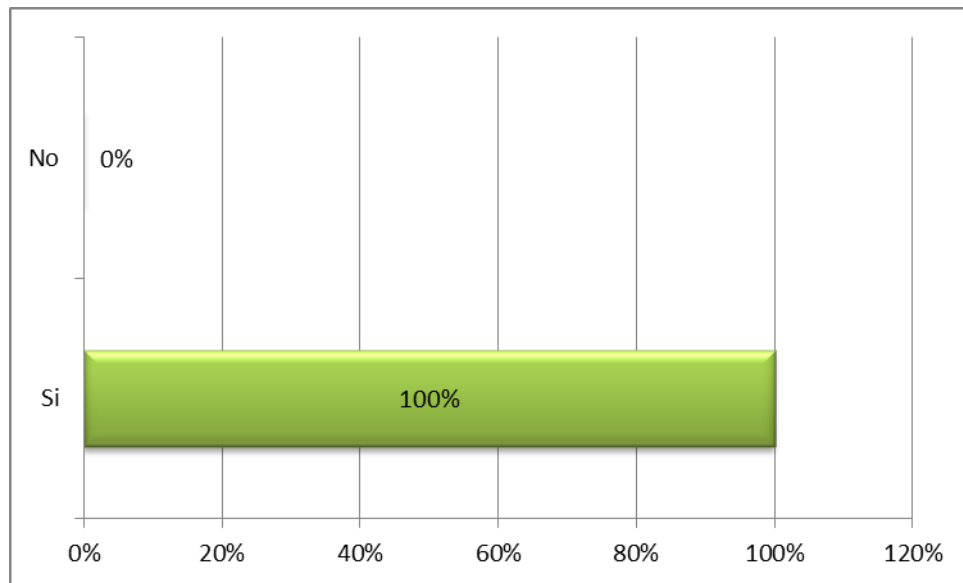
Pregunta 7. ¿Le gustaría vender en su empresa bolsas reutilizables elaboradas con bio-plásticos que no contribuyan a la contaminación del medio ambiente?

Tabla 41. Aceptación de bolsas reutilizables elaboradas con bio-plásticos por parte de la empresa

¿Le gustaría vender en su empresa bolsas reutilizables elaboradas con bio-plásticos?	Valor Absoluto	Frecuencia Relativa
Si	250	100%
No	0	0%
Total	250	100%

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

Gráfico 17. Aceptación de bolsas reutilizables elaboradas con bio-plásticos por parte de la empresa



Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

La aceptación de las bolsas reutilizables elaboradas con bio-plásticos fue 100% exitosa ya que la totalidad de las empresas encuestadas proporciono una respuesta positiva.

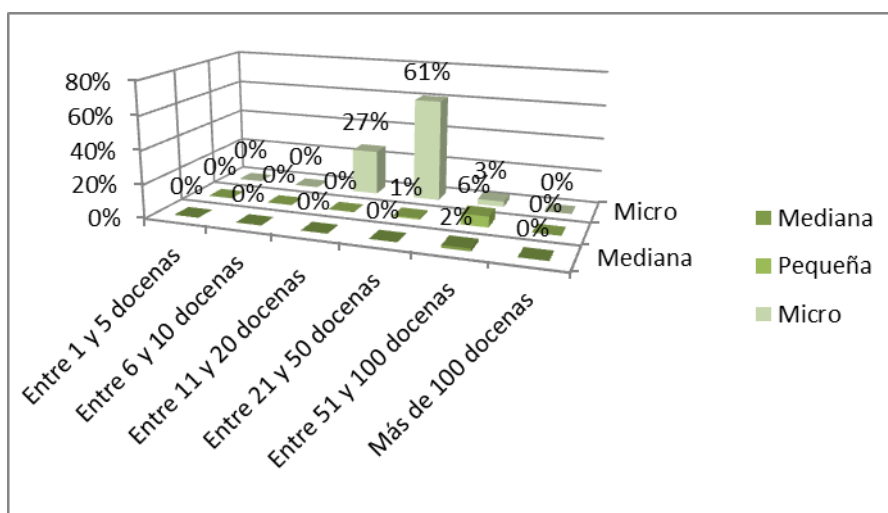
Pregunta 8. ¿Qué cantidad de bolsas reutilizables elaboradas con bio-plásticos estima que podría vender de acuerdo a su capacidad de ventas mensual?

Tabla 42 . Cantidad estimada en docenas mensual en ventas de bolsas reutilizables elaboradas con bio-plásticos

¿Qué cantidad estima que podría vender?	Valor absoluto			Frecuencia relativa		
	Micro	Pequeña	Mediana	Mediana	Pequeña	Micro
Entre 1 y 5 docenas	0	0	0	0%	0%	0%
Entre 6 y 10 docenas	0	0	0	0%	0%	0%
Entre 11 y 20 docenas	0	0	67	0%	0%	27%
Entre 21 y 50 docenas	0	2	153	0%	1%	61%
Entre 51 y 100 docenas	4	16	8	2%	6%	3%
Más de 100 docenas	0	0	0	0%	0%	0%
Sub total	4	18	228	2%	7%	91%
Total	250			100%		

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

Gráfico 18. Cantidad estimada mensual en ventas de bolsas reutilizables elaboradas con bio-plásticos



Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a trajo de campo realizado

En este ítem la mayoría de micro empresas encuestadas estuvieron de acuerdo en que de acuerdo a su flujo de ventas podrían vender entre 21 y 50 docenas de bolsas reutilizables, mientras que las pequeñas y medianas empresas en su

mayoría estuvieron de acuerdo en que podrían vender entre 51 y 100 docenas de bolsas al mes con un 6% y 2% respectivamente.

7.2.4 Conclusión de la encuesta. El 99% de la población encuestada entre los 20 y 64 años de edad, consideran que si existen problemas reales relacionados con la actividad humana y el impacto ambiental a los cuales algunas de las respuestas sobre los considerados más relevantes fueron el mal manejo de basuras, la contaminación por el uso de autos y los tóxicos emitidos en por los humos contaminantes de las fábricas. Mientras que solo el 1% afirmo que no había ninguna relación, el 94% consideran que se deben de implementar mecanismos para la conservación del medio ambiente inmediatamente debido a la urgencia del tema, mientras que sólo el 5% afirma que es una cuestión que no requiere de atención inmediata y por el contrario es algo que se puede postergar para el futuro, por otro lado solo un 3% menciono que era una moda pasajera, finalmente el 0% de la población encuestada no estuvo de acuerdo con que no debía hacerse algo al respecto. La mayor parte de la población encuestada estuvo de acuerdo en que las industrias, los desechos no reciclables y los automóviles son los agentes más contaminantes del medio ambiente con un 29%, 31% y 34% respectivamente, mientras que el menor porcentaje de la población opina que el uso de productos tóxicos y el derrame de petróleo influyen en la contaminación al medio ambiente con un 5% y 2% respectivamente.

El 39% de las personas encuestadas respondió que no hacían uso de productos ecológicos al igual que las que los adquirían con poca frecuencia, mientras que el 22% aseguro comprar productos ecológicos, tales como bolsas altamente biodegradables, aerosoles libres de componentes tóxicos, productos con envases reciclables, objetos elaborados con materiales reciclables como lápices, lapiceros, cuadernos y cajas las cuales no usan metales para su unión entre otros. La mayor parte de la población encuesta 77% respondió que no hacían uso de bolsas propias y sólo el 9% y 14% de ella contesto que sí y que algunas veces hacían uso de bolsas propias respectivamente. El 97% de la población encuestada eligió que si harían uso de bolsas ecológicas fabricadas con bio-plasticos respondiendo que esto ayudaría a preservar el medio ambiente, reducir la contaminación generada por las bolsas comunes que tardan demasiado en biodegradarse, entre otras. Por otro lado solo un 3% selecciono que no haría uso de estas apoyándose en que este no era un factor relevante en la contaminación del medio ambiente y que era necesario emplear diferentes métodos.

El 97% de la población encuestada selecciono que si consideraba oportuno cambiar sus hábitos respecto al uso de bolsas comunes contaminantes por bolsas reutilizables elaboradas con bio-plasticos, argumentando que además de reducir la contaminación por hecho de que son reutilizables a la hora de desecharlas estas tardarían menos que una bolsa común en biodegradarse. Sin embargo un 3% contesto que no era oportuno ya que consideraban que este no era un agravante significativo en la problemática ambiental.

La mayor parte de la población encuestada 92% dio una respuesta positiva “Si” a la compra y uso de bolsas reutilizables fabricadas con bio-plásticos argumentando que esta sería una muy buena forma de contribuir a la preservación del medio ambiente, por el contrario un 8% aseguro no estar dispuesto a adquirirlas debido al costo y a que este no sería un punto realmente relevante en la contribución a la disminución en la contaminación del medio ambiente entre otras.

La mayor parte de personas encuestadas 65% aseguro haber visto bolsas reutilizables a la venta en supermercados, seguido de un 33% que aseguro verlas en hipermercados, mientras que un 3% contesto haberlas visto en autoservicios, finalmente nadie respondió haber encontrado este tipo de bolsas en tiendas de barrio.

El 69% de empresas encuestadas estuvo de acuerdo en que la conservación del medio ambiente es una solución que se debe de llevar a cabo inmediata y urgentemente, mientras que el 31% respondió que era algo que se debería de hacer en el futuro, finalmente ninguna empresa estuvo de acuerdo en que era una moda pasajera o que era algo que no debería hacerse.

El 31% de las empresas encuestadas respondió que los agentes más contaminantes eran las industrias mientras que los desechos reciclables, el uso de productos tóxicos y los automóviles obtuvieron un porcentaje muy parejo 22%, 20% y 22% respectivamente, por otro lado solo el 4% de empresas estuvieron de acuerdo en que el derrame de petróleo es uno de los agentes más contaminantes.

El 99% de la población encuestada acepto cambiar el uso de bolsas comunes en su empresa por bolsas fabricadas con bio-plásticos debido a la contribución en la preservación del medio ambiente, mientras que solo el 1% se negó a hacerlo argumentando en podía aumentar sus gastos.

El segundo segmento poblacional dio como respuesta a los interrogantes lo siguiente: Así pues las micro empresas seleccionaron más de 100 docenas, entre 51 y 100 docenas y entre 21 y 50 docenas adquiridas al mes con un 43%, 42% y 16% respectivamente mientras pequeñas y medianas empresas solo contestaron que adquirirían más de 100 docenas al mes con un 7% y 2% respectivamente, siendo la opción ¡más de 100 docenas! la más seleccionada. La aceptación de las bolsas reutilizables elaboradas con bio-plásticos fue 100% exitosa ya que la totalidad de las empresas encuestadas proporciono una respuesta positiva. En este ítem la mayoría de micro empresas encuestadas estuvieron de acuerdo en que de acuerdo a su flujo de ventas podrían vender entre 21 y 50 docenas de bolsas reutilizables, mientras que las pequeñas y medianas empresas en su mayoría estuvieron de acuerdo en que podrían vender entre 51 y 100 docenas de bolsas al mes con un 6% y 2% respectivamente.

7.2.5 MEZCLA DE MERCADEO

7.2.5.1 Plaza. La distribución del producto esta soportado mediante un canal de distribución directo, es decir, no requiere de la presencia de ningún intermediario, y garantiza la disposición adecuada del servicio de apoyo a las Pymes en el área de influencia del municipio de Tuluá. Existe la posibilidad de que con este canal se encuentre una asistencia sobre los reclamos y las garantías evidentes en el proceso de contacto con el cliente final.

Objetivo del Canal. Satisfacer las necesidades del mercado y posicionar la empresa en el mercado; cumpliendo con los requisitos de los clientes.

Por último, este canal pasa inicialmente en relacionar varios entes de participación, en los que principalmente se analizan las categorizaciones del mercado objetivo y se priorizan las funciones del servicio, todo esto motivado por la importancia del canal para llegar claramente y sin dificultades al cliente.

7.2.5.2 Promoción. La promoción está estrechamente relacionada con la comunicación; facilitando el proceso de comercialización y lanzamiento de la empresa al mercado. Es un producto que en la actualidad se considera de gran importancia para ayudar al sostenimiento del medio ambiente.

Es claro observar que la promoción evidenciada por la empresa busca realizarse por canales personales, en donde se tenga mayor contacto con el cliente y exista una difusión mutua de intereses entre las partes interesadas. Igualmente se debe hacer uso de los canales impersonales, tales como prensa, Televisión local y revistas fuertes de posicionamiento tuluano, que su consumo sea masivo y fidedigno. El objetivo esencial con estos canales es generar expectativa en un mercado y focalizar posibles centros de encuentro.

Igualmente se pretende entrar al mercado con estrategia de promoción de más por menos, es decir; a un bajo precio pero ofreciendo un producto de alta calidad y comodidad (lo anterior soportado en las encuestas), iniciando con una visita personalizada al representante legal para ofrecerle los servicios y mostrarle la necesidad; con lo cual se pretende generar interés en la decisión de compra por parte del consumidor y generar posicionamiento.

Mezcla Promocional. La mezcla promocional está definida bajo los siguientes aspectos:

- ✓ **Publicidad.** Difusión masiva del surgimiento de la empresa, en el municipio de Tuluá y municipios jurisdicción de la Cámara de Comercio sus alrededores. Para ello, se utilizará diferentes medios de información de cobertura local y regional. Ellos serian. Inversión en pauta publicitaria en medios impresos como serían los de circulación local o regional, de igual

forma se incursionara en la radio por ser un medio masivo, siendo los espacios más escuchados los de noticias.

Tabla 43. Costos publicidad

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PERIODICIDAD DE DISTRIBUCIÓN
VOLANTES	1000	50	50.000	SEMANAL
BROCHURE	1000	300	300.000	SEMANAL
PROPAGANDA POR TV LOCAL	60	80.333	500.000	MENSUAL
PAUTAS PUBLICITARIA PERIÓDICOS REGIONALES	2	120.000	240.000	SEMANAL
CUÑAS RADIALES	4	80.000	320.000	DIARIAS
PASACALLES	5	150.000	750.000	MENSUAL
TOTAL GASTO MENSUAL			2.160.000	

Fuente: Elaboración propia

- ✓ **Ventas personales.** Siendo el proceso personalizado.
- ✓ **Mercadeo directo:** El mercadeo directo está estrechamente relacionado con las ventas personalizadas o personales, puesto que no se utiliza un distribuidor en el proceso de la venta; siendo la empresa quien establezca contacto directo con el cliente.
- ✓ **Comunicación Integrada.** Para que la empresa se dé a conocer de una manera eficaz y sin enseñar una imagen negativa de la misma, es necesario que todos los integrantes del canal de comunicación hablen en el mismo idioma; es decir que cada uno reciba y transmita el mensaje con la misma información, tono, idioma y contexto general; con el cual fue emitido inicialmente. Para lograr una buena comunicación integrada, es necesario tener en cuenta el entorno y la necesidad.

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

De acuerdo a las cifras del estudio de mercado se realiza la proyección de la demanda, para determinar las cantidades a vender.

Tabla 44. Bases para la proyección

Mercado Objetivo				
Segmento 1				
Población Tuluá	115.757			
Disposición a usar bolsas ecológicas	97%			
Población con disposición a comprar el producto	112.284			
Mercado meta	1%			
Población meta (1)	1.123			
Segmento 2				
Pequeña	205			
Mediana	51			
Cantidades a comprar según encuestas				
		Nro. pequeñas		
Pequeña				
100 docenas	100%	205	100	246.000
		Nro. medianas		
Medianas				
100 docenas	100%	51	100	61.200
Mercado potencial total	307.200			
Mercado meta	1%			
Población meta (2)	3.072			

Fuente: cálculos de los autores

Tabla 45. Proyección de ventas mensual. Unidades

Segmento	Personas	Empresas	Total unidades	Crec. %
Enero	1.123	3.072	4.195	
Febrero	1.123	3.072	4.195	0%
Marzo	1.123	3.072	4.195	0%
Abril	1.123	3.072	4.195	0%
Mayo	1.145	3.133	4.278	2%
Junio	1.168	3.196	4.364	2%
Julio	1.191	3.260	4.451	2%
Agosto	1.215	3.325	4.540	2%
Septiembre	1.239	3.392	4.631	2%
Octubre	1.264	3.460	4.724	2%
Noviembre	1.289	3.529	4.818	2%
Diciembre	1.353	3.705	5.058	5%
Total	14.356	39.288	53.644	

Fuente: cálculos de los autores

Tabla 46. Proyección de ventas anual. Unidades

Proyección anual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Segmento					
Personas	14.356	14.643	14.936	15.235	15.540
Empresas	39.288	40.074	40.875	41.693	42.527
Total unidades	53.644	54.717	55.811	56.928	58.067
Crec. %		2%	2%	2%	2%

Fuente: cálculos de los autores

8. ESTUDIO TÉCNICO

8.1 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

8.1.1 Insumos para elaboración de bolsas reutilizables. Se llevó a cabo una investigación de las diversas materias primas disponibles en el mercado con el objetivo de hallar el material óptimo que cumpliera con las necesidades del producto. Posteriormente se eligieron las que cumplían con las cualidades necesarias para la elaboración del producto sometiéndolas a evaluación determinando una ponderación para cada una, seleccionando la opción más adecuada para la fabricación del producto.

A continuación se presenta una tabla en la que se resumen las diferentes materias primas consideradas y su resultado final respecto a su ponderación

Para la elección del material se analizó cada uno de los materiales que podrían ser utilizados para la elaboración del producto, estos materiales se compararon en 5 aspectos primordiales asignándoles un porcentaje de importancia enmarcado dentro de las necesidades señaladas a la largo del documento y estableciendo una puntuación del 1 al 5 siendo 5 la mejor calificación:

- ✓ Biodegradación, con una importancia del 20%
- ✓ Características mecánicas , con una importancia del 20%
- ✓ Impacto ambiental, con una importancia del 30% ya que es el enfoque principal del proyecto.
- ✓ Producción, con una importancia del 15%
- ✓ Costo, con una importancia del 15%

La referencia de comparación para la elección es el plástico común con el que hoy en día se encuentran fabricadas las bolsas.

La única desventaja que exhibe el material elegido **PLA** es el costo, no obstante presenta las características más significativas. Por lo tanto se concluye elegir este material para la elaboración de los productos.

Tabla 47. Comparación material

Aspectos a considerar	Fibras de Celulosa (papel)	PLA (material plástico biodegradable)	Fibras naturales (algodón)	Plásticos oxo-biodegradables	Plásticos comunes
Biodegradación (20%)	4	5	4	5	1
Características mecánicas (20%)	3	5	5	4	5
Impacto ambiental (30%)	4	5	4	2	1
Producción (15%)	3	4	3	5	5
Costo (15%)	4	2	4	4	5
Total (100%)	3,65	4,4	4,05	3,75	3

Fuente. Elaboración propia

Tabla 48. Materias primas requeridas para la fabricación de bolsas reutilizables

MATERIAS PRIMAS	UNIDAD DE MEDIDA
Bio-Plásticos (PLA)	Unidades/Gramos
Tintas	Mililitros

Fuente. Elaboración propia

Tabla 49. Proveedores materia prima

Proveedor	Ubicación
Bio-Plásticos (PLA)	
COL QUÍMICA LTDA.	<p>Ubicación Empresa: Cali-Colombia Página Oficial: http://www.colquimicos.com Contacto: http://www.colquimicos.com/contacto BOGOTÁ: Calle 12 No. 38 – 62 PBX: (57 1) 277 1411 – 375 1320 Fax: 220 4320 – 201 0720 Correo: comercial@colquimicos.com.co Skype: comercial.colquimicos CALI: Ave. 3 Norte No. 52 -114 Tels.: 654 1600 – 654 1892 – 654 1964 Fax: 665 2951 Correo: adcali@colquimicos.com.co Skype: adcali.colquimicos MEDELLÍN: Cra. 48 No. 78C Sur – 56, Sabaneta Tels.: 288 1937 – 378 2482 – 288 9061 – 288 7803 – 288 4704 Fax: 288 3539 Correo: admedellin@colquimicos.com.co Skype: admedellin.colquimicos</p>
ALQUIMIA MEXICANA. México, D.F.	<p>Ubicación Empresa: México, D.F. Página Oficial: http://www.inter-forma.com Contacto: Cerrada de Colima No. 2-2 Col. Roma 06700 México, D.F. Teléfonos: (55) 5533-5563 con 3 líneas (55) 5533-5564, (55) 5533-5565 (55) 5533-3964, (55) 5533-3965 Fax: (55) 55118970</p>
PROQUIEL QUÍMICOS	<p>Ubicación Empresa: Santiago-Chile Página Oficial: http://www.proquiel.cl Contacto: (56-02) 928 93 00</p>
Tintas	
PROQUIEL QUÍMICOS	<p>Ubicación Empresa: Santiago-Chile Página Oficial: http://www.proquiel.cl Contacto: (56-02) 928 93 00</p>
Jaime A. Chavez S.A.C.	<p>Ubicación Empresa: Dirección: Av. Nicolás de Araníbar 645 Santa Beatriz - Lima Página Oficial:</p>

	http://www.jaimechavez.com/index.html Contacto: Teléfonos: (511) 4718233 / (511) 4716381 Fax: (511) 4717049 E-Mail:
Color Química	Ubicación Empresa: Calle 15 No. 27B -62 Bl. 7ª Local 5. Autopista Cali – Yumbo, km. 4 zona Ind. Arroyohondo Yumbo, Colombia. Página Oficial: http://portal.colorquimica.com.co Contacto: cqcali@colorquimica.com.co PBX: (572) 620 5734 FAX: (574) 302 0559

Fuente. Elaboración propia

Tabla 50. Costo materia prima

Materia prima	Unidad de Medida	Costo
Bio-Plásticos (PLA)	3 Kg	8,952
Tintas	militros	2.000

Fuente. Elaboración propia

8.1.2 Requerimientos de maquinaria

A continuación se llevara a cabo la descripción de cada uno de los equipos y maquinas del proceso productivo necesario en la elaboración del producto.

El desarrollo del estudio, se articula de manera significativa al estudio de mercados y las condiciones físicas y técnicas, permiten atender las condiciones de producción necesarias para atender la demanda.

- ✓ La implementación del diagrama del proceso, conlleva a que quien desarrolle el proceso de fabricación de los productos, haga la secuencia lógica de preparación de este garantizando su calidad.
- ✓ Para la iniciación del proyecto se debe de establecer en un nuevo sitio el cual debe de cumplir con las adecuaciones pertinentes, especialmente en el área de producción, satisfaciendo las exigencias de ley y de cuidado de medio ambiente, lo cual garantiza la calidad y consistencia del producto.
- ✓ Los equipos necesarios para el desarrollo del proyecto, son de fácil consecución, garantizando siempre la calidad del producto.

Ilustración 2. Máquina Extrusora PET/PLA



Fuente. Elaboración propia

1. Secado y proceso de cristalización que ayuda reducir un 30% el consumo de energía, puede usar en su proceso material 100% reciclado.
2. marca de fábrica famosa un estándar/c con motor eléctrico ab del inversor de velocidad a su vez ofrece una amplia gama de conducción suave de energía.
3. Alta eficiencia de doble tornillo, se adapta perfectamente para pet, y el material pla, permitiendo una alta producción con un menor consumo de energía. Es compatible con el pp, ps.
4. Fundición de al con calentador de agua de enfriamiento controlado de forma automática por el pid (sistema de control que ofrece una alta precisión para la calefacción de barriles).
5. Impulso hidráulico de doble posición de pantalla que permite el cambio fácil de malla durante la producción sin parar.
6. Bomba de engranajes con 2 juegos presiones de sensores de bucle controlado por el plc garantía muy estable derretido de flujo de presión para la alta calidad de las hojas.

7. Suspensión de tela estructura de tipo t morir con el tornillo para tirar de ajuste de grosor y anchura ajustable.
8. Pid de temperatura de forma automática el control del sistema garantiza la temperatura de la superficie de la variación de que ayuda mucho para la buena calidad de la producción.
9. Sistema de refrigeración con chapa.
10. Recubrimiento y secado antes de la liquidación para termoformado.
11. La posición de la unidad de liquidación permite max diámetro 800mm rollo de liquidación (automáticas de la unidad de liquidación para la opción).
12. La máquina entera es controlada por el plc. Los parámetros son fáciles de ser programados en la pantalla táctil.
13. La máquina está construida de acuerdo a las normas ce. La calidad es controlada en virtud del sistema iso 9001:2000.

Tabla 51. Especificaciones de la maquina wsjp75-1000

Material procesado	Pet, pla
Tamaño de tornillo	& phi; 72x40, juguete de ladrillo tipo
Anchura de la hoja	& le; 700mm, más grande a petición
Espesor de la chapa	0.12-0.16mm
Variación del espesor	& plusmn; 0.01mm
Número máximo de salida	Pet: 400kgs/h wsjp75-1000
El consumo de energía	120kws/h alfalfa aprox

Fuente. Elaboración propia

Figura 2. Máquina impresora flexográfica de 4 colores



8.1.3 Aplicaciones de Máquina impresora flexográfica de 4 colores

1. Es adecuado para la impresión de los materiales de embalaje como el polietileno, bolsas de polipropileno, celofán y papel en rollo, etc.
2. Es una máquina de impresión ideal para imprimir bolsas de papel para embalar los alimentos, bolsas de supermercado, bolsas camiseta y bolsas de ropa, etc.
3. Este tipo de máquina de impresión es muy utilizado para el servicio de impresión con cantidad pequeña.

8.1.4 Funcionamiento y característica de Máquina impresora flexográfica de 4 colores

1. Fácil de operación, el arranque flexible, el registro de color exacto.
2. El contador de metro se puede establecer la cantidad de impresión según las necesidades. Cuando el material o la cantidad está cortada, la máquina termina la producción automáticamente.
3. El cilindro de impresión neumático de ascender y descender, será mezclar la tinta de impresión automáticamente después de la elevación.
4. La tinta de impresión se transmite por el cilindro anilox, incluso con color de tinta.

5. Sistema de secado confiable coordinado con la rotación de alta velocidad, se rompe el circuito automáticamente cuando la máquina se detiene.

6. 360° dispositivo de registro longitudinal continua y ajustable.

7. La velocidad de motor de control de frecuencia se adapta a las velocidades de impresión diferentes.

8. Hay el botón de parada/ ejercicio de trote en la base de rodillos de placas y el percha del rodamiento de material, como así, es fácil de operar la máquina cuando se instala la placa.

Tabla 52. Especificaciones de Máquina impresora flexográfica de 4 colores

No. de Modelo	YT-41000
Ancho de red máx	1000m
Ancho de impresión efectivo máx	960mm
Ámbito de longitud de impresión repetido	191~914mm
Diámetro de material de rollo máx	450mm
Velocidad de impresión	5-50m/min
Espesor de lámina (Ambos lados incluyen la cinta adhesiva)	2.38mm
Potencia total	18.5K
Peso de máquina	4000kg
Dimensión de máquina(mm)	4300x2000x2500

Fuente. Elaboración propia

Figura 3. Maquina Bolseadora



Esta máquina está particularmente diseñada como la máquina de doble uso para bolsas con boca plana y bolsas de chaleco de bobinado y corte de punto. Reduce la desviación de sellado y corte por medio de control de computador y sistema de servomotor paso a paso que determina la longitud. Se ha instalado el dispositivo de seguimiento con ojo fotoeléctrico para que el dibujo de bolsa se imprima en la posición correcta. Se puede utilizar el computador para realizar el control numérico de ajuste de longitud de la bolsa, y apaga automáticamente la máquina mientras suena la alarma si hay problema con la impresora.

Tabla 53. Especificaciones de Máquina Bolseadora

Anchura máxima de bolsa(mm)	500, 600, 700 u 800
Longitud máxima de bolsa (mm)	1200
Espesor de bolsa(mm)	0.008-0.10
Velocidad de fabricar bolsa (pc/min)	40-120
Potencia de motor eléctrico(kw)	1.1 - 1.5
Peso de máquina(kg)	850, 900, 1000 ó 1200
Potencia de calentamiento (kw)	1.6, 2, 2.2 ó 3

Fuente. Elaboración propia

Figura 4. Estantes para almacenamiento del producto terminado



Los estantes metálicos son una excelente opción de almacenaje y exhibición, son económicos y fáciles de armar, permiten un control adecuado de inventarios, se puede tener acceso directo a los productos, una adecuada selección y permiten almacenar cargas ligeras, medianas y pesadas

Tabla 54. Dimensiones estándar de estantería para carga ligera, y semipesada

Frente (cm)	Fondo (cm)	Altura (mts)
85	30	2.20
85	40	2.20
85	60	2.20

Fuente. Elaboración propia

Tabla 55. Dimensiones estándar de estantería para carga pesada

Frente (cm)	Fondo (cm)	Altura (mts)
85,91,100,115	30,40,45,60	DESDE 1.00 M HASTA 3.00 M

Fuente. Elaboración propia

Tabla 56. Proveedores maquinaria y equipo

Proveedores	Ubicación
Guangdong Designer Machinery Co., Ltd.	Ubicación Empresa: Shantou Guangdong China (Mainland) Página Oficial: http://www.dcdesigner.com
Máquina impresora flexográfica de 4 colores	Ubicación Empresa: China Página Oficial: http://www.bagmachinery.es Contacto: http://www.bagmachinery.es/contact.html
Maquina Bolseadora	Ubicación Empresa: No 118 del Camino Este de Liangyou Aldea Zhangqiao Pueblo Wanquan -325409 -Distrito Pingyang del Municipio Wenzhou -Zhejiang – China Contacto: http://www.solostocks.com
Estantes	Ubicación Empresa: Av. La Estación # 5BN - 73 Ofc. 104 Cali Valle Colombia Página Oficial: http://www.modultec-saad.com Contacto: ventas@aselogist.com

Fuente. Elaboración propia

Tabla 57. Tabla costo equipos y maquinaria

Equipo o Maquinaria	Cantidad	Costo Unidad
Maquina Extrusora PET/PLA	1	20'000.000
Máquina impresora flexográfica de 4 colores	1	10'000.000
Maquina Bolseadora	1	46'000.000
Estantes	10	250.000

Fuente. Elaboración propia

Tabla 58. Necesidades y requerimientos muebles y enseres

Muebles y Enseres	Ferocidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computadores	Año 0	1	\$1,200,000	\$2,400,000
Impresora multifuncional	Año 0	1	\$300,000	\$300,000
Escritorios Completos (Asientos)	Año 0	2	\$400,000	\$800,000
Sala Espera	Año 0	1	\$750.000	\$750.000
Asientos secretariales	Año 0	2	\$140.000	\$140.000
Tablero	Año 0	1	\$80,000	\$80,000
Archivador	Año 0	1	\$132,000	\$132,000
Sub Total	-	-	\$3.002.000	\$4.602.000

Fuente: Elaboración propia

Tabla 59. Necesidades y requerimientos papelería y accesorios de oficina

PAPELERÍA Y ACCESORIOS DE OFICINA				
Articulo	Cantidad Anual	Periodicidad	Valor Unitario	Valor Total
Resmas de Papel (x 500)	12	1 Mensual	\$8,000	\$96,000
Caja de Lapicero (x 50)	1	Anual	\$7,000	\$7,000
Sellos	2	Anual	\$11,000	\$22,000
Caja de Marcadores	1	Anual	\$8,000	\$8,000
Caja de Resaltadores	1	Anual	\$8,000	\$8,000
Cosedora	2	Año 0	\$22,500	\$45,000
Ganchos cosedora	3	Anual	\$1,500	\$4,500
Perforadora	1	Año 0	\$16,000	\$48,000
Extintor	3	Año 0	\$300,000	\$900,000
Recarga de extintores	3	Anual	\$53,000	\$159,000
Botiquín Primeros Auxilios	1	Anual	\$42,000	\$42,000
Teléfono	2	Año 0	\$120,000	\$360,000
Otros utensilios de Oficina		Anual	\$20,000	\$20,000
Sub Total	-	-	\$617,000	\$ 1.719,500

Fuente: Elaboración propia

Tabla 60. Necesidades y requerimientos implementos de aseo

IMPLEMENTOS DE ASEO				
Articulo	Cantidad Anual	Periodicidad	Valor Unitario	Valor Total
Jabón líquido para Lava Manos (x frasco)	6	2 Cada 4 Meses	\$21,000	\$126,000
Papel Higiénico (x 8)	12	1 Mensual	\$12,000	\$144,000
Toallas papel	12	1 Mensual	\$4,000	\$48,000
Escobas	24	2 Cada Mes	\$5,000	\$240,000
Trapeador	24	2 Cada Mes	\$6,000	\$288,000
Detergente (x bolsa de 1 Kg)	25	5 Mensuales	\$8,000	\$200,000
Jabón Líquido antibacterial	12	1 Mensual	\$4,000	\$48,000
Balde	3	Año 0	\$5,000	\$15,000
Recogedor	6	2 Cada 4 Meses	\$3,000	\$18,000
Tarros de Basura para baños	2	Año 0	\$6,000	\$12,000
Sub Total	-	-	\$ 74,000	\$ 1.139,000

Fuente: Elaboración propia

Para la adquisición de la maquinaria y equipo se realizó la respectiva cotización en diferentes países como China y Colombia. Para el equipo de oficina se cotizo en diferentes establecimientos de la Ciudad de Tuluá (Valle) como La 14, El éxito, Seguridad Industrial Tuluá. Para la papelería y accesorios de oficina se consultó en Distribuidora Oficina Escolar, finalmente para implementos de aseo, en Químicos Tuluá, Proactiva de Aseo Tuluá.

Tabla 61. Dotación de mano de obra

DOTACIÓN MANO DE OBRA				
Articulo	Cantidad Anual	Periodicidad	Valor Unitario	Valor Total
Uniforme	3	1 cada 4 meses	37,000	111,000
Tapa Boca	3	1 cada 4 meses	8,750	26,250
Calzado	3	1 cada 4 meses	46,350	139,050
Guantes de Cuero	3	1 cada 4 meses	16,430	49,290
Guantes de Algodón	3	1 cada 4 meses	8,220	24,660
Casco de seguridad	3	1 cada 4 meses	15,400	46,200
Protección Auditiva	3	1 cada 4 meses	41,150	123,450
Cinturón	3	1 cada 4 meses	36,000	108,000
Sub Total	-	-	209,300	627,900

Fuente: Elaboración propia

8.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

La realización del diagrama de proceso, se construye teniendo como base, estudios ya presentados, haciendo un análisis de cada uno de los procesos, en la fabricación de bolsas reutilizables ecológicas, se hizo la respectiva adaptación.

Simbología para representar operaciones efectuadas en flujos de procesos industriales



Operación:

Representada por un círculo e indica que se está efectuando un cambio o transformación.



Transporte:

Representado por una flecha direccionada e indica una acción de movilización de algún elemento en determinada operación.



Demora:

Representada por una D mayúscula, indicando que existen cuellos de botella en el proceso y que hay que esperar turno y efectuar la actividad correspondiente



Almacenamiento:

Representado por un triángulo y puede ser de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.



Inspección:

Representado por un cuadrado y es la acción de controlar que se efectue correctamente una actividad o verificar la calidad.



Operación combinada:

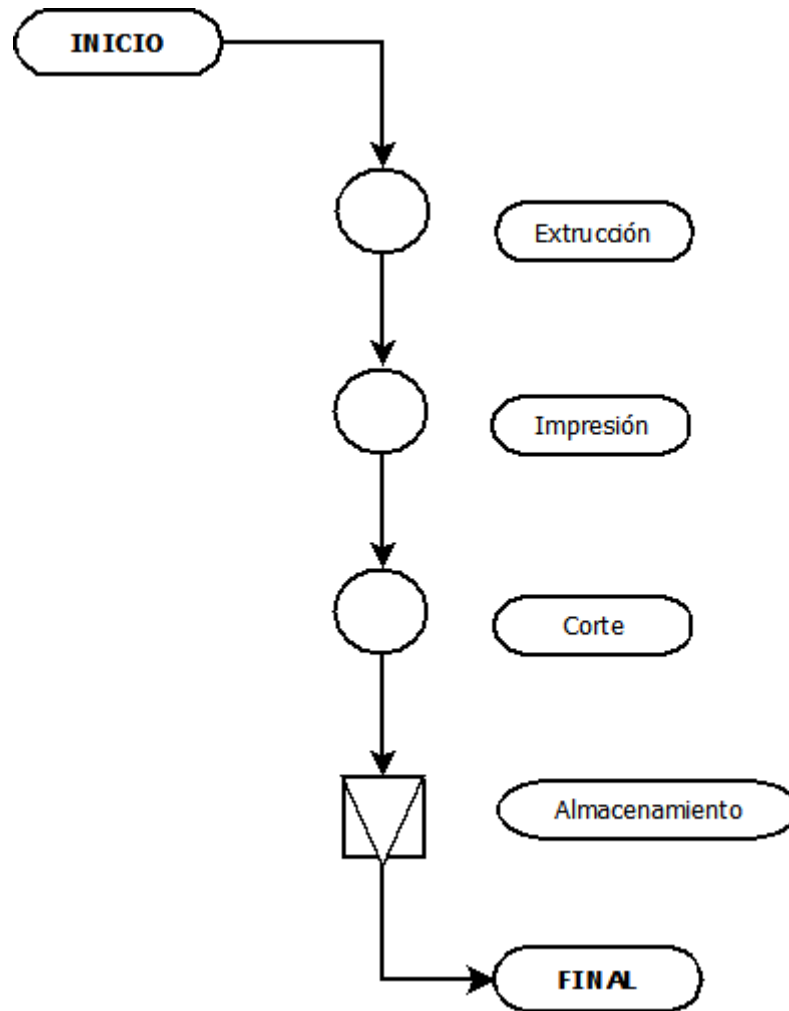
Representada por los símbolos correspondientes, e indica que se efectúan simultáneamente dos acciones.

Las materias primas, se convierten en el insumo esencial para la elaboración de los productos, es así como se busca integrar materiales ecológicos en la elaboración de los mismos.

Los productos en proceso, no generan grandes tiempos de almacenamiento, ya que al contar con una maquinaria adecuada su producción se reduce notoriamente, llevándose a cabo de acuerdo a los pedidos, siendo éste, un proceso relativamente corto, convirtiéndose en el producto terminado el cual se entrega al cliente en el tiempo establecido.

Cada uno de los procesos llevados a cabo para la elaboración del producto se desarrolla cumpliendo con las normas de sanidad establecidas, además de garantizar la calidad del producto.

Figura 5. Diagrama de procesos para la fabricación de bolsas ecológicas reutilizables



Fuente: Elaboración propia

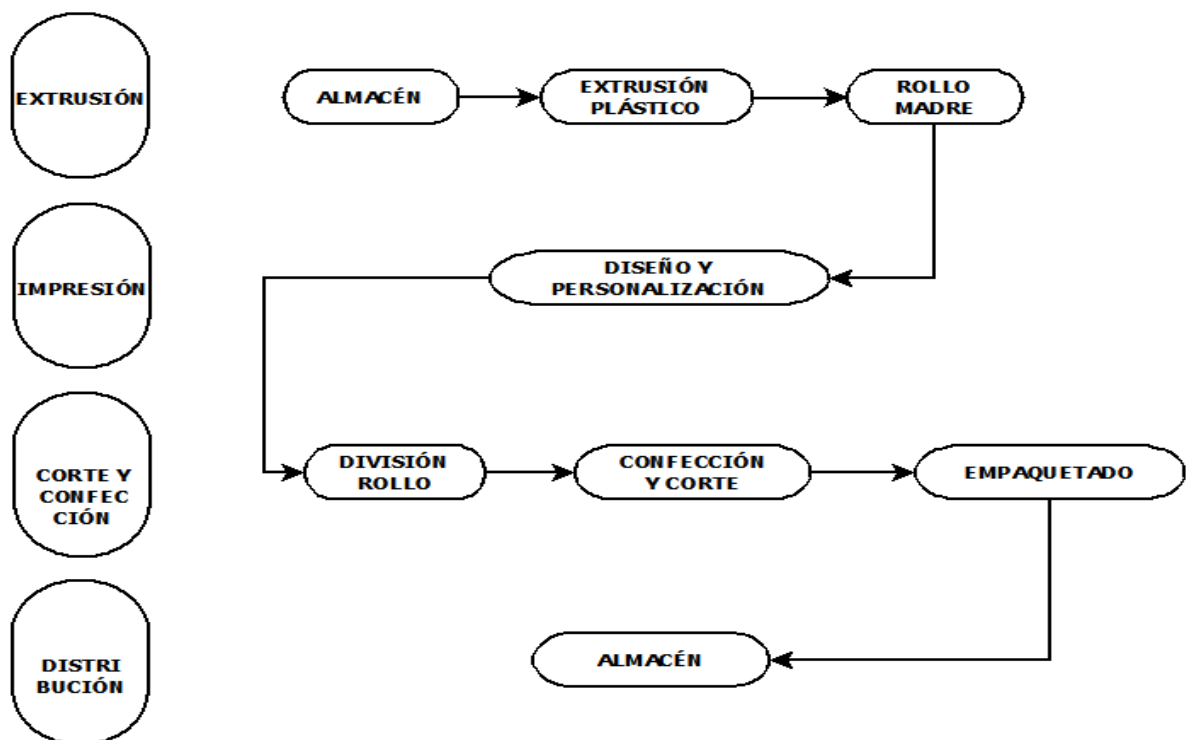
Extrusión: La principal materia prima de las bolsas es el plástico PLA que viene en gránulos o laminas, que se introduce en la extrusora con el objetivo de darle forma de rollo según las densidades y características demandadas por las bolsas que se estén fabricando, el material se estira produciéndose el rollo madre el cual será tratado para la confección de las bolsas según las solicitudes del cliente.

Impresión: Los rollos madre pasan a la máquina rotativa flexo gráfica, en donde se imprimen los diseños personalizados que se han determinado con el cliente.

Corte: Primero se ajustan los rollos en la máquina bolseadora en la cual los royos se cortan al ancho deseado en una primera etapa, posteriormente la máquina inicia la confección de las bolsas pasando el material con el tamaño definido por una serie de rodillos, en donde se da forma, sellan y recortan las bolsas de material PLA, las bolsas salen de la máquina listas para su empaquetado según las características determinadas por el cliente, empresa o acuerdos previos con estos.

Distribución: En esta etapa el producto estará almacenado en adecuadas condiciones antes de realizar la entrega al cliente según fechas y convenios definidos previamente.

Figura 6. Plano de distribución de la planta



Fuente: Elaboración propia

8.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

8.3.1 Macro localización del proyecto. Se ubicará en el Municipio de Tuluá Valle, que cuenta con 584 empresas dedicadas a la venta de abarrotes productos alimenticios, drogas, perfumería, licor o aseo, clasificadas en medianas, pequeñas y microempresas los cuales ostentan un consumo mensual de bolsas de 250 docenas.

8.3.2 Micro localización de la empresa. Para obtener la ubicación de la planta, se consideraron cinco alternativas las cuales se encuentran localizadas en la ciudad de Tuluá en el Departamento del Valle del Cauca. La instalación se determinó por el método de ponderación y siguiendo los parámetros dispuestos por el Plan de Ordenamiento Territorial determinado para el municipio obteniendo como mejor opción el Estambul (carrera 40).

La ubicación óptima de la, es el principal factor que lleva en gran medida a obtener un costo unitario mínimo u obtener una buena tasa de rentabilidad sobre el capital.

Tabla 62. Método de ponderación aplicado a tres opciones de ubicación

Factores Relevantes	Peso Asig	Carrera 30		Carrera 40		Parque industrial	
		Calif 1-100	Calif pond	Calif 1-100	Calif pond	Calif 1-100	Calif pond
Costo alquiler	0.2	40	8	80	16	70	14
Transporte	0.1	50	5	60	5	60	6
Servicios públicos	0.2	40	8	80	16	30	6
Vías de acceso	0.1	40	4	80	8	80	8
Impuesto	0.2	50	10	50	10	50	10
Actitud de los vecinos	0.1	68	6,8	70	7	70	7
Instalaciones existentes	0,1	55	5.5	55	5.5	55	5.5
Total	1.00	-	47.3	-	67.5	-	56.5

Fuente: Investigación de Mercados, Jorge Eliécer Prieto Herrera., Ecoe Ediciones.

Teniendo en cuenta la matriz de ponderación anterior se infiere que de las tres opciones consideradas para la ubicación de la planta, la más apropiada es la Carrera 40 (Estambul), la cual ofrece ventajas en cuanto a la vías de acceso, costos de alquiler, impuestos, disposición de los vecinos entre otras, las cuales garantizan el buen ejercicio de la empresa en cuanto a la adquisición de materia

prima, la comercialización de los productos, gastos en infraestructura y servicios públicos.

9. ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

9.1 ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

Figura 7. Organigrama



Fuente: Elaboración Propia

9.2 DESCRIPCIÓN DE CARGOS

Es imprescindible describir un cargo para conocer y comprender su contenido y la relación directa de éste con los objetivos de la empresa, en la descripción del cargo se detallan los deberes, responsabilidades y funciones que conforman y diferencian a cada uno, de este modo, a continuación se exponen los cargos, funciones y perfiles que ha establecido la empresa para el desarrollo de su actividad.

Tabla 63. Descripción de cargos

Cargo	Gerente
Objetivo General	Velar por el cumplimiento y el buen desempeño de las actividades y tareas realizadas en la empresa, garantizando la eficiencia, calidad, eficacia y servicio a los colaboradores y clientes.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordinar al personal de la empresa para que cumpla con los procesos establecidos en los tiempos estipulados. ✓ Responsable del éxito comercial de la empresa. ✓ Debe ser el contacto inicial para la comercialización y distribución de los productos. ✓ Elabora las estrategias y direccionamiento estratégico de la compañía. ✓ Supervisar la operación del negocio en términos económicos y productivos. ✓ Encargado de realizar los esfuerzos contundentes al adecuado desarrollo del objeto social de la empresa. ✓ Velar por el estricto cumplimiento de las disposiciones legales y estatutarias. ✓ Encargarse del cumplimiento del proceso administrativo, al igual que el Diseño y planeación de estrategias y definición de metas. ✓ Aseguramiento de la creación de valor sostenible para los socios. ✓ Responsable de la gestión empresarial y comercial (clientes y proveedores) ✓ Responsable del talento humano, reclutamiento, selección, contratación, capacitación y entrenamiento del mismo, verificando su eficacia. ✓ Responsable del mercadeo del producto. ✓ Realizar cotizaciones previas de la materia prima, buscando calidad, precio y cumplimiento en los proveedores. ✓ Verificar el cumplimiento de las metas establecidas. ✓ Solicitar y estudiar planes de financiación ofrecida por las diferentes instituciones bancarias. ✓ Evaluar constantemente la eficacia de las actividades realizadas por los colaboradores de la empresa. ✓ Estudiar y Analizar los registros contables de la empresa, interpretarlos y presentar informe mensual a la junta directiva.

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentar mensualmente nuevas propuestas de mejoramiento a parte de las ya planeadas con el equipo de trabajo. ✓ Verificar la calidad en la atención y servicio al cliente. ✓ Aplicar indicadores a las actividades de la empresa.
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Edad. Mínimo 25 años y máximo 46 años ✓ Educación. Título Profesional de Administrador de Empresas, Contaduría, y/o carrera a fines. ✓ Formación. Capacitación en ventas y servicio al cliente, Conocimientos en manejo contable, Conocimiento de las herramientas básicas de los sistemas de información. ✓ Experiencia. Mínimo un (1) año y seis (6) meses de experiencia. ✓ Habilidades y destrezas. Experiencia en manejo de personal, excelente relaciones interpersonales, creatividad, Liderazgo, Facilidad de negociación, capacidad para la resolución de conflictos, Sentido de urgencia, excelente manejo de los registros contables.
Cargo	Coordinador administrativo y financiero
Reporta a	Gerente
Objetivo General	Coordinar la gestión Administrativa y Financiera a través de las unidades financiera, del talento humano, servicios generales, operativa y de gestión documental, de acuerdo con las políticas corporativas y la normatividad legal vigente.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Liderar el área financiera de la compañía ✓ Mantener el control de costos de la empresa en un nivel aceptable ✓ Apoyar y asesorar en la toma de decisiones financieras de la empresa. ✓ Elaborar y mantener controlados los estados financieros de la empresa. ✓ Debe controlar, planear y organizar los servicios administrativos. ✓ Apoyar al inicio de la empresa en el control de personal y los planes subsidiarios de Gestión Humana. ✓ Mantener y garantizar la prestación de los servicios. ✓ Apoyar el área comercial manteniendo el contacto con los proveedores ✓ Desarrollo de presupuesto de gastos y costos.

Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Edad. Mínimo 20 años ✓ Educación. Título profesional en administración de empresas, ciencias económicas o ingeniería industrial. Deseable especialización en temas administrativos y/o financieros. ✓ Experiencia. Mínimo dos (2) años de experiencia laboral. ✓ Habilidades y destrezas. Finanzas, administración de personal, manejo de herramientas Microsoft Office, planeación estratégica, administración de recursos. . ✓ Género: Mujer u Hombre.
Cargo	Coordinador de producción
Reporta a	Gerente
Objetivo General	Encargado del almacenamiento y distribución de la producción a los almacenes de venta así como del correcto manejo y almacenamiento de materias primas, prendas terminadas y demás recursos relacionados.
✓ Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dirigir y supervisar el área de producción de la empresa. ✓ Garantizar que los niveles de producción sean óptimos para satisfacer la demanda y mantener un stock. ✓ Administración de almacenes de materia prima y producto terminado ✓ Supervisar y controlar la producción de la compañía. ✓ Mantener los niveles de inventario según lo estipulado. ✓ Realización de pedidos de insumos y materias primas. ✓ Supervisar a los operarios. ✓ Despacho de pedidos a los clientes. ✓ Garantizar los tiempos de producción y entrega de los.
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Edad. Mínimo 20 años ✓ Educación. Técnico o afines con el cargo a desempeñar ✓ Experiencia. Mínimo un (1) año de experiencia relacionada o laboral ✓ Habilidades y destrezas. Amplio conocimiento en manejo de archivos, manejo de personal, y gestión de almacenes (Bodega) y sus recursos. ✓ Género: Mujer u Hombre.

Cargo	Promotor de ventas
Reporta a	Gerente
Objetivo General	Promocionar y vender los productos de la empresa en el mercado definido.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apoyar en las labores de contacto comercial. ✓ Realizar cierres de negocio ✓ Visitar clientes para resolver dudas y nuevas solicitudes de compra ✓ Elaborar solicitudes de compra de nuevos clientes. ✓ Toda labor que el director comercial le encargue.
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Edad. Mínimo 24 años. ✓ Educación. Auxiliar en mercadeo. ✓ Experiencia. Mínimo un (1) año en el cargo o actividades similares. ✓ Habilidades y destrezas. Amplia experiencia en ventas. ✓ Género: Mujer u Hombre.
Cargo	Operarios
Objetivo General	Cumplir con cada uno de los procesos productivos, desde la iniciación del proceso. Tiempos estándar de producción de las bolsas, recursos asignados entre otros.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrollar las labores de producción de los productos. ✓ Apoyar en los despachos de pedidos a los clientes ✓ Apoyar en el almacenamiento de insumos y materias primas ✓ Realizar el control de calidad pertinente en los puestos de trabajo. ✓ Apoyar en las labores de mantenimiento de las máquinas.
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Edad. Mínimo 21 años de edad. ✓ Educación. Básica secundaria, formación técnica. ✓ Formación. Capacitación y experiencia en manejo de máquinas industriales afines, conocimiento procesos industriales afines. ✓ Experiencia. Mínimo ocho (8) meses. ✓ Habilidades y destrezas. Alta capacidad de trabajar en equipo y agilidad para el desarrollo de sus funciones. ✓ Género: Mujer u Hombre.
Cargo	Operario de extrusión
Responde a	Coordinador de producción
Objetivo General	Cumplir con cada uno de los procesos productivos, desde la iniciación del proceso. Tiempos estándar de extrusión de

	las bolsas, recursos asignados entre otros.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cambiar moldes y regular el equipo para cambio de línea de producción. ✓ Cambiar troqueles a las máquinas de extrusión, de acuerdo a los cambios en la línea de producción. ✓ Colocar la mezcla dentro de recipientes para procesamiento posterior. ✓ Colocar los materiales pesados en la mezcladora y operar la máquina para combinar plástico y otros químicos hasta obtener una viscosidad o consistencia específica. ✓ Detectar y hacer ajustes menores al equipo, ajustar los cilindros de la calandria para cambio de línea de producción. ✓ Iniciar y operar máquinas para la extrusión del plástico a través de boquillas o troqueles. ✓ Iniciar y operar una o más máquinas que moldean productos plásticos de acuerdo a las especificaciones. ✓ Iniciar, operar y controlar máquinas que transforman bloques de plástico en láminas continuas o películas de un espesor específico. ✓ Pesar resinas, colorantes y otros químicos de acuerdo con la fórmula. ✓ Revisar la calidad del material obtenido. ✓ Seguir las fórmulas para mezclar el grupo de resinas en el proceso de moldeo por inyección.
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Edad. Mínimo 21 años de edad. ✓ Educación. Básica secundaria, formación técnica. ✓ Formación. Capacitación y experiencia en manejo de máquinas industriales afines, conocimiento en extrusión de plástico PLA. ✓ Experiencia. Mínimo ocho (8) meses. ✓ Habilidades y destrezas. Alta capacidad de trabajar en equipo y agilidad para el desarrollo de sus funciones. ✓ Género: Mujer u Hombre.
Cargo	Operario de impresión
Responde a	Coordinador de producción
Objetivo General	Cumplir con cada uno de los procesos productivos, desde la iniciación del proceso. Tiempos estándar de impresión de las bolsas, recursos asignados.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Llenar las fuentes de tinta, ajustar las medidas y controlar el color y la viscosidad.

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Montar planchas o cilindros y hacer los ajustes necesarios. ✓ Operar prensas de baja velocidad para hacer pruebas de tinta, alineación y presentación. ✓ Operar y monitorear máquinas impresoras durante el tiraje y hacer los ajustes requeridos. ✓ Preparar y hacer ajustes a las máquinas impresoras como reservas de tinta o pintura. ✓ Programar impresoras computarizadas a partir de códigos y claves ingresados desde una consola. ✓ Retirar y limpiar las placas y cilindros al final de la operación. ✓ Revisar órdenes de trabajo para determinar especificaciones, como tiempo de producción, secuencia de color, cantidades requeridas y tiempo de producción.
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Edad. Mínimo 21 años de edad. ✓ Educación. Básica secundaria, formación técnica. ✓ Formación. Capacitación y experiencia en manejo de máquinas industriales afines, conocimiento en impresión de plásticos PLA y conocimientos en Artes gráficas. ✓ Experiencia. Mínimo ocho (8) meses. ✓ Habilidades y destrezas. Alta capacidad de trabajar en equipo y agilidad para el desarrollo de sus funciones. ✓ Género: Mujer u Hombre.

Cargo	Operario de corte
Responde a	Coordinador de producción
Objetivo General	Cumplir con cada uno de los procesos productivos, desde la iniciación del proceso. Tiempos estándar de corte de las bolsas, recursos asignados.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cortar las bolsas de acuerdo a especificaciones y/o moldes. ✓ Inspeccionar las bolsas cortadas. ✓ Responsable de la labor operativa en el área de corte, de acuerdo al Manual de funciones. ✓ Responsable de las actividades de limpieza y organización del área y puesto de trabajo. ✓ Mantener informado a su jefe inmediato sobre cualquier irregularidad.
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Edad. Mínimo 21 años de edad. ✓ Educación. Básica secundaria, formación técnica.

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formación. Capacitación y experiencia en manejo de máquinas industriales afines, conocimiento en corte y confección de bolsas. ✓ Experiencia. Mínimo ocho (8) meses. ✓ Habilidades y destrezas. Alta capacidad de trabajar en equipo y agilidad para el desarrollo de sus funciones. ✓ Género: Mujer u Hombre.
--	---

Cargo	Operario de almacenamiento
Responde a	Coordinador de producción
Objetivo General	Encargarse del almacenamiento de prendas terminadas y recursos destinados para la elaboración de las mismas.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Almacenamiento de bolsas terminadas, materia prima y demás recursos. ✓ Responsable de empaquetar bolsas terminadas. ✓ Inspeccionar el correcto empaquetamiento de bolsas, materia prima y demás recursos. ✓ Responsable de la labor operativa en el área de bodega, de acuerdo al Manual de funciones. ✓ Responsable de las actividades de limpieza y organización del área y lugar de trabajo. ✓ Mantener informado a su jefe inmediato sobre cualquier irregularidad.
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Edad. Mínimo 21 años de edad. ✓ Educación. Básica secundaria, formación técnica. ✓ Formación. Capacitación y experiencia en manejo de bodega o conocimientos afines. ✓ Experiencia. Mínimo ocho (8) meses. ✓ Habilidades y destrezas. Alta capacidad de trabajar en equipo y agilidad para el desarrollo de sus funciones. ✓ Género: Hombre o mujer.

Cargo	Técnico especializado en reparación de máquinas utilizadas en área (Contratación por servicios).
Responde a	Coordinador de producción
Objetivo General	Encargarse de reparar y mantener en buen estado las diferentes máquinas que componen la empresa.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Asegurarse de que las máquinas y equipos se encuentren en correcto estado para su uso y funcionamiento. ✓ Reparar las máquinas y equipos que lo necesiten. ✓ Llevar a cabo un correcto mantenimiento y

	<p>seguimiento de este a los equipos y máquinas de la empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dar informe acerca de las labores llevadas a cabo en las máquinas y/o equipos reparados, observados o a los que se le haya hecho mantenimiento por escrito constatando hora fecha y demás detalles estipulados.
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Edad. Mínimo 20 años ✓ Educación. Técnico especializado en reparación de máquinas utilizadas en área textil, conocimientos afines ✓ Experiencia. Mínimo un (1) año de experiencia relacionada o laboral ✓ Habilidades y destrezas. Amplio conocimiento en reparación y manejo acerca de las diferentes máquinas y equipos utilizados en el área. ✓ Género: Mujer u Hombre.
Cargo	Contador
Responde a	Gerente
Objetivo General	Garantizar el registro y sistematización de la información financiera de la institución, Entregar oportunamente los documentos y libros contables ante los entes que lo soliciten.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Llevar la contabilidad de la empresa, teniendo al día los libros de contabilidad, mediante un programa sistematizado y cumpliendo las normas contables y las disposiciones legales sobre la materia. ✓ Rendir informes financieros, Balance General, Estado de Pérdidas y Ganancias, conciliaciones bancarias entre otros. ✓ Llevar el Registro y control de las apropiaciones, adiciones, traslados, compromisos y ejecuciones del presupuesto de conformidad con los acuerdo de la Dirección y de las demás normas vigentes. ✓ Consolidar y elaborar periódicamente los Estados Financieros de la empresa y rendir los informes correspondientes. ✓ Conceptuar sobre los aspectos técnicos, presupuestales y contables que sean requeridos.
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Edad. Mínimo 24 años ✓ Educación. Profesional en Contaduría Pública, con Tarjeta profesional vigente. ✓ Experiencia. Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada o laboral

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Habilidades y destrezas. Ser creativo, para adaptarse a los cambios del entorno y aportar soluciones para el desarrollo profesional y socio-económico de la empresa, ser visionario, para proyectarse hacia el futuro, producir cambios y anticipar hechos, ser disciplinado, para cumplir con los objetivos propuestos, utilizando los principios y normas vigentes. ✓ Género: Mujer u Hombre.
--	--

Fuente: Elaboración Propia

9.3 ESTUDIO LEGAL

9.3.1 Tipo de empresa. De acuerdo a la Ley 1258 de Diciembre de 2008, la organización será constituida como una S.A.S. Sociedad por Acciones Simplificada, la cual trae grandes beneficios para las organizaciones en Colombia, según lo publicado en una página de internet, la cual expone: “La Sociedad por Acciones Simplificada (SAS) ha sido diseñada para facilitar trámites, reducir costos y tener más flexibilidad en las organizaciones colombianas. Este nuevo modelo les ayudará a las empresas a desarrollar mecanismos de gobierno corporativo a la medida de sus necesidades, entre otras ventajas”⁵⁸. Asimismo, el modelo ofrece otras ventajas como las que se mencionan a continuación:

- ✓ Facilitación de negocios.
- ✓ Flexibilización
- ✓ Adaptabilidad a las condiciones y requerimientos especiales de cada empresa.
- ✓ Ahorro de tiempo y dinero de los propietarios.
- ✓ Limitación de la responsabilidad sin tener que acudir a la estructura de la sociedad anónima.
- ✓ Libertad para crear diversas clases y series de acciones.

De esta forma, es importante mencionar de forma puntual algunos aspectos relevantes de la Ley que dio vida a la tipología empresarial en cuestión:

- ✓ La sociedad por acciones simplificada podrá constituirse por una o varias personas naturales o jurídicas, quienes sólo serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes. Salvo lo previsto en el artículo 42 de la presente ley, el o los accionistas no serán responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en que incurra la sociedad.

⁵⁸ Disponible en internet: <http://www.misionpyme.com/cms/content/view/3351/44/>.

- ✓ Personalidad jurídica: La sociedad por acciones simplificada, una vez inscrita en el Registro Mercantil, formará una persona jurídica distinta de sus accionistas.
- ✓ Naturaleza: La sociedad por acciones simplificada es una sociedad de capitales cuya naturaleza será siempre comercial, independientemente de las actividades previstas en su objeto social. Para efectos tributarios, la sociedad por acciones simplificada se regirá por las reglas aplicables a las sociedades anónimas.

Así pues, la sociedad se constituirá teniendo en cuenta los siguientes aspectos, los cuales se encuentran contenidos en el documento de constitución (contrato o acto unilateral que conste de documento privado inscrito en el registro mercantil de la Cámara de Comercio del Municipio).

1. Nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas;
2. Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras "sociedad por acciones simplificada"; o de las letras S.A.S.;
3. El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución;
4. El término de duración, si éste no fuere indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido.
5. Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.
6. El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse;
7. La forma de administración y el nombre, documento de identidad y facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse cuando menos un representante legal.

A continuación se presentan algunas características generales de la sociedad, pero que permiten generar una idea global de la misma. :

- ✓ Constitución con una o varias personas.
- ✓ Responsabilidad hasta el monto de los aportes.
- ✓ De capitales.
- ✓ Naturaleza siempre comercial.
- ✓ Efectos tributarios, normas de las sociedades anónimas.
- ✓ Las acciones y demás valores emitidos no podrán cotizar en bolsa.
- ✓ Vigencia puede ser indefinida.

- ✓ El objeto social puede ser indeterminado, (puedo obviar el objeto en el documento de constitución).

Además, se deben considerar algunos aspectos tributarios como los siguientes:

- ✓ Inscripción en el RUT y Secretaría de Hacienda Municipal o Distrital.
- ✓ Obligaciones de Impuestos Nacionales:
 - ✓ Renta
 - ✓ IVA
 - ✓ Retefuente
 - ✓ Patrimonio
- ✓ Resolución de facturación.
- ✓ Responsabilidad régimen común.
- ✓ Expedición de certificados.
- ✓ Agentes retenedores a título de renta.
- ✓ IVA (según responsabilidad)
- ✓ ICA
- ✓ Tarifa de impuesto de renta
- ✓ Renta presuntiva sobre patrimonio líquido.
- ✓ Dividendos sin doble tributación.
- ✓ Inscripción obligaciones de impuestos municipales, ICA, predial, vehículos, contribuciones y otros.
- ✓ Obligaciones parafiscales, Sena, ICBF y Cajas.
- ✓ No se generan derechos notariales en el otorgamiento del documento de constitución.
- ✓ Impuesto de registro sobre el capital suscrito.
- ✓ Remisión general a los deberes sustanciales y formales de las sociedades anónimas.

9.3.2 Trámites para la creación de empresas: Los trámites de legalización de empresas comprenden tres etapas básicas:

I. Requisitos previos de formalización:

- a. Consulta de nombre de la empresa.
- b. Información de usos del suelo.
- c. Consulta de antecedentes marcario.
- d. Minuta de documento privado.

II. Requisitos de legalización:

- a. Registro mercantil.
- b. Registro del RUT

- c. Notificación secretaria de salud, planeación, Cuerpo de Bomberos Voluntarios (seguridad industrial) además de los permisos especiales que se deban tramitar de acuerdo con su objeto social).
- d. Solicitud de facturación.
- e. Notificación ante la secretaria de Hacienda sección industria y comercio para su matrícula.

III. Tramite de funcionamiento:

- a. Registro de libros contables.
- b. Registro de proponentes.
- c. Paz y salvo Sayco & Acinpro.
- d. Responsabilidades con los empleados.

9.3.3 Socios. La organización se encontrará conformada por dos (02) socios, los cuales realizarán aportes iguales y se acudirá a la financiación. De esta forma, el monto de los aportes de los socios y el valor financiado se determinará en el estudio económico y financiero.

La empresa se acoge a la Ley 1429, la cual explica que en sus dos primeros años del inicio de su actividad económica principal las empresas no pagarán el impuesto de renta. Y, en los siguientes tres años, pagarán este impuesto en proporción al 25, 50 y 75% de la tarifa general establecida (Artículo 4, Ley 1429)

10. ANÁLISIS FINANCIERO

El propósito del estudio financiero es recopilar los resultados de los estudios de mercado, técnico y administrativo, para proyectar las cifras en un horizonte de 5 años y determinar la viabilidad del proyecto. Para esto se realizan los presupuestos de inversión, de costos y gastos, se proyectan los estados financieros y se calculan los indicadores de viabilidad financiera.

10.1 PRESUPUESTO DE INVERSIONES

10.1.1 Inversiones Fijas

Las inversiones fijas necesarias para la puesta en marcha de la empresa, se explicaron en el estudio técnico. En la tabla 64 se presenta la relación de estos activos y su costo de adquisición, que alcanzan los \$120.900.000 pesos.

Tabla 64. Inversiones fijas

INVERSIÓN	TOTAL
1. Activos fijos:	
Maquina Extrusora PET/PLA	45.000.000
Máquina impresora flexográfica de 4 colores	25.000.000
Maquina Bolseadora	46.000.000
Estantes	2.500.000
Computadores	2.400.000
Subtotal Inversión Fija	120.900.000

Fuente: cálculos de los autores según estudio técnico

10.1.2 Inversiones diferidas

Las inversiones diferidas corresponden a los gastos legales asociados a la creación de la empresa y los estudios necesarios para la puesta en marcha incluyendo las adecuaciones locativas. En la tabla 65 se registra el monto de la inversión diferida y el total sumando la inversión fija, también se presenta la depreciación del equipo, muebles y escritorios, así como el valor en libros.

Tabla 65. Inversiones diferidas

2. Inversión diferida:	
2.1 Gastos legales	
Escritura de constitución	420.000
Costos de constitución	1.200.000
Industria y Comercio	80.000
Permisos (industrial, sanidad, suelos)	80.000
Adecuaciones locativas	8.000.000
Total inversión diferida	9.780.000
TOTAL	130.680.000
Depreciación maquinaria y equipo	8.200.000
Depreciación muebles y escritorios	4.500.000
Total Depreciación anual	12.700.000
Depreciación acumulada	63.500.000
Valor inicial activos depreciables	120.900.000
Valor en libros	57.400.000

Fuente: cálculos de los autores según estudio técnico

10.1.3 Capital de trabajo

Inicialmente se realiza el cálculo del efectivo requerido en caja. Para el cálculo del efectivo se consideró un año de 360 días, 30 días de cobertura y un coeficiente de renovación de 12, es decir, se renueva cada mes.

Tabla 66. Saldo de efectivo requerido en caja.

	Cobertura días	Coef. de renovación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	30	12	25.625.667	26.922.398	28.284.478	29.716.073	31.219.926
Mano de obra directa	30	12	6.358.502	6.561.542	6.771.411	6.988.357	7.212.640
Gastos generales de administración	30	12	10.929.777	11.257.694	11.596.351	11.946.142	12.307.478
Gastos indirectos	30	12	4.706.652	4.864.519	5.006.182	5.153.166	5.305.703
SALDO DE EFECTIVO REQUERIDO EN CAJA			47.620.598	49.606.153	51.658.422	53.803.738	56.045.747

Fuente: cálculos de los autores.

Como se puede observar, el efectivo requerido en caja fundamentalmente es para cubrir los costos de materia prima, de mano de obra directa y gastos generales de administración. Estos determinan el capital de trabajo de la empresa.

Tabla 67. Cálculo del capital de trabajo.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente					
1. Saldo de efectivo requerido en caja	47.620.598	49.606.153	51.658.422	53.803.738	56.045.747
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	47.620.598	49.606.153	51.658.422	53.803.738	56.045.747
Incremento del activo corriente	47.620.598	1.985.555	2.052.269	2.145.316	2.242.009
Pasivo corriente					
CAPITAL DE TRABAJO (ACT - PAS)	47.620.598	49.606.153	51.658.422	53.803.738	56.045.747
Incremento en el capital de trabajo	47.620.598	1.985.555	2.052.269	2.145.316	2.242.009

Fuente: cálculos de los autores.

Los incrementos del capital de trabajo por año obedecen a los aumentos de las necesidades de cubrimiento de lo requerido en caja.

10.1.4 Cronograma de Inversiones

Las inversiones totales del proyecto están compuestas por la inversión en activos fijos, diferidos y capital de trabajo. Estos se relacionan en la tabla 68 donde se presenta el cronograma de inversiones.

Tabla 68. Inversiones totales del proyecto.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1. Inversiones fijas						
Maquina Extrusora PET/PLA	45.000.000					
Máquina impresora flexográfica de 4 colores	25.000.000					
Maquina Boleadora	46.000.000					
Estantes	2.500.000					
Computadores	2.400.000					
Impresora multifuncional	300.000					
Escritorios Completos (Asientos)	800.000					
Sala Espera	750.000					
Asientos secretariales	280.000					
Tablero	80.000					
Total inversiones fijas	123.110.000					
2. Gastos preoperativos	9.780.000					
3. Incremento del capital de trabajo		47.620.598	1.985.555	2.052.269	2.145.316	2.242.009
TOTAL INVERSIONES	132.890.000	47.620.598	1.985.555	2.052.269	2.145.316	2.242.009

Fuente: cálculos de los autores.

10.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

10.2.1 Costos de Fabricación

Los costos de fabricación para cada uno de los productos se presentan en la tabla 69, considerando que en el estudio técnico se detallaron cada uno de los menús diarios y de fin de semana, donde se estipularon las materias primas y sus costos.

Tabla 69. Costos de fabricación totales por año.

Costo de Ventas					
Segmento personas	14.356	14.643	14.936	15.235	15.540
Costo unitario	5.000	5.150	5.305	5.464	5.628
Subtotal	71.780.000	75.411.450	79.228.012	83.238.479	87.452.035
Segmento empresas	39.288	40.074	40.875	41.693	42.527
Costo unitario	6.000	6.180	6.365	6.556	6.753
Subtotal	235.728.000	247.657.320	260.185.725	273.354.401	287.187.079
Total costos de ventas	307.508.000	323.068.770	339.413.737	356.592.880	374.639.114

Fuente: cálculos de los autores

También hacen parte de los costos de fabricación los costos de la mano de obra directa. En la tabla 70 se presentan estos costos asociados al coordinador de producción y los operarios.

Se aplican los diferentes rubros de prestaciones sociales y laborales como lo determina la ley. Dada la reforma tributaria de 2012, la empresa pagaría el impuesto a la renta CREE, motivo por el cual no paga SENA, ICBF ni salud desde el año 2015. El entrenador es por contrato de servicios.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 del Decreto 1828 de 2013, se establece que a partir del 1 de enero de 2014 comienza a operar la exención de los aportes al sistema de salud para las personas jurídicas y naturales que actualmente contribuyan al Impuesto sobre Renta para la Equidad (CREE), y que cuente con empleados que devenguen mensualmente menos de diez salarios mínimos legales mensuales vigentes.⁵⁹

⁵⁹ <http://www.consultorcontable.com/aportessalud2014/>

Tabla 70. Costos de la mano de obra directa

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Salario Mes (Coordinador de Producción)	1.500.000	1.545.000	1.591.350	1.639.091	1.688.263
Auxilio de Transporte		-	-	-	-
Salario Año (12 meses)	18.000.000	18.540.000	19.096.200	19.669.086	20.259.159
Por número	1	1	1	1	1
Subtotal	18.000.000	18.540.000	19.096.200	19.669.086	20.259.159
Salario Mes (Operarios)	700.000	721.000	742.630	764.909	787.856
Auxilio de Transporte	74.000	78.440	83.146	88.135	93.423
Salario Año (12 meses)	9.288.000	9.593.280	9.909.317	10.236.529	10.575.354
Por número	4	4	4	4	4
Subtotal	37.152.000	38.373.120	39.637.267	40.946.116	42.301.414
Total Salario Año	55.152.000	56.913.120	58.733.467	60.615.202	62.560.573
1. Prestaciones sociales					
Cesantías (8,33%)	4.594.162	4.740.863	4.892.498	5.049.246	5.211.296
Intereses de Cesantías (12%)	551.299	568.904	587.100	605.910	625.355
Prima de Servicios (8,33%)	4.594.162	4.740.863	4.892.498	5.049.246	5.211.296
Vacaciones (4,167%)	2.298.184	2.371.570	2.447.424	2.525.835	2.606.899
Subtotal	12.037.806	12.422.199	12.819.519	13.230.238	13.654.846
2. Parafiscales					
Caja Compensación (4%)	2.206.080	2.276.525	2.349.339	2.424.608	2.502.423
Subtotal	2.206.080	2.276.525	2.349.339	2.424.608	2.502.423
3. Aportes Patronales					
Pensión (12%)	6.618.240	6.829.574	7.048.016	7.273.824	7.507.269
A.R.P. (0,522%)	287.893	297.086	306.589	316.411	326.566
Subtotal	6.906.133	7.126.661	7.354.605	7.590.236	7.833.835
TOTAL COSTO MOD	76.302.020	78.738.505	81.256.930	83.860.283	86.551.677

Fuente: cálculos de los autores

10.2.2 Costos indirectos de fabricación

Otros costos asociados a los de fabricación, son los CIF: costos indirectos de fabricación. En la tabla 71 se presentan estos rubros, donde se destaca el costo del técnico y oficios varios, así como los costos asociados a gastos de ley. También se encuentran las depreciaciones de los equipos involucrados en la producción y servicios públicos.

Tabla 71. Costos indirectos de fabricación

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos fijos:					
Salario Mes	700.000	721.000	742.630	764.909	787.856
Auxilio de Transporte	74.000	78.440	83.146	88.135	93.423
Salario Año (12 meses)	9.288.000	9.593.280	9.909.317	10.236.529	10.575.354
Técnico	1	1	1	1	1
Subtotal	9.288.000	9.593.280	9.909.317	10.236.529	10.575.354
Salario Mes	644.350	663.681	683.591	704.099	725.222
Auxilio de Transporte	74.000	78.440	83.146	88.135	93.423
Salario Año (12 meses)	8.620.200	8.905.446	9.200.848	9.506.806	9.823.739
Oficios varios	1	1	1	1	1
Subtotal	8.620.200	8.905.446	9.200.848	9.506.806	9.823.739
Sueldo mano de obra indirecta	17.908.200	18.498.726	19.110.165	19.743.335	20.399.092
Cesantías (8,33%)	1.491.753	1.540.944	1.591.877	1.644.620	1.699.244
Intereses de cesantías (12%)	179.010	184.913	191.025	197.354	203.909
Prima de Servicios (8,33%)	1.491.753	1.540.944	1.591.877	1.644.620	1.699.244
Vacaciones (4,167%)	746.235	770.842	796.321	822.705	850.030
Subtotal Prestaciones sociales	3.908.751	4.037.643	4.171.099	4.309.299	4.452.428
Parafiscales (4%)	716.328	739.949	764.407	789.733	815.964
Aportes patronales (15,522%)	2.779.711	3.888.802	4.017.339	4.150.444	4.288.297
Depreciación equipos	8.200.000	8.200.000	8.200.000	8.200.000	8.200.000
Servicios públicos (energía, gas, agua)	12.000.000	12.360.000	12.730.800	13.112.724	13.506.106
		-	-	-	-
TOTAL COSTOS FIJOS	45.512.990	47.725.120	48.993.809	50.305.535	51.661.887
Costos variables:					
Vigilancia privada	7.480.440	7.704.853	7.935.999	8.174.079	8.419.301
Papelería	1.719.500	1.771.085	1.877.350	1.989.991	2.109.391
Insumos aseo	1.139.000	1.173.170	1.267.024	1.368.385	1.477.856
Dotación mano de obra	627.900	646.737	666.139	686.123	706.707
		-	-	-	-
TOTAL COSTOS VARIABLES	10.966.840	10.649.108	11.080.372	11.532.455	12.006.548
TOTAL CIF	56.479.830	58.374.228	60.074.182	61.837.990	63.668.435

Fuente: cálculos de los autores

10.2.3 Gastos de Administración y ventas

Los gastos de administración y ventas se calculan con base al estudio administrativo. Se presentan los gastos de arrendamiento, depreciación de muebles y enseres, publicidad y comercialización.

Tabla 72. Gastos de administración y ventas

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Salario Mes	1.800.000	1.854.000	1.909.620	1.966.909	2.025.916
Auxilio de Transporte		-	-	-	-
Salario Año	21.600.000	22.248.000	22.915.440	23.602.903	24.310.990
Gerente	1	1	1	1	1
Subtotal	21.600.000	22.248.000	22.915.440	23.602.903	24.310.990
Salario Mes	1.500.000	1.545.000	1.591.350	1.639.091	1.688.263
Auxilio de Transporte	74.000	79.920	86.314	93.219	100.676
Salario Año	18.888.000	19.499.040	20.131.963	20.787.710	21.467.273
Coordinador Administrativo y Financiero	1	1	1	1	1
Subtotal	18.888.000	19.499.040	20.131.963	20.787.710	21.467.273
Salario Mes	644.350	663.681	683.591	704.099	725.222
Auxilio de Transporte	74.000	79.920	86.314	93.219	100.676
Salario Año	8.620.200	8.923.206	9.238.854	9.567.808	9.910.773
Auxiliar administrativo	1	1	1	1	1
Subtotal	8.620.200	8.923.206	9.238.854	9.567.808	9.910.773
Salario Mes	700.000	721.000	742.630	764.909	787.856
Auxilio de Transporte	74.000	79.920	86.314	93.219	100.676
Salario Año	9.288.000	9.611.040	9.947.323	10.297.531	10.662.388
Promotor de ventas	1	1	1	1	1
Subtotal	9.288.000	9.611.040	9.947.323	10.297.531	10.662.388
Sueldo administración y ventas	49.108.200	50.670.246	52.286.257	53.958.421	55.689.036
Cesantías (8,33%)	4.090.713	4.220.831	4.355.445	4.494.737	4.638.897
Intereses de cesantías (12%)	5.892.984	6.080.430	6.274.351	6.475.011	6.682.684
Prima de Servicios (8,33%)	4.090.713	4.220.831	4.355.445	4.494.737	4.638.897
Vacaciones (4,17%)	2.047.812	2.112.949	2.180.337	2.250.066	2.322.233
Subtotal Prestaciones sociales	16.122.222	16.635.042	17.165.578	17.714.550	18.282.711
Parafiscales (4%)	1.964.328	2.026.810	2.091.450	2.158.337	2.227.561
Aportes patronales (15,522%)	7.622.575	7.865.036	8.115.873	8.375.426	8.644.052
Arrendamiento	24.000.000	24.720.000	25.461.600	26.225.448	27.012.211
Depreciación muebles y enseres	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000
Presupuesto publicitario	25.920.000	26.697.600	27.498.528	28.323.484	29.173.188
Comunicaciones	1.920.000	1.977.600	2.036.928	2.098.036	2.160.977
TOTAL GASTOS ADMÓN Y VENTAS	131.157.325	135.092.333	139.156.215	143.353.702	147.689.738

Fuente: cálculos de los autores

10.2.4 Costos Financieros

Para relacionar los costos financieros se procede a explicar la financiación de la inversión, debido a que se utiliza la deuda para financiar parte de ésta.

Tabla 73. Financiación de la inversión del proyecto

Inversión	Costo inversión
1. Inversión fija	120.900.000
2. Inversión diferida	9.780.000
3. Capital de trabajo	11.905.149
Total inversión	142.585.149
Recursos financiados:	
Aportes sociales	9.780.000
Crédito de fomento	132.805.149
Total recursos requeridos	142.585.149

Fuente: cálculos de los autores

La inversión será financiada a través de aportes sociales, los cuales cubrirán la inversión, mientras que el resto de la inversión fija y capital de trabajo se hará a través de un crédito de fomento por valor de \$132.805.149. Para esto se accederá a Bancoldex acogiéndose a la Ley Mipyme, que facilita el acceso al crédito a las micro, pequeñas y medianas empresas del país.

La tasa del crédito será entonces: DTF E.A.: 4.07 + 3.7 puntos (E.A.) = 7.77%. A continuación se muestra en la tabla 74, la tabla de amortización para el crédito simulado, a una tasa de interés del 7.77% E.A. Estos datos fueron calculados de acuerdo a los siguientes datos:

- Necesidad del crédito: Inversión en Activos Fijos
- Intermediario financiero: Banco
- Plazo: 60 meses
- Moneda: Peso
- Monto del crédito: \$132.805.149
- Periodicidad del capital: Anual
- Periodicidad de los intereses: Anual

Tabla 74. Amortización del crédito.

Monto:	132.805.149			
Plazo:	5	años		
Interés:	7,77%	DTF + 3,7%	DTF	4,07%
Cuotas:	Iguales			3,70%
Año	Valor cuota	Intereses	Abono K.	Saldo
Año 0				132.805.149
Año 1	33.060.523	10.318.960	22.741.562	110.063.587
Año 2	33.060.523	8.551.941	24.508.582	85.555.005
Año 3	33.060.523	6.647.624	26.412.899	59.142.106
Año 4	33.060.523	4.595.342	28.465.181	30.676.925
Año 5	33.060.523	2.383.597	30.676.925	-0

Fuente: cálculos de los autores

10.3 INGRESOS

Para el presupuesto de ingresos se toma como referencia el estudio de mercado y el plan de ventas derivado del mismo. En la tabla 75 se presenta el presupuesto por producto, relacionando el precio por unidad y las cantidades. Se estima un crecimiento de éstas últimas del 2% y de los precios del 3% según inflación proyectada.

Tabla 75. Presupuesto de ingresos.

DESCRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Segmento personas	14.356	14.643	14.936	15.235	15.540
Precio	10.000	10.300	10.609	10.927	11.255
Subtotal	143.560.000	150.822.900	158.456.024	166.476.958	174.904.069
Segmento empresas	39.288	40.074	40.875	41.693	42.527
Precio	12.000	12.360	12.731	13.113	13.506
Subtotal	471.456.000	495.314.640	520.371.450	546.708.802	574.374.158
Total ventas presupuestadas año	615.016.000	646.137.540	678.827.474	713.185.760	749.278.227

Fuente: cálculos de los autores

10.4 PROYECCIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS

A partir de toda la información anterior, se calcularon los estados financieros proyectados. La tabla 76 se presenta el estado de pérdidas y ganancias proyectado a cinco años. Como se puede observar, el proyecto genera utilidades netas a partir del primer año de operación.

Tabla 76. Estado de pérdidas y ganancias proyectado. Valores en pesos.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	615.016.000	646.137.540	678.827.474	713.185.760	749.278.227
Costo de ventas	440.289.850	460.181.503	480.744.848	502.291.154	524.859.225
Utilidad Bruta	174.726.150	185.956.037	198.082.626	210.894.606	224.419.002
Menos: Gastos Operacionales	131.157.325	135.092.333	139.156.215	143.353.702	147.689.738
Menos: Gastos Diferidos	1.956.000	1.956.000	1.956.000	1.956.000	1.956.000
Utilidad operacional	41.612.825	48.907.704	56.970.411	65.584.905	74.773.264
Menos: Gastos financieros	10.318.960	8.551.941	6.647.624	4.595.342	2.383.597
Utilidad Antes de Impuestos	31.293.865	40.355.763	50.322.787	60.989.563	72.389.667
Menos: provisión impuesto renta 25% + 8% CREE	10.326.976	13.317.402	16.606.520	20.126.556	23.888.590
Utilidad Líquida	20.966.890	27.038.361	33.716.267	40.863.007	48.501.077
Utilidades retenidas (10%)	2.096.689	2.703.836	3.371.627	4.086.301	4.850.108
Utilidad neta	18.870.201	24.334.525	30.344.641	36.776.706	43.650.969

Fuente: cálculos autores

En la tabla 77 se proyecta el flujo de caja, el cual como se observa genera flujos de efectivo importantes durante los cinco años de operación; sin embargo, estos flujos de efectivo requieren del planteamiento de una política de efectivo, pues como se observan son dineros importantes que se encontrarían desaprovechados.

Tabla 77. Flujo de caja proyectado. Valores en pesos.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1. Ingresos de Efectivo:					
Saldo inicial de caja	11.905.149	35.113.452	55.289.658	80.538.144	111.112.007
Recaudo cartera período anterior	-				
Ventas de contado	615.016.000	646.137.540	678.827.474	713.185.760	749.278.227
Total disponible en caja	626.921.149	681.250.992	734.117.132	793.723.904	860.390.234
2. Egresos de Efectivo:					
Compra materias primas	307.508.000	323.068.770	339.413.737	356.592.880	374.639.114
Costo Indirectos del Servicio (CIF)	22.966.840	23.009.108	23.811.172	24.645.179	25.512.654
Nómina (MOD, CIF, Admón., Ventas)	122.168.400	126.082.092	130.129.889	134.316.958	138.648.702
Prest. sociales (MOD, CIF, Admón. Vtas)	32.068.780	33.094.884	34.156.196	35.254.086	36.389.985
Aport. Parafisc. (MOD, CIF, Admón, Vtas)	4.886.736	5.043.284	5.205.196	5.372.678	5.545.948
Aport. Patronales (MOD, CIF, Admón, Vtas)	17.308.419	18.880.499	19.487.816	20.116.106	20.766.184
Otros Gastos de Admón y Ventas	51.840.000	53.395.200	54.997.056	56.646.968	58.346.377
Impuesto de Renta	-	10.326.976	13.317.402	16.606.520	20.126.556
Total Egresos de Caja	558.747.175	592.900.812	620.518.465	649.551.375	679.975.519
Superávit o déficit	68.173.975	88.350.180	113.598.667	144.172.529	180.414.715
3. Financiación					
Abonos a crédito (Fomento y Bancario)	22.741.562	24.508.582	26.412.899	28.465.181	30.676.925
Intereses pagados (Fomento y Bancario)	10.318.960	8.551.941	6.647.624	4.595.342	2.383.597
Efectos de la financiación	(33.060.523)	(33.060.523)	(33.060.523)	(33.060.523)	(33.060.523)
Saldo final de caja	35.113.452	55.289.658	80.538.144	111.112.007	147.354.192

Fuente: cálculos autores

En la tabla 78 se presenta el flujo de caja neto que servirá posteriormente para la evaluación financiera. Se relaciona al final de los 5 años el valor remanente, es decir, el valor en libros de la empresa, según activos fijos depreciados.

Tabla 78. Flujo de caja neto para evaluación financiera

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
ENTRADAS DE EFECTIVO							
Préstamos	132.805.149						
Ingresos por concepto de ventas		615.016.000	646.137.540	678.827.474	713.185.760	749.278.227	
Otros ingresos							
Valor remanente en el último año							59.250.000
TOTAL ENTRADAS DE EFECTIVO	132.805.149	615.016.000	646.137.540	678.827.474	713.185.760	749.278.227	59.250.000
SALIDAS DE EFECTIVO							
Inversiones totales	142.585.149	47.620.598	1.985.555	2.052.269	2.145.316	2.242.009	
Costos de operación, netos de depreciación y amortización de diferidos		558.747.175	582.573.836	607.201.063	632.944.856	659.848.963	
Costos de financiación		10.318.960	8.551.941	6.647.624	4.595.342	2.383.597	
Pago préstamos		22.741.562	24.508.582	26.412.899	28.465.181	30.676.925	
Impuestos		10.326.976	13.317.402	16.606.520	20.126.556	23.888.590	
TOTAL SALIDAS DE EFECTIVO	142.585.149	649.755.271	630.937.316	658.920.374	688.277.250	719.040.085	
ENTRADAS MENOS SALIDAS	(9.780.000)	(34.739.271)	15.200.224	19.907.100	24.908.510	30.238.143	59.250.000
FLUJO DE EFECTIVO NETO, FEN	(9.780.000)	(34.739.271)	15.200.224	19.907.100	24.908.510	89.488.143	

Fuente: cálculos autores

Finalmente en la tabla 79 se presenta el balance general proyectado, relacionando las cuentas del activo, pasivo y patrimonio.

Tabla 79. Balance general proyectado. Valores en pesos.

Cuentas	0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos:						
Disponible	11.905.149	35.113.452	55.289.658	80.538.144	111.112.007	147.354.192
Total Activos Corrientes	11.905.149	35.113.452	55.289.658	80.538.144	111.112.007	147.354.192
Propiedad Planta y Equipo	120.900.000	120.900.000	120.900.000	120.900.000	120.900.000	120.900.000
Menos: Depreciación Acumulada		12.700.000	25.400.000	38.100.000	50.800.000	63.500.000
Subtotal Propiedad Planta y Equipo	120.900.000	108.200.000	95.500.000	82.800.000	70.100.000	57.400.000
Activo diferidos	9.780.000	7.824.000	5.868.000	3.912.000	1.956.000	-
TOTAL ACTIVOS	142.585.149	151.137.452	156.657.658	167.250.144	183.168.007	204.754.192
Pasivos:						
	-					
Impuestos de Renta por pagar		10.326.976	13.317.402	16.606.520	20.126.556	23.888.590
Subtotal pasivo corriente	-	10.326.976	13.317.402	16.606.520	20.126.556	23.888.590
Obligaciones Financieras LP	132.805.149	110.063.587	85.555.005	59.142.106	30.676.925	-
Subtotal pasivo no corriente	132.805.149	110.063.587	85.555.005	59.142.106	30.676.925	-
TOTAL PASIVO	132.805.149	120.390.562	98.872.407	75.748.626	50.803.481	23.888.590
Patrimonio						
Capital social	9.780.000	9.780.000	9.780.000	9.780.000	9.780.000	9.780.000
Reserva Legal		2.096.689	4.800.525	8.172.152	12.258.453	17.108.560
Utilidad en el ejercicio		18.870.201	24.334.525	30.344.641	36.776.706	43.650.969
Utilidad acum. de ejercicios anteriores			18.870.201	43.204.726	73.549.366	110.326.073
Subtotal Patrimonio	9.780.000	30.746.890	57.785.251	91.501.518	132.364.525	180.865.602
Total Pasivo Más Patrimonio	142.585.149	151.137.452	156.657.658	167.250.144	183.168.007	204.754.192
DIFERENCIA	-	0	0	0	0	0

Fuente: cálculos autores

Notas: las reservas legales se van acumulando año tras año.

10.5 EVALUACION FINANCIERA

Para la evaluación financiera es preciso calcular el costo del capital, como un promedio ponderado, debido a que la inversión se financia a través de recursos propios y recursos obtenidos a través de deuda; en el caso de los recursos propios se trabaja con la TIO. Para ello se calculó el costo del patrimonio, que es la tasa de retorno que los inversionistas requieren para hacer una inversión en la empresa. Para este costo se utilizó la fórmula siguiente:

$$\text{TIO} = \text{INFLACIÓN} + \text{PREMIO AL RIESGO}$$

$$\text{PREMIO AL RIESGO} = \text{RENTABILIDAD PROMEDIO DEL SECTOR} - \text{TASA DE LOS TES}$$

Respecto a la inflación, para 2015, Anif espera una inflación del orden del 3.2% anual, ubicándose cerca del punto medio del rango-meta del Banco de la República.⁶⁰

Por su parte, el premio al riesgo se calcula con base a la rentabilidad promedio del sector y las tasas de los TES. En el primer caso, se calculó el promedio de 109 empresas que reportan a la Superintendencia de Sociedades para el sector industrial de plástico, dando como resultado un valor de 3.97% en el año 2014.

Con relación a los TES, para el primer semestre de 2015, Anif pronostica tasas con comportamientos relativamente estables en la franja 6,6-6,8%.⁶¹ En la tabla 80 se presentan los resultados:

Tabla 80. Costo del patrimonio. Valor de la TIO

Indicador	Valor	Fuente
Inflación	3,20%	http://www.dinero.com/economia/articulo/expectativas-inflacion-anif-para-2015/204901
Premio al riesgo	10,77%	
<i>Rentabilidad promedio del sector</i>	3,97%	Promedio de 109 empresas en Supersociedades del sector industria del plástico
<i>Tasa de los TES</i>	6,80%	http://www.larepublica.co/perspectivas-%07del-mercado-%07de-tes-en-2015_220926
TIO	13,97%	

Fuente: relacionadas en el cuadro

⁶⁰ REVISTA DINERO. Así se ve la inflación de 2015 [en línea]. Edición digital, Bogotá, enero de 2015 [citado el 13 de julio de 2015]. Disponible en: <http://www.dinero.com/economia/articulo/expectativas-inflacion-anif-para-2015/204901>

⁶¹ CLAVIJO, Sergio. Perspectivas del mercado de TES en 2015 [en línea]. Diario La República, febrero de 2015, Bogotá, 2015 [citado el 13 de julio de 2015] Disponible en: http://www.larepublica.co/perspectivas-%07del-mercado-%07de-tes-en-2015_220926

Este valor de la TIO corresponde al costo de los recursos propios, es decir, el costo del patrimonio. En el caso de los recursos obtenidos a través de la deuda con entidades financieras se trabaja con la tasa ofrecida por BANCOLDEX (7.77% E.A.). En la tabla 81 se presentan los cálculos del costo del capital teniendo en cuenta la estructura financiera de la empresa, el costo del patrimonio calculado como TIO y la tasa referenciada de costo de la deuda.

Tabla 81. Cálculo del costo de capital promedio ponderado.

Cálculo del costo de capital	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pasivos	132.805.149	120.390.562	98.872.407	75.748.626	50.803.481	23.888.590
Patrimonio	9.780.000	30.746.890	57.785.251	91.501.518	132.364.525	180.865.602
Total	142.585.149	151.137.452	156.657.658	167.250.144	183.168.007	204.754.192
Part. % Pasivo	93,1%	79,7%	63,1%	45,3%	27,7%	11,7%
Part. % Patrimonio	6,9%	20,3%	36,9%	54,7%	72,3%	88,3%
CK (tasa de interés)	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%
CK despues de impuestos	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%
Rentabilidad esperada	13,97%	13,97%	13,97%	13,97%	13,97%	13,97%
CCPP	5,4%	6,6%	8,2%	9,8%	11,4%	12,9%
CK promedio anual	9,1%					

Fuente: cálculos de los autores

El costo del capital es de 9,1% valor que se utiliza para hallar el valor presente neto y como referencia para la regla de decisión sobre la tasa interna de retorno. En la tabla 82 se muestran los resultados de la evaluación financiera, a partir de los flujos de caja neto y el costo del capital hallado.

Tabla 82. Cálculo de la rentabilidad del proyecto.

FLUJO DE EFECTIVO NETO, FEN	(9.780.000)	(34.739.271)	15.200.224	19.907.100	24.908.510	89.488.143
COSTO DE CAPITAL	9,1%					
EVALUACIÓN FINANCIERA						
VPN (Valor presente neto)	62.106.247					
TIR	44,46%					
Relación B/C						
Valor presente ingresos netos	2.556.759.957					
Valor presente egresos netos	2.502.737.414					
Relación B/C	1,022					

Fuente: cálculos de los autores

10.6 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO FINANCIERO

1.1.1 Valor Presente Neto (VPN)

De acuerdo con los resultados de la evaluación financiera el proyecto es factible desde el punto de vista del valor presente neto ($VPN > 0$). El resultado muestra que a valores presentes, el proyecto genera una riqueza de \$62.106.247 pesos al final de los cinco años.

1.1.2 Tasa Interna de retorno (TIR)

Según la tasa interna de retorno (TIR), el proyecto también es factible, ya que la tasa obtenida de 44.46% es mayor al costo del capital que fue de 9,1%. La regla de decisión en este caso es que la TIR sea mayor al costo del capital.

1.1.3 Relación Beneficio/Costo (B/C)

La relación beneficio/costo también muestra que el proyecto es factible, pues su resultado de 1.022 indica que el flujo de ingresos es mayor al flujo de egresos, calculados en valores presentes al final de los cinco años de proyección

11. CONCLUSIONES

En lo referente al estudio de mercado y fundamentado en la investigación realizada por medio de encuestas al mercado potencial, se establece que el presenta viabilidad comercial al ofrecer un producto innovador y que protege al medio ambiente, al cual se pretende llegar estratégicamente.

Conforme al estudio técnico, se determinó los requerimientos de máquinas industriales, con las especificaciones técnicas requeridas para el tipo de empresa y la producción proyectada.

La localización de la planta se determinó en la comuna 3 del municipio de Tuluá, estrato 3, que cuenta con buenas vías de comunicación; en lo referente a la distribución de la planta, se realizó secuencialmente por procesos. La disponibilidad de mano de obra será de 6 empleados directos y 1 indirectos, con las respectivas descripciones, cumpliendo con los parámetros de calidad.

Respecto al estudio organizacional el proyecto diseñó una estructura proyectada y flexible, que está condicionada al crecimiento y a la mejora que pueda tener a largo plazo, la cual describe cada una de las áreas y cargos funcionales a través del manual de funciones “documento de carácter normativo”, en el que se detallan y se concentran las tareas o funciones que proporcionan los medios para que los empleados contribuyan al logro de los objetivos.

El estudio legal se acoge las normatividad establecida por el gobierno para la creación y funcionamiento de las empresas; asumiendo como personería jurídica una SAS, siendo esta la más acorde con el tamaño y el capital inicial, aportado por los socios en partes iguales.

Al desarrollar el proyecto, no se contribuirá al deterioro del medio ambiente, ya que durante cada uno de los sub-procesos de producción aunque se generen emisiones de gases, efluentes líquidos, semisólidos se tendrá las precauciones necesarias para proteger el medio ambiente.

De acuerdo al estudio económico y financiero, se concluye que el proyecto es factible, sustentada en la tasa interna de retorno (TIR) equivalente al 44.46%, que supera la tasa esperada por los inversionistas representado en el costo del capital por 9.1%.

La empresa ofrecerá 9 empleos nuevos, que aunque no es significado al inicio de sus operaciones, se debe resaltar el impacto social que genera en la comunidad, fortaleciendo la economía de la región por los servicios y materias primas que se requieren para su funcionamiento, y en particular a las personas que se vinculen

como empleados quienes obtendrán ingresos y adicionalmente accederán a un sistema de salud y pensión, que se extiende a sus familias.

BIBLIOGRAFÍA

BAENA, Ernesto, SÁNCHEZ, Jhon J. y MONTOYA S., Omar. El entorno empresarial y la teoría de las cinco fuerzas competitivas. Scientia et Technica Año IX, No 23. Universidad Tecnológica de Pereira. p. 6.

CÉSPEDES SÁENZ, Alberto. Principios de Mercadeo, Ecoe Ediciones 5ª edición. 2010.

CHIAVENATO, I. Gestión del Talento Humano. Primera Edición. México: Editorial McGraw – Hill. 2002.

GUTIÉRREZ CARMONA, Jairo. Modelos financieros con Excel, Herramientas para mejorar la toma de decisiones empresariales. 2ª Edición. Ecoe ediciones. 2008.

HURTADO CADENA, Ian David y MEDINA BASTO José Manuel. Plan de negocios para la comercialización de bolsas plásticas durables reutilizables, que sustituyan las bolsas plásticas en los almacenes de grandes superficies. Trabajo de grado para optar al título de Administrador de empresas. Bogotá Universidad Javeriana. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS 2009.

MÉNDEZ ÁLVAREZ, Carlos Eduardo. Metodología. Diseño y Desarrollo del proceso de investigación con énfasis en Ciencia Empresariales. 4ª Edición. Bogotá. Editorial Limusa. 2008. p 195.

MÉNDEZ, Rafael. Formulación y evaluación de proyectos. Enfoque para emprendedores. 6ª Edición, Editorial ICONTEC INTERNACIONAL 2010

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible. Sector Plástico. “Principales procesos básicos de transformación de la industria plástica y Manejo, aprovechamiento y disposición de residuos plásticos post-consumo”. Publicado en julio de 2004.

MURCIA VALBUENA, Leidy. RODRÍGUEZ GÓMEZ, Johanna. Estrategia para comercializar bolsas reciclables de polipropileno elaboradas en la planta de plásticos del consorcio de recicladores por Bogotá-CRB: una forma de contribuir al mejoramiento en la calidad de vida de sus asociados. Trabajo de grado para optar al título de Administrador de Empresas. Bogotá. Universidad de la Salle, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables. Programa de Administración de Empresas, 2010. Disponible en: <http://buscar.bdc.org/search/index.xq>. Consultado el 8 de octubre de 2012.

PRIDE. Wiliian M. Y O.C. Ferrel, Marketing, decisiones y conceptos básicos, Nueva Editorial Interamericana, 1994.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y PESCA de la Gobernación del Valle del Cauca.

Disponible en internet:

http://www.minambiente.gov.co/documentos/guia_ambiental_proceso_basico_para_transf_plastico.pdf

CARREFOUR. Artículo ¿Por qué una campaña de uso racional de bolsas plásticas?, sin fecha de publicación. Disponible en <http://www.carrefour.com.co/responsabilidad/seccion/bolsareutilizable>. Consultado el 12 de Agosto de 2.012.

INFOGRAFÍA

COLOMBIA, MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO, 2011: www.mincomercio.gov.co. Confecámaras: www.confecamaras.org.co

Disponible en internet:

<http://www.camaratulua.org/modulos.php?mod=content&fnc=viewi&id=38www.camarara> de comercio de Tuluá. Comportamiento empresarial a junio de 2011.

Ley 590.10 de julio de

2000: <http://www.mincomercio.gov.co/eContent/NewsDetail.asp?ID=4209&IDComp any=1>

Disponible en inernet.:

<http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/economia/tesis119.pdf>. Consultado l 08 de octubre de 2012.

ANEXOS

ENCUESTA DIRIGIDA AL CLIENTE

A continuación se realizarán una serie de preguntas relacionadas con el uso de bolsas reutilizables ecológicas y la preservación del medio ambiente por favor conteste marcando con una X en los espacios designados para ello.

1) ¿Cree usted que existen problemas reales relacionados con la actividad humana y el impacto ambiental? ¿Cuáles considera que son los más relevantes?

- Si
- No

Porque?

2) ¿Para Ud. la conservación del medio ambiente es?

- Una solución inmediata y urgente
- Algo que se debe hacer en el futuro
- Una moda pasajera
- No le parece que deba hacerse

3) ¿Qué cree que contamina más el ambiente?

- Las industrias
- Los automóviles
- El derrame de petróleo
- El uso de productos tóxicos
- Los desechos no reciclables

4) ¿Compra productos ecológicos?, es decir, productos que no contaminan el medio ambiente

- Si
- No
- Algunas veces

5) ¿Lleva su propia bolsa a la hora de hacer compras?

- Si
- No
- Algunas Veces

6) ¿Estaría dispuesto a usar una bolsa ecológica fabricada con bio-Plásticos? Y ¿Por qué?

Se denomina bio-plástico a un tipo de plásticos derivados de productos vegetales, tales como el aceite de soja, el maíz o la fécula de patata, a diferencia de los plásticos convencionales, derivados del petróleo y cuya biodegradación se lleva a cabo en un mínimo tiempo (entre 6 y 12 meses) con respecto a las bolsas comunes (igual o mayor a 100 años).

Si
 No

Porque?

7) ¿Consideraría oportuno cambiar en su vida cotidiana las bolsas desechables que tardan demasiado en biodegradarse por bolsas reutilizables elaboradas con bio- plásticos? Y ¿Por qué?

Si
 No

8) ¿Estaría dispuesto a comprar y usar una bolsa de este tipo que no supere un valor aproximado de \$3.000? teniendo en cuenta que esta bolsa es reutilizable muchísimas veces, además muy resistente y que está contribuyendo a reducir la contaminación ambiental y ¿Por qué?

Si
 No

9) ¿En qué sitios ha visto bolsas reutilizables a la venta?

Supermercados
 Tiendas de barrio
 Hipermercados
 Autoservicios

ENCUESTA DIRIGIDA A LA EMPRESA

A continuación se realizarán una serie de preguntas relacionadas con la comercialización de bolsas reutilizables ecológicas y la preservación del medio ambiente por favor conteste marcando con una X en los espacios designados para ello.

1) ¿Para su empresa la conservación del medio ambiente es?

- Una solución inmediata y urgente
- Algo que se debe hacer en el futuro
- Una moda pasajera
- No le parece que deba hacerse

2) ¿Qué considera que contamina más el ambiente?

- Las industrias
- Los automóviles
- El derrame de petróleo
- El uso de productos tóxicos
- Los desechos no reciclables

3) ¿Adquiere productos ecológicos para su empresa? es decir, productos que no contaminan el medio ambiente

- Si
- No
- Algunas veces

4) ¿Consideraría oportuno cambiar en su empresa el uso de bolsas comunes por bolsas ecológicas fabricadas con bio-plásticos? Y ¿Por qué?

Se denomina bio-plástico a un tipo de plásticos derivados de productos vegetales, tales como el aceite de soja, el maíz o la fécula de patata, a diferencia de los plásticos convencionales, derivados del petróleo y cuya biodegradación se lleva a cabo en un mínimo tiempo (entre 6 y 12 meses) con respecto a las bolsas comunes (igual o mayor a 100 años).

- Si
- No
- Tal vez

Porque?

5) ¿Cuántas docenas de bolsas adquiere al mes?

- Entre 1 y 5 docenas
- Entre 6 y 10 docenas
- Entre 11 y 20 docenas
- Entre 21 y 50 docenas
- Entre 51 y 100 docenas
- Más de 100
- No las adquiero

¿Rango clasificación de su empresa?

- Mediana
- Micro
- Pequeña

6) ¿Cuántas docenas de bolsas vende al mes?

- Entre 1 y 5 docenas
- Entre 6 y 10 docenas
- Entre 11 y 20 docenas
- Entre 21 y 50 docenas
- Entre 51 y 100 docenas
- Más de 100
- No las adquiero

¿Rango clasificación de su empresa?

- Mediana
- Micro
- Pequeña

7) ¿Le gustaría comercializar en su empresa bolsas reutilizables que no contribuyan a la contaminación del medio ambiente?

- Si
- No

8) ¿Qué cantidad estima que podría vender de acuerdo a su capacidad de ventas mensual?

- Entre 1 y 5 docenas
- Entre 6 y 10 docenas
- Entre 11 y 20 docenas
- Entre 21 y 50 docenas
- Entre 51 y 100 docenas
- Más de 100

¿Rango clasificación de su empresa?

- Mediana
- Micro
- Pequeña