

CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE
IMPLEMENTOS DE ASEO DE MATERIAL PLÁSTICO,
EN LA CIUDAD DE ARMENIA – QUINDÍO

CINDY NATALI GALVIS CASALLAS
PAOLA ANDREA SÁNCHEZ TORO

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO DE CONTADURÍA PÚBLICA
ZARZAL
2011

CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE
IMPLEMENTOS DE ASEO DE MATERIAL PLÁSTICO,
EN LA CIUDAD DE ARMENIA – QUINDÍO

CINDY NATALI GALVIS CASALLAS
PAOLA ANDREA SÁNCHEZ TORO

Trabajo de Grado en la Modalidad de Creación de Empresa
para optar al título de Contador Público

Director
JULIAN GONZÁLEZ VELASCO
Ingeniero Industrial

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO DE CONTADURÍA PÚBLICA
ZARZAL
2011

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Zarzal (Valle), 15 de Marzo de 2011.

DEDICATORIA

Damos gracias a Dios porque nos puso en este camino, nos guió y nos iluminó para escoger de manera acertada nuestra carrera, porque siempre estuvo con nosotras y nos permitió formarnos como profesionales en la rama contable.

A nuestras familias que fueron el apoyo fundamental a lo largo de nuestra carrera, porque no nos dejaron decaer y nos alentaban para que cada día fuéramos unas mejores personas, mujeres luchadoras y de gran capacidad de compromiso y responsabilidad, también porque creyeron en nosotras y nos brindaron paciencia, amor y compromiso.

A nuestros amigos con los cuales compartimos momentos inolvidables, desvelos, angustias y felicidad. También por aquellos que ya no están con nosotras y que no pudieron alcanzar la dicha de ver su sueño hecho realidad. Para ellos que descansen en paz.

A todas aquellas personas que de alguna manera incidieron en nuestras vidas y nos brindaron apoyo incondicional.

*CINDY NATALI GALVIS CASALLAS
PAOLA ANDREA SÁNCHEZ TORO*

AGRADECIMIENTOS

A la Doctora CECILIA MADRIÑAN, porque como Directora es una persona comprometida con los estudiantes y con la Sede en busca de mejores oportunidades para el beneficio de todos.

Al Ingeniero JULIAN GONZALEZ VELASCO, ya que como asesor es una persona comprometida, responsable y fue de gran apoyo para el desarrollo de nuestro trabajo.

A nuestras familias, profesores, amigos y conocidos que siempre fueron un apoyo indispensable a lo largo de toda nuestra carrera.

*CINDY NATALI GALVIS CASALLAS
PAOLA ANDREA SÁNCHEZ TORO*

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN.....	22
1. RESUMEN EJECUTIVO.....	23
2. ANTECEDENTES.....	30
3. FORMULACIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO.....	32
3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	32
3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	35
3.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	35
4. JUSTIFICACIÓN.....	36
5. OBJETIVOS.....	38
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	38
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	38
6. MARCO REFERENCIAL.....	39
6.1 MARCO TEÓRICO.....	39
6.1.1 Teorías del emprendimiento empresarial.....	39
6.1.2 Teorías de mercado.....	47
6.1.3 Teorías del producto.....	48
6.1.4 Estudio de factibilidad.....	48
6.2 MARCO CONCEPTUAL.....	55

6.2.1 Entrepreneurship.....	55
6.2.2 Estudio de factibilidad.....	55
6.2.3 Microempresa.....	55
6.2.4 Producto.....	55
6.3 MARCO LEGAL.....	55
6.3.1 Tipos de sociedades comerciales en Colombia.....	56
6.3.2 Trámites y procedimientos administrativos de empresa en Colombia.....	56
6.3.3 Legislación.....	57
6.4 MARCO ESPACIAL.....	58
6.4.1 Aspecto geográfico.....	58
6.4.2 Aspecto demográfico.....	59
7. METODOLOGÍA.....	61
7.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	61
7.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	62
7.2.1 Técnica.....	62
7.2.2 Instrumento.....	62
7.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN.....	63
7.3.1 Población.....	63
7.3.2 Muestra.....	63
8. ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	64
8.1 ENTORNO ECONÓMICO.....	66
8.1.1 Producto Interno Bruto (PIB).....	67
8.1.2 Comportamiento del petróleo.....	70

8.1.3 Consumo aparente.....	71
8.1.4 Consumo per cápita.....	71
8.1.5 Inflación.....	72
8.1.6 Índice de Precios al Consumidor (IPC).....	72
8.1.7 Índice de Precios del Productor (IPP).....	73
8.1.8 Tarifas de servicios públicos.....	74
8.1.9 Tasas de interés.....	75
8.2 ENTORNO POLÍTICO.....	75
8.3 ENTORNO SOCIAL.....	76
8.3.1 Situación laboral.....	77
8.3.2 Crecimiento empresarial.....	79
8.3.3 Crecimiento poblacional.....	80
8.3.4 Desempleo.....	80
8.4 ENTORNO TECNOLÓGICO.....	80
8.4.1 Desarrollo tecnológico para el procesamiento del plástico.....	81
8.4.2 Sistemas de información.....	81
8.4.3 Plásticos Degradables y Biodegradables.....	82
8.5 ENTORNO JURÍDICO.....	83
8.6 ENTORNO AMBIENTAL.....	85
8.7 ENTORNO CULTURAL.....	86
9. ANÁLISIS SECTORIAL.....	95
9.1 DESCRIPCIÓN DE ACTORES DEL ENTORNO SECTORIAL.....	96
9.1.1 Proveedores.....	96
9.1.2 Clientes.....	97

9.1.3 Competencia actual.....	97
9.1.4 Competencia potencial.....	98
9.2 FUERZAS COMPETITIVAS.....	99
9.2.1 Amenaza de entrada de nuevos competidores.....	99
9.2.2 La rivalidad entre los competidores.....	100
9.2.3 Poder de negociación de los proveedores.....	101
9.2.4 Poder de negociación de los usuarios.....	102
9.2.5 Amenaza de ingreso de productos sustitutos.....	103
10. ESTUDIO DE MERCADO.....	105
10.1 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS.....	105
10.1.1 Producto esencial.....	105
10.1.2 Producto real.....	106
10.1.2.1 Escobas.....	106
10.1.2.2 Trapeadores.....	106
10.1.2.3 Recogedores.....	106
10.1.3 Producto aumentado.....	106
10.2 ANÁLISIS OFERTA.....	107
10.2.1 Escobas.....	107
10.2.2 Trapeadores.....	108
10.2.3 Recogedores.....	108
10.3 ANÁLISIS DE DEMANDA.....	110
10.3.1 Escobas.....	110
10.3.2 Trapeadores.....	111

10.3.3 Recogedores.....	112
10.4 RELACIÓN OFERTA VS. DEMANDA.....	113
10.5 CANTIDAD DE UNIDADES A VENDER.....	114
10.6 PLAN DE MERCADO.....	114
10.6.1 Objetivos.....	114
10.6.2 Estrategia de producto.....	115
10.6.3 Estrategia de precios.....	116
10.6.4 Estrategia de promoción.....	116
10.6.5 Estrategia de plaza.....	118
11. ESTUDIO TÉCNICO.....	119
11.1 LOCALIZACIÓN.....	119
11.1.1 Macrolocalización.....	119
11.1.2 Microlocalización.....	126
11.2 TAMAÑO DEL PROYECTO.....	127
11.2.1 Factores determinantes de la capacidad.....	128
11.2.2 Capacidad de producción.....	130
11.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	131
11.3.1 Descripción de procesos operativos.....	131
11.4 TECNOLOGÍA.....	146
11.5 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.....	150
11.6 PLAN DE PRODUCCIÓN.....	153
11.7 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS.....	154
11.7.1 Materia prima requerida.....	154

11.7.2	Maquinaria y equipo.....	155
11.7.3	Equipo de comunicación y computación.....	155
11.7.4	Muebles y enseres.....	155
11.7.5	Balance de personal.....	156
11.7.6	Costo de la mano de obra.....	156
11.7.7	CIF.....	158
11.7.8	GASTOS.....	159
12.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	161
12.1	ANÁLISIS EXTERNO.....	161
12.2	ANÁLISIS LEGAL.....	163
12.2.1	Selección de tipo de Sociedad.....	163
12.2.2	Modelo acta de constitución y estatutos S.A.S.....	165
12.3	ANÁLISIS ORGANIZACIONAL.....	168
12.3.1	Mapa de procesos.....	168
12.3.2	Descripción de procesos administrativos.....	169
12.3.3	Descripción de procesos misionales.....	174
12.3.4	Descripción del proceso de apoyo.....	174
12.3.5	Manual de funciones y competencias.....	178
12.3.6	Estructura organizacional.....	186
12.3.7	Asignación salarial: Método de Puntos.....	186
13.	FINANZAS.....	197
13.1	ESTRUCTURA FINANCIERA INICIAL.....	197
13.2	INGRESOS.....	198

13.3 EGRESOS.....	198
13.4 PUNTO DE EQUILIBRIO.....	199
13.4.1 Margen de Contribución.....	199
13.4.2 Costos y gastos fijos.....	199
13.4.3 Punto de equilibrio en unidades.....	199
13.5 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS.....	200
13.5.1 Flujo de caja proyectado.....	200
13.5.2 Estado de resultados proyectado.....	201
13.5.3 Balance General Proyectado.....	202
14. VIABILIDAD FINANCIERA.....	203
14.1 RAZONES FINANCIERAS.....	203
14.2 VPN Y TIR.....	204
14.3 RELACIÓN COSTO – BENEFICIO.....	205
14.4 ANÁLISIS DE RIESGO.....	205
14.4.1 Escenario 1.....	206
14.4.2 Escenario 2.....	206
14.4.3 Escenario 3.....	207
14.4.4 Ponderación.....	207
15. CONCLUSIONES.....	208
16. RECOMENDACIONES.....	210
BIBLIOGRAFÍA.....	211
ANEXOS.....	213

LISTA DE CUADROS

pág.

Cuadro 1. Fracción del mercado a cubrir.....	24
Cuadro 2. Precios de los productos.....	24
Cuadro 3. Costos unitarios de materia prima.....	24
Cuadro 4. Materia prima.....	25
Cuadro 5. Maquinaria y equipo.....	25
Cuadro 6. Equipo de comunicación y computación.....	25
Cuadro 7. Muebles y enseres.....	26
Cuadro 8. Balance de personal.....	26
Cuadro 9. CIF.....	26
Cuadro 10. Gastos preoperativos.....	26
Cuadro 11. Inversión inicial.....	27
Cuadro 12. Gastos generales.....	28
Cuadro 13. Gastos de sueldos administrativos.....	28
Cuadro 14. Aspectos generales de la ciudad de Armenia-Quindío.....	59
Cuadro 15. Proyecciones 2008 anualizadas por sexo y edad.....	60
Cuadro 16. Proyección de habitantes según el DANE en el 2009.....	60
Cuadro 17. Consumo aparente – Plásticos (En miles de toneladas).....	71
Cuadro 18. Tarifas. EPA - Empresas Públicas de Armenia E.S.P.....	74
Cuadro 19. Tarifas. EDEQ – Empresa de Energía del Quindío S.A. E.S.P.....	74
Cuadro 20. Tarifas. Telefonía Telecom S.A.....	74

Cuadro 21. Comportamiento Tasa de Interés Banco de la República.....	75
Cuadro 22. Matriz del Medio Ambiente.....	87
Cuadro 23. Proveedores.....	97
Cuadro 24. Cálculo de la oferta: Escobas.....	107
Cuadro 25. Oferta proyectada: Escobas.....	107
Cuadro 26. Cálculo de la oferta: Trapeadores.....	108
Cuadro 27. Oferta proyectada: Trapeadores.....	108
Cuadro 28. Cálculo de la oferta: Recogedores.....	109
Cuadro 29. Oferta proyectada: Recogedores.....	109
Cuadro 30. Cálculo de la demanda: Escobas.....	110
Cuadro 31. Demanda proyectada: Escobas.....	110
Cuadro 32. Cálculo de la demanda: Trapeadores.....	111
Cuadro 33. Demanda proyectada: Trapeadores.....	111
Cuadro 34. Cálculo de la demanda: Recogedores.....	112
Cuadro 35. Demanda proyectada: Recogedores.....	112
Cuadro 36. Mercado importado: Escobas.....	113
Cuadro 37. Mercado importado: Trapeadores.....	113
Cuadro 38. Mercado importado: Recogedores.....	113
Cuadro 39. Fracción del mercado a cubrir.....	114
Cuadro 40. Presupuesto publicidad.....	118
Cuadro 41. Factores determinantes de macrolocalización de empresa a crear.....	125
Cuadro 42. Producción por turnos de 8 horas.....	128
Cuadro 43. Unidades a vender.....	128

Cuadro 44. Número de personas por máquinas.....	129
Cuadro 45. Materias primas: recogedor, escoba y trapeador.....	129
Cuadro 46. Capacidad instalada.....	130
Cuadro 47. Capacidad utilizada.....	130
Cuadro 48. Simbología del Flujograma.....	131
Cuadro 49. Maquinaria y equipo de inserción de escobas.....	147
Cuadro 50. Cotización: Maquinaria y equipo de inserción de escobas.....	147
Cuadro 51. Dimensiones: Maquinaria y equipo de inserción de escobas.....	147
Cuadro 52. Maquinaria y equipo de inyección de plástico.....	149
Cuadro 53. Cotización: Maquinaria y equipo de inyección de plástico.....	149
Cuadro 54. Dimensiones: Maquinaria y equipo de inyección de plástico.....	149
Cuadro 55. Simbología Método SLP.....	150
Cuadro 56. Total unidades a producir: Escobas.....	153
Cuadro 57. Total unidades a producir: Trapeadores.....	153
Cuadro 58. Total unidades a producir: Recogedores.....	153
Cuadro 59. Consolidado de unidades a producir.....	153
Cuadro 60. Consumo y costo unitario: Recogedor.....	154
Cuadro 61. Consumo y costo unitario: Escoba.....	154
Cuadro 62. Consumo y costo unitario: Trapeador.....	154
Cuadro 63. Total a comprar de materia prima.....	154
Cuadro 64. Maquinaria y equipo.....	155
Cuadro 65. Equipo de comunicación y computación.....	155
Cuadro 66. Muebles y enseres.....	155

Cuadro 67. Balance de personal.....	156
Cuadro 68. Costo de la mano de obra.....	156
Cuadro 69. CIF.....	158
Cuadro 70. Costo de la energía.....	158
Cuadro 71. Gastos generales.....	159
Cuadro 72. Gastos de sueldos administrativos.....	159
Cuadro 73. Gastos preoperativos.....	160
Cuadro 74. Análisis externo.....	161
Cuadro 75. Análisis externo - Calificaciones por entorno.....	162
Cuadro 76. Tipos de sociedades - Factores de evaluación.....	163
Cuadro 77. Determinación de tipo de sociedad.....	164
Cuadro 78. Funciones del operario de inyección.....	178
Cuadro 79. Funciones del operario de inserción.....	179
Cuadro 80. Funciones del operario de oficios varios.....	180
Cuadro 81. Funciones del contador.....	181
Cuadro 82. Funciones del gerente.....	182
Cuadro 83. Funciones de la secretaria.....	183
Cuadro 84. Funciones del jefe de producción.....	184
Cuadro 85. Funciones del jefe de compras y ventas.....	185
Cuadro 86. Sistema para valoración de cargos.....	186
Cuadro 87. Sistema de clasificación por categorías.....	186
Cuadro 88. División de las categorías en grados.....	188
Cuadro 89. Ponderación de los factores.....	191

Cuadro 90. Ponderación de los subfactores.....	191
Cuadro 91. Ponderación de los grados.....	191
Cuadro 92. Asignación de puntos para los grados intermedios.....	192
Cuadro 93. Distribución de puntos para los grados.....	192
Cuadro 94. Valoración de los cargos por puntos.....	193
Cuadro 95. Cargos por cada categoría.....	194
Cuadro 96. Cálculo del intervalo.....	194
Cuadro 97. Diagrama de dispersión.....	194
Cuadro 98. Ajuste lineal.....	195
Cuadro 99. Cálculo Salarial.....	196
Cuadro 100. Salarios asignados.....	196
Cuadro 101. Estructura financiera inicial.....	197
Cuadro 102. Ingresos.....	198
Cuadro 103. Egresos.....	198
Cuadro 104. Margen de Contribución.....	199
Cuadro 105. Costos y gastos fijos.....	199
Cuadro 106. Costos y gastos fijos por producto.....	199
Cuadro 107. Punto de equilibrio en unidades.....	199
Cuadro 108. Flujo de caja proyectado.....	200
Cuadro 109. Estado de resultados proyectado.....	201
Cuadro 110. Balance General proyectado.....	202
Cuadro 111. Razones Financieras.....	203
Cuadro 112. Flujo de fondos netos.....	204

Cuadro 113. Relación Costo – Beneficio.....	205
Cuadro 114. Escenario 1.....	206
Cuadro 115. Escenario 2.....	206
Cuadro 116. Escenario 3.....	207
Cuadro 117. Ponderación.....	207

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Logotipo y mascota.....	23
Figura 2. Área geográfica.....	58
Figura 3. Variación interanual del PIB y del PIB Industrial.....	68
Figura 4. Índice de Precios al Consumidor (IPC).....	73
Figura 5. Del análisis del entorno al análisis sectorial.....	96
Figura 6. Cinco Fuerzas Competitivas.....	104
Figura 7. Logotipo y mascota.....	115
Figura 8. Tarjeta de presentación.....	117
Figura 9. Volante publicitario.....	117
Figura 10. Nivel Cero.....	118
Figura 11. Ubicación Armenia-Quindío.....	125
Figura 12. Máquina Insertadora.....	146
Figura 13. Máquina Inyectora.....	148
Figura 14. Método SLP: Proximidad de departamentos.....	150
Figura 15. Diagrama de Hilos.....	151
Figura 16. Planta arquitectónica.....	152
Figura 17. Mapa de procesos.....	168
Figura 18. Organigrama.....	186
Figura 19. Diagrama de dispersión.....	195

LISTA DE FLUJOGRAMAS

pág.

Flujograma 1. Proceso de elaboración: Escoba.....	133
Flujograma 2. Proceso de elaboración: Plantilla.....	135
Flujograma 3. Proceso de elaboración: Adaptador.....	137
Flujograma 4. Proceso de elaboración: Tapón.....	139
Flujograma 5. Proceso de elaboración: Recogedor.....	141
Flujograma 6. Proceso de elaboración: Copa.....	143
Flujograma 7. Proceso de elaboración: Trapeador.....	145
Flujograma 8. Proceso de planeación.....	169
Flujograma 9. Proceso de coordinación de actividades.....	170
Flujograma 10. Proceso de compras.....	171
Flujograma 11. Proceso de comercialización.....	172
Flujograma 12. Proceso de tesorería.....	173
Flujograma 13. Proceso contable.....	174
Flujograma 14. Proceso de la nómina.....	175
Flujograma 15. Proceso recurso humano 1.....	176
Flujograma 16. Proceso recurso humano 2.....	177

ANEXOS

	pág.
Anexo A. Tabulación de encuestas.....	214
Anexo B. Descripción del problema.....	235
Anexo C. Tabla de amortización de la duda.....	237
Anexo D. Costo de capital.....	239
Anexo E. Depreciación.....	239
Anexo F. Pago de Iva y Retención.....	240
Anexo G. Balance de Prueba.....	241

INTRODUCCIÓN

A lo largo del territorio Colombiano existe gran variedad de empresas en los diferentes sectores de la economía: agrícola, industrial, comercial y de servicios; que ofrecen al consumidor final todo tipo de bienes y servicios orientados a la satisfacción de las necesidades básicas de alimentación, vivienda, salud, educación y vestido, así como de recreación y distracción, los cuales deben llegar al ciudadano a un nivel adecuado de calidad y con el menor impacto negativo sobre su economía personal.

El censo DANE 2.006 identificó que de las 22.000 unidades económicas en la ciudad de Armenia únicamente el 55% está registrado en Cámara de Comercio, de las cuales el 78,46% corresponde a empresas comerciales y de servicios, y sólo el 12, 57% son industriales, evidenciando un déficit en este importante sector de la economía.

Es así como nace una idea emprendedora de crear una Empresa Productora y Comercializadora de Implementos de Aseo de Material Plástico, en la Ciudad de Armenia – Quindío, la cual, además de contribuir positivamente con el crecimiento económico de la región, suplirá las necesidades puntuales que sobre este tipo de productos existe en la zona (oferta, calidad, precios), a la vez que genera un impacto directo sobre la creación de empleo formal.

Para consecución del objetivo general de determinar la viabilidad de la creación de una Empresa Productora y Comercializadora de Implementos de Aseo de Material Plástico, en la Ciudad de Armenia – Quindío, es necesario realizar diferentes tipos de estudios: mercado, técnico-operativo, administrativo, legal y financiero; que permitan concluir si es factible la empresa en las condiciones enmarcadas y que soporten una decisión final.

1. RESUMEN EJECUTIVO

Con la finalidad de dar a conocer de manera general el contenido del presente proyecto, se hará énfasis en los aspectos más relevantes del mismo.

Razón social: PLASTIASEO S&G S.A.S.

Actividad económica: Producir y Comercializar Implementos de Aseo de Material Plástico (Escobas, Recogedores y Trapeadores).

Domicilio: Calle 50 No. 20-26, Barrio Farallones, Armenia-Quindío.

Slogan: “PLASTIASEO LO MEJOR PARA SU HOGAR”

Logotipo: Será representada por la siguiente imagen:

Figura 1. Logotipo y mascota.



Descripción de los productos:

Escobas: Dimensión: Largo 70cms, Ancho 50cms y Alto 1,35mts. La plantilla es elaborada en material plástico (Polietileno de Alta Densidad - PEAD). Son de fibra sintética de (Policloruros de Vinilo – PVC) despuntaladas. El alambre es galvanizado y acerado para evitar oxidación. Esto las hace de máxima durabilidad, resistentes al agua, ácidos y disolventes. El cabo es en madera de 7/8" y en sus extremos una pieza suplementaria, el tapón, con un orificio que permite colgar la escoba de un gancho, y en el otro extremo un adaptador de rosca para el ensamblado final.

Trapeadores: Dimensión: Diámetro 33cms y Alto 1,35mts. En el proceso productivo se utiliza las siguientes materias primas: pábilo, copa rosca, gancho, palo, adaptador y tapón. La copa rosca es en material plástico y va junto con el alambre galvanizado y acerado, para proteger el pábilo. El cabo es en madera de 7/8" y en sus extremos una pieza suplementaria, el tapón, con un orificio que permite colgar el trapeador de un gancho, y en el otro extremo un adaptador de rosca para el ensamblado final. Están diseñados para limpieza en seco y mojado. No rayan los pisos ni se deshilachan.

Recogedores: Dimensión: Largo 70cms, Ancho 50cms y Alto 93cms. Elaborados en material plástico (Polipropileno – PP). Comprende una bandeja de recogida y un mango, Caracterizado porque el extremo del mango presenta una pieza suplementaria con un orificio que permite colgar el recogedor de un gancho. También caracterizado porque la bandeja presenta en el borde superior una serie de resaltes a modo de peine que sirven como elemento de limpieza de la escoba. La bandeja dispone de un saliente a modo de espátula que permite su utilización para despegar pequeños objetos adheridos al suelo.

Mercado objetivo: Está dirigido a los representantes de las familias en la ciudad de Armenia.

Cuadro 1. Fracción del mercado a cubrir

Año	Fracción del mercado a cubrir		
	Escobas	Trapeadores	Recogedores
2.011	29.609	35.712	22.876
2.012	31.014	38.263	24.416
2.013	32.276	40.768	25.913
2.014	34.472	44.623	28.250
2.015	36.454	48.409	30.523

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 2. Precios de los productos

PRODUCTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ESCOBA	3.500	3.605	3.713	3.825	3.939
TRAPEADOR	5.000	5.150	5.305	5.464	5.628
RECOGEDOR	2.800	2.884	2.971	3.060	3.151

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 3. Costos unitarios de materia prima

PRODUCTO	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ESCOBA	1.002	1.032	1.063	1.095	1.127	1.161
TRAPEADOR	1.962	2.021	2.082	2.144	2.208	2.275
RECOGEDOR	436	449	463	476	491	506

Fuente: Las autoras. 2.010.

Necesidades y requerimientos:

Cuadro 4. Materia prima

CONCEPTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ESCOBA	31.507.633	32.997.179	35.399.051	38.929.958	42.343.233
TRAPEADOR	74.490.554	79.801.670	87.653.794	98.790.498	110.141.011
RECOGEDOR	10.603.251	11.315.741	12.380.589	13.898.014	15.433.912
TOTAL	116.601.437	124.114.590	135.433.433	151.618.470	167.918.156

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 5. Maquinaria y equipo

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
INYECTORA	1	20.000.000	20.000.000
INSERTADORA	1	45.000.000	45.000.000
RECORTADORA – ESCOBA	1	2.000.000	2.000.000
PLUMILLADORA	1	2.500.000	2.500.000
RECORTADORA DE ALAMBRE	1	7.000.000	7.000.000
CHILLER	1	4.000.000	4.000.000
MOLDE RECOGEDOR GRANDE	1	10.000.000	10.000.000
MOLDE PLANTILLA SUPERIOR	1	3.500.000	3.500.000
MOLDE DE COPA	1	4.500.000	4.500.000
MOLDE ADAPTADOR	1	5.500.000	5.500.000
MOLDE TAPON	1	2.500.000	2.500.000
COMPRESOR	1	500.000	500.000
FIJADOR DE TRAPEADOR	1	500.000	500.000
ESMERIL	1	200.000	200.000
DIFERENCIAL	1	1.000.000	1.000.000
BÁSCULA	1	300.000	300.000
MESAS	3	150.000	450.000
TOTAL			109.450.000

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 6. Equipo de comunicación y computación

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
COMPUTADOR	3	1.500.000	4.500.000
IMPRESORA	1	540.000	540.000
TOTAL			5.040.000

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 7. Muebles y enseres

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ESCRITORIOS	5	430.000	2.150.000
SILLAS – 1	4	170.000	680.000
ARCHIVADORES	2	170.000	340.000
MESA	1	200.000	200.000
SILLAS – 2	15	25.000	375.000
TOTAL			3.745.000

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 8. Balance de personal

CARGO	CANTIDAD DE PERSONAS
OPERARIOS	5
JEFE DE PRODUCCIÓN	1
ADMINISTRADOR	1
SECRETARIA	1
VENDEDOR	1
TOTAL	9

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 9. CIF

CONCEPTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ARRIENDO	10.200.000	10.506.000	10.821.180	11.145.815	11.480.190
SERVICIOS PÚBLICOS	5.834.636	6.009.675	6.189.965	6.375.664	6.566.934
TOTAL	16.034.636	16.515.675	17.011.145	17.521.479	18.047.124

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 10. Gastos preoperativos

CONCEPTO	VALOR
ADECUACIONES	6.000.000
GASTOS LEGALES	992.300
PUBLICIDAD	800.000
TOTAL	7.792.300

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 11. Inversión inicial

Origen	Participación	Valor
RECURSOS INTERNOS	81.365.848	60%
RECURSOS EXTERNOS	54.243.899	40%
TOTAL	135.609.747	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.

Aspectos administrativos:

- Para determinar el tipo de sociedad se toman como referencia los tres tipos de sociedades que mayor afluencia tienen en el entorno, como son: Sociedad Anónima, Sociedad Limitada y Sociedad Anónima Simplificada; en donde se asignan diferentes factores a evaluar, con el fin de tener un referente de cuál de éstas alternativas es la mejor opción para que represente el desarrollo de la actividad económica que se pretende desarrollar. De este modo se calificó cada uno de los factores, realizando una comparación entre ellos frente a cada una de las sociedades sujetas de evaluación. Entre éstos factores a evaluar se tuvieron en cuenta: Número de Socios, Requerimiento de Revisor Fiscal, Responsabilidad, Duración, Requerimiento de Capital, Pago de Capital, Determinación del Objeto Social, Importancia de las Personas y las Obligaciones Tributarias. De acuerdo con la calificación a las que fueron sujetas, se determinó que la sociedad que se constituirá será la Anónima Simplificada (S.A.S).

La Sociedad por Acciones Simplificadas (S.A.S), tiene una estructura rápida, con menos costos, con la responsabilidad clara, y donde un solo socio puede conformar dicha sociedad.

- El manual de funciones y competencias tiene como propósito fundamental servir de soporte para el desarrollo de las actividades que se van a realizar en la empresa, a fin de cumplir con cada competencia y requerimiento que de forma particular ha sido asignado a todo el personal de la empresa, con la misión de poder llevar a cabo todos los procedimientos necesarios para que la unidad de negocio marche bien y pueda cumplir con las metas asignadas. El manual es un modelo que busca definir cargos, funciones esenciales, capacidad y responsabilidad de cada uno de los integrantes de la empresa, lo que permite administrar de manera eficaz la organización.

- Cuando la empresa contrata el recurso humano, lo siguiente es ubicarlos como fuerza de trabajo dentro de la empresa; se seleccionan las personas, se destinan a sus cargos y se evalúan en cuanto a su desempeño. La descripción del cargo se refiere a las tareas, los deberes y las responsabilidades que se requieren, en tanto que el análisis del cargo se ocupa de los requisitos que el aspirante necesita cumplir. El cargo se basa en los siguientes elementos fundamentales: Factores y Subfactores: Habilidad: educación, experiencia, y destreza manual. Esfuerzo: mental, físico y visual. Responsabilidad: por equipo o herramientas, por contactos, por el trabajo de otros. Condiciones de trabajo: riesgo de accidente, condiciones ambientales y riesgos de enfermedad.

Entonces la responsabilidad de los cargos es un conjunto de funciones que tienen como propósito tener una posición definida dentro de la estructura organizacional. Ubicar un cargo dentro del organigrama indica definir cuatro aspectos: El nivel jerárquico, el área o el departamento en que está localizado, el superior jerárquico (ante quien responde) y los subordinados (sobre los que ejerce autoridad).¹

Gastos administrativos:

Cuadro 12. Gastos generales

CONCEPTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ARRIENDO	10.200.000	10.506.000	10.821.180	11.145.815	11.480.190
SERVICIOS PÚBLICOS	5.834.636	6.009.675	6.189.965	6.375.664	6.566.934
ÚTILES Y PAPELERIA	1.200.000	1.236.000	1.273.080	1.311.272	1.350.611
IMPREVISTOS	4.800.000	4.944.000	5.092.320	5.245.090	5.402.442
TOTAL	22.034.636	22.695.675	23.376.545	24.077.841	24.800.176

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 13. Gastos de sueldos administrativos

CONCEPTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ADMINISTRADOR	10.200.000	10.761.000	11.352.855	11.977.262	12.636.011
SECRETARIA	6.180.000	6.519.900	6.878.495	7.256.812	7.655.936
VENDEDORES	6.180.000	6.519.900	6.878.495	7.256.812	7.655.936
TOTAL	22.560.000	23.800.800	25.109.844	26.490.885	27.947.884
CONCEPTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
AUXILIO DE TRANSPORTE	60.000	63.300	66.782	70.454	74.329
TOTAL	180.000	189.900	200.345	211.363	222.988
TOTAL ANUAL	2.160.000	2.278.800	2.404.134	2.536.361	2.675.861

Fuente: Las autoras. 2.010.

¹ ©2003 Asesoría Técnica Profesional Especialistas en Recursos Humanos

Aspectos financieros: Al constituirse la empresa se tendrá un nivel de endeudamiento del 40%, ya que la estructura financiera inicial estará representada tanto por recursos internos como externos, debido a que el valor de la inversión es relativamente alto, y la capacidad de los socios corresponde al 60% del total de la inversión. La empresa al iniciar operaciones con una inversión de **\$135.609.747**, durante los cinco años proyectados alcanzará niveles de endeudamiento inferiores al 40%, alcanzando en el 2.015 un nivel 21,07%, reflejando esto que se podrán alcanzar niveles de liquidez representativos, lo cual estará soportado por una razón corriente, del 2,35 para el primer año proyectado, razón que proyecta ser creciente, hasta alcanzar una capacidad de pago de 3,84, es decir poseer 3,84 pesos para pagar cada peso que deba. Estas cifras apoyan la viabilidad del proyecto, máxime si se tiene en cuenta que su VPN dio positivo y que en los cinco años proyectados se podrán alcanzar rentabilidades que oscilan entre el 16% y 30%.

2. ANTECEDENTES

Colombia como la mayoría de los países Latinoamericanos, ha tenido un importante desarrollo Industrial, especialmente manufacturero, siendo la capital la que se ha convertido en el mayor centro productivo y económico del país.

En el país actualmente se cuenta con una diversidad de empresas manufactureras, de las cuales, en la ciudad de Armenia existen unas pocas que se dedican a la fabricación y distribución de implementos de aseo de material plástico. En las ciudades de Bogotá, Medellín, Cali, entre otras, es donde se encuentran ubicadas la gran mayoría. En estas ciudades las empresas dedicadas a esta actividad, han logrado sobresalir gracias a la gran demanda de productos de aseo como: escobas, traperos, recogedores, cepillos, etc. tanto en los hogares como en las instituciones.

Las empresas más destacadas en cuanto a la producción, distribución y comercialización de implementos de aseo de material plástico son:

- ArcoAseo S.A., es una empresa productora y comercializadora de productos para el aseo en las líneas: escobas, cepillos y traperos. Ubicada en la Calle 36 Sur No. 29-21 en la ciudad de Bogotá, Cundinamarca.
- Comercializadora Nacional del Aseo, es una empresa dedicada a la comercialización y distribución de productos para el aseo institucional y el hogar, también productos de aseo biodegradables. Ubicada en la Carrera 18 No. 10-04 en la ciudad de Pereira, Risaralda.
- Distribuciones Aseoplas, es una empresa dedicada a la producción de implementos de aseo para el hogar. Ubicada en la Autopista Girón Kilometro 7 Carrera 14 No. 57-06 en la ciudad de Bucaramanga, Santander.
- Escobas y Traperos La Leona, es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de implementos de aseo. Ubicada en la Calle 111 A No. 68ª-80, en la ciudad de Medellín, Antioquía.
- Industrias Vanyplas S.A., productora de artículos plásticos para el hogar, aseo y muebles. Ubicada en la Calle 21 No. 69 B-58 en la ciudad de Bogotá, Cundinamarca.

- Joliplas Ltda, es una empresa dedicada a la producción y distribución de artículos para el aseo. Ubicada en la Calle 39 Sur No. 27-43 en la ciudad de Santafé de Bogotá, Cundinamarca.
- Laser S.A., es una empresa manufacturera con una tradición de más de 20 años en el mercado, dedicada a la producción y comercialización de escobas, traperos y cepillos. Fundada en 1989 como una línea de aseo de Multipartes S.A. Ubicada en la Carrera 7 A No. 23-65, en la ciudad de Cali, Valle del Cauca.
- Limpia Luz, es una empresa dedicada a la producción de elementos de aseo como escobas traperos y recogedores. Ubicada en la Carrera 16 No. 14-36 en la ciudad de Chía, Cundinamarca.
- Novedades Plásticas, es una empresa fabricante de líneas de productos para la cocina, nevera, despensa, mesa, aseo y línea infantil. Con más de 25 años en el mercado siendo grandes distribuidores y mayoristas. Ubicada en Calle 52 No. 73-24 en la ciudad de Medellín, Antioquía.
- Zaibor Ingeniería, es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos de aseo, desinfectantes, desengrasantes, cera, hipoclorito, sellantes, limpiavidrios, siliconas, escobas, traperos. Ubicada en la Calle 7 A Bis 79D-31 en la ciudad de Bogotá, Cundinamarca.

Para el año 2004 se publicó un proyecto de la Universidad del Valle, sede Tuluá, que tiene como título: "Estudio de factibilidad para la creación de una empresa distribuidora de productos de aseo para el hogar en la ciudad de Tuluá", realizado por dos estudiantes, María Stella López Palomino y Margarita Luzdary García Mondragón. Pertenecientes a la carrera de Administración de Empresas.

3. FORMULACIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En el departamento del Quindío, la ciudad de Armenia representa cerca del 52% de la población y aproximadamente el 60% de la dinámica económica productiva y empresarial. La ciudad presenta una plataforma de atraktividad y de inserción que explica buena parte de las características competitivas de la región.

La estructura empresarial del Quindío, según la información que arroja el censo DANE 2006, refleja aproximadamente 22.000 unidades económicas, de las cuales 95% son microempresa; 45% no están registradas en la Cámara de Comercio; 12,57% se dedican a la industria; 49,69% al comercio; 28,77% a los servicios, y el restante a actividades no definidas.²

Lo anterior pone de presente las falencias en la asociatividad local y la poca existencia de una cultura empresarial, al igual que la carencia de un pensamiento estratégico y prospectivo que incentive la competitividad en el departamento.

El fenómeno de la desindustrialización es evidente en el departamento del Quindío, su PIB ha disminuido en las últimas décadas; sin embargo, hay sectores emergentes que vienen posicionándose en los mercados y que se ubicarían en la agroindustria y la industria liviana. La agroindustria está compuesta por fabricación de muebles, transformación de la guadua, transformación de cuero y productos de marroquinería. La débil estructura económica y productiva del departamento, refleja un deterioro en el crecimiento del PIB y una baja generación de valor agregado.

Su crecimiento y participación a lo largo de los años (2001-2007), ha sido del 0,84% con relación al PIB, lo que muestra una disminución frente a los años (1996-2000), donde su participación era del 1,03%. El departamento del Quindío muestra una estructura en cuanto al PIB de los diferentes sectores: agropecuario 15,42%; comercio 12,53%; e industrial 9,25%³.

² DANE. CENSO 2006.

³ DANE. Cuentas Nacionales Departamentales, marzo de 2009.

A pesar de la baja participación del sector industrial en los mercados internacionales, el valor de las exportaciones del Quindío tuvo una evolución positiva del 8.2% en el primer trimestre del año 2009, al pasar de US\$31,2 millones FOB (Free on Board)* a US\$33,7 millones FOB⁴. Los principales productos de exportación son los productos de café, que al año 2009 suman 59.078 (miles de dólares), en comparación con los productos de plástico que muestran al mismo año 200 (miles de dólares). Sus principales destinos de exportación acumulados a mayo de 2009, siendo los más representativos: EE.UU. con 38,8%, seguido de Japón con 21,8% y Venezuela con 9,1%⁵.

Con respecto a las importaciones, se genera una disminución al pasar de US\$7,9 millones CIF (Cost, Insurance and Freight)** a US\$5,6 millones CIF en el presente año. Entre los principales productos de importación se encuentran, los minerales no metálicos con 1.808 (miles de dólares), en comparación con los productos de plástico que representan 201 (miles de dólares). Sus principales orígenes de importación a mayo de 2009, siendo los más representativos: Japón con 31,5%, seguido de China con 22,7%, y Perú con 11,8%⁶.

Por otra parte, en la ciudad de Armenia existe una distribución desequilibrada por parte de los intermediarios; la falta de lugares indispensables que permitan distribuir a diferentes departamentos y ciudades; además los productos que se adquieren con un mayor sobre costo, es decir, que se traen de otras ciudades para comercializarlos.

Actualmente la economía de la ciudad de Armenia, gira en torno al cultivo y comercialización del café. A esta actividad le sigue la prestación de servicios, las actividades agropecuarias y la industria; ésta última, está desarrollada en el sector alimenticio, las confecciones, productos de cuero y madera.

En cuanto a su industria, el mayor generador de ingresos de la ciudad son los productos alimenticios y de bebidas con 354.030 (miles millones de pesos), seguido de muebles e industrias manufactureras con 125.923 (miles millones de pesos) para el año 2006; encontrándose una baja participación de los de productos de plástico⁷.

⁴ DANE. Cálculos Centro Regional de Estudios Económicos. Banco de la República.

* Término de comercialización internacional que indica el precio de la mercancía a bordo de la nave.

⁵ DANE. Julio de 2009.

⁶ Ibid., p.10.

⁷ DANE. EAM

**Término de comercialización internacional que indica el precio de la mercancía incluyendo el costo, seguro y fletes.

El plástico, es un material reciclable que no es aprovechado por la ciudad, esto es verificado en las cifras que arroja las importaciones, el cual refleja mayor cantidad que las exportaciones de este material.

Se estima que Colombia genera 27.700 toneladas de residuos, sólo un 10% son aprovechadas; el 90% restante de los residuos son dispuestos en botaderos, enterramientos o rellenos sanitarios, el cual el 10% corresponde a residuos plásticos, siendo este el de mayor dificultad de degradación, cuyo período es superior a los 30 años, lo cual lo hace altamente contaminante⁸.

En el departamento del Quindío se recolectan cerca de 234.300 kg de material plástico, del cual 32.810 kg pertenecen a la ciudad de armenia equivalente al 14%. A pesar de que el plástico es uno de los materiales más usados, especialmente en los sectores industriales y comerciales de fabricación, en la ciudad no se ha explotado en su totalidad⁹.

La falta de materiales plásticos de buena calidad pone en desacuerdo a los ciudadanos, ya que no brinda garantía suficiente en cuanto a condiciones de higiene, salubridad y comodidad. Este problema conlleva a muchos usuarios a consumir dichos productos para satisfacer simplemente una necesidad, sin tener en cuenta su alto costo.

Los bajos niveles de especialidad en los productos y servicios ofrecidos al interior del departamento, sin estándares internacionales de calidad muestran las claras dificultades para integrarse de manera sostenida a los mercados mundiales.

⁸ CONVENIO UNICEF – CRQ. Programa departamental de aprovechamiento y valorización de residuos sólidos. Septiembre de 2006.

⁹ Ibid., p11.

Con base en lo anterior, es necesario formular el siguiente interrogante:

3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Es viable la creación de una Empresa dedicada a la Producción y Comercialización de Implementos de Aseo de Material Plástico, en la Ciudad de Armenia- Quindío?

3.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

1. ¿Qué características deben presentar los productos para el aseo que permitan determinar la factibilidad del negocio?
2. ¿De qué manera influye la demanda de los productos de aseo en el mercado de la ciudad de Armenia?
3. ¿Qué empresas dedicadas a la producción de implementos de aseo existe en la ciudad de Armenia y cuál es su ubicación?
4. ¿Cuáles son los aspectos de orden técnico-operativo, administrativo, legal y de mercado que se necesitan para la producción y comercialización de implementos de aseo?
5. ¿Qué incidencia tiene el estudio económico y financiero en la determinación de la viabilidad de la empresa?
6. ¿Qué componentes de riesgo deben ser evaluados para determinar la viabilidad del proyecto?

4. JUSTIFICACIÓN

La ciudad de Armenia se ha caracterizado principalmente por la vocación comercial y de servicios, dejando poco desarrollado el sector productivo. Razón por la cual, la creación de una Empresa Productora y Comercializadora de Implementos de Aseo de Material Plástico, conlleva a una cultura emprendedora y al fortalecimiento del sector industrial, lo que se traducirá en un impacto de indicadores como niveles de empleo, PIB per cápita y creación de nuevas empresas, generando un ambiente de calidad de vida en la ciudad.

Como efecto secundario, se espera generar unas condiciones laborales más justas donde sea posible contribuir con la minimización de la informalidad, a la vez que se promueva el desarrollo de competencias y habilidades del personal que en últimas se verán retribuidas en el mejoramiento continuo y el direccionamiento de la empresa hacia el logro de sus resoluciones empresariales.

Al producir implementos de aseo en material plástico de calidad, se pretende brindar al consumidor la garantía suficiente en cuanto a condiciones de utilidad y comodidad, de manera que se satisfagan sus necesidades básicas al respecto. Así pues, el beneficio para el usuario final se evidencia en todos los contextos de desarrollo social: hogares, instituciones educativas, gubernamentales, religiosas, hospitalarias, comerciales e industriales de todo tipo, entre otros; los cuales requieren la utilización de utensilios tan básicos como la escoba y el recogedor para el normal desarrollo de sus actividades, dentro de un marco de higiene y salubridad adecuado.

Es indispensable pues, analizar puntualmente las áreas financiera, administrativa, contable y económica, a fin de optimizar los procesos productivos y disminuir la ineficiencia, es decir, producir al menor costo, en el menor tiempo posible, de la mejor calidad y con la aceptación plena de las diferentes partes interesadas (clientes, proveedores, trabajadores, inversionistas, órganos de vigilancia y control), logrando un aumento en el nivel de demanda y adquisición del producto, y por ende generando la rentabilidad esperada por la empresa.

Es claro el hecho de que para la subsistencia de cualquier empresa es indispensable obtener indicadores de rentabilidad positivos, a través de los cuales se mide la efectividad de la empresa y que se refleja en las utilidades obtenidas como producto de una administración competente, planeación inteligente, reducción integral de costos y gastos, y en general cualquier medida tendiente a la obtención de beneficios.

Las cifras demuestran la situación que a nivel ambiente se experimenta actualmente en Colombia, donde se generan 27.700 toneladas de residuos, de los cuales sólo el 10% es material plástico reciclado. Así, la operación de la empresa contribuiría positivamente con el mejoramiento del ambiente a través de la promoción del reciclaje como una vía altamente productiva y que impacta directamente la base del problema de la generación elevada de basuras y la producción constante de artículos plásticos.

En vista de éste acontecimiento, la empresa se dedicará a contribuir con el reciclaje de plástico, ya que es la principal materia prima empleada en el proceso de producción.

La decisión de crear empresa se basa en la convicción de que el profesional actual debe enfocarse hacia la generación de empleo y no a la búsqueda de éste, contribuyendo de igual manera con el desarrollo integral del contador actual, quien debe orientar su desempeño profesional hacia la integración de los componentes sociales, económicos y ambientales de forma proactiva y favorable para todos los ciudadanos.

A través de instituciones como la Universidad del Valle, que fomenta la creación de empresa con el fin de contribuir al desarrollo institucional y social de la región, y programas del gobierno nacional como el Fondo Emprender, que financia planes de negocios viables, se pretende estructurar y ejecutar el proyecto de creación de empresa productora y comercializadora de implementos de aseo en la ciudad de Armenia, como modalidad de grado sumamente interesante desde una perspectiva que orienta al estudiante hacia la planeación y materialización de su proyecto de vida.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la viabilidad de la creación de una Empresa Productora y Comercializadora de Implementos de Aseo de Material Plástico, en la Ciudad de Armenia - Quindío.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el estudio de mercado, en donde se especifiquen las características del sector y de los usuarios de los implementos de aseo.
- Determinar las características técnicas para la producción de implementos de aseo.
- Diseñar la estructura organizacional, a través de la cual se orientaran las actividades de esta empresa productora y comercializadora de artículos de aseo.
- Efectuar el estudio económico y financiero, para determinar la cuantía de la inversión y el costo de las operaciones de la nueva empresa a crear.
- Evaluar la viabilidad de la nueva unidad económica, bajo diversas condiciones de riesgo.

6. MARCO REFERENCIAL

6.1 MARCO TEÓRICO

6.1.1 Teorías del emprendimiento empresarial. Cuando se realiza una investigación sobre la creación de una empresa, es importante resaltar conceptos y criterios que reflejen el por qué surgen estas ideas de negocio, ya que toda innovación empresarial es una gran oportunidad para el fortalecimiento económico de las personas que desarrollen la idea de negocio y para la sociedad en la cual opera; razón por la cual se presentan los siguientes textos que reflejan estos conceptos y destacan su importancia frente a la investigación.

Rafael Méndez, en su libro *Formulación y Evaluación de Proyectos*, establece que: “El espíritu empresarial, también conocido como mentalidad empresarial, tiene que ver con la capacidad que tienen las personas de identificar oportunidades de desarrollo empresarial, gestionar la ejecución de las actividades que implica su puesta en marcha y mantener una actitud de aprendizaje permanente. El desarrollo de un espíritu emprendedor, es también una condición que ayuda a crear nuevas unidades productivas; es una actitud orientada al desarrollo personal, familiar y social basado en el cambio, el conocimiento, la creatividad y la innovación”¹⁰.

Rodrigo Varela, en su libro *Innovación Empresarial, Arte y Ciencia en la Creación de Empresas*, menciona que: “El empresario es la fuerza impulsadora de nuevas empresas, de nueva riqueza y de nuevos empleos y que éstos últimos sólo son estables en la medida en que el empresario sea capaz de proyectar competitivamente su organización en el futuro”¹¹.

La teoría de *Albert Shapero*, operacionalmente, indica que el evento empresarial (creación de empresa) está denotado por las siguientes características:

- 1. Toma de iniciativa.** Es la decisión de un grupo para identificar y llevar a cabo la oportunidad de negocio.

¹⁰ MENDEZ, Rafael. *Formulación y evaluación de proyectos: enfoque para emprendedores*. 5ed. Bogotá D.C: ICONTEC, 2008; p.10.

¹¹ VARELA, Rodrigo. *Innovación empresarial: arte y ciencia en la creación de empresas*. 2ed. Bogotá D.C: Pearson Educación, 2001; p.11.

- 2. Acumulación de recursos.** Asigna los recursos físicos, humanos, financieros y tecnológicos necesarios.
- 3. Administración.** La capacidad de dar una organización y una dirección (gerencia) a la nueva empresa.
- 4. Autonomía relativa.** Es la libertad de los empresarios para tomar decisiones sobre el funcionamiento de la organización.
- 5. Toma de riesgos.** Es la disposición a enfrentar las recompensas o las pérdidas que el negocio produzca¹².

Según Varela¹³, son diversas las manifestaciones o expresiones de la empresariedad y por tanto de la persona emprendedora. Un emprendedor puede serlo en cualquier campo de la vida y destacarse por ello, en lo económico, lo social, lo político, lo científico, lo cultural, lo artístico, lo académico. Una manifestación del emprendedor, de especial importancia dentro del propósito de crear más y mejores empresas, como fundamento para la generación de la riqueza que nos conduzca al desarrollo sostenible, es la de ser empresario.

El entrepreneurship o actividad emprendedora se encuentra en pleno desarrollo; es de naturaleza multidimensional, el cual ha despertado el interés de diferentes áreas del conocimiento, tales como la economía, la sociología y la psicología, entre otras. Aún no existe una definición ampliamente aceptada, por lo que es necesario establecer las definiciones relativas al emprendedor, y describir el proceso de la decisión de crear empresa y de las principales razones por las cuales los individuos deciden fundar nuevas organizaciones.

Una de las definiciones de mayor impacto es la propuesta por *Schumpeter* en su libro "Teoría del desarrollo económico"¹⁴, en donde plantea la creación de empresas innovadoras como factor de desarrollo económico en el marco de su teoría de "destrucción creativa". En esta teoría, el *entrepreneur* o emprendedor es todo aquel que realiza nuevas combinaciones de medios de producción y, por lo tanto, incluye no sólo a aquellos hombres de negocios "independientes", sino a todos los que realicen dicha función, bien sean dependientes o empleados de una compañía. Cuando el proceso de realizar esta nueva combinación termina, el individuo pierde su carácter emprendedor. De esta forma se podría decir que, para éste autor, el *entrepreneurship* es el proceso de desarrollar nuevas combinaciones en un período temporal acotado; alguien que observe una carencia en el mercado, produce un nuevo producto o proceso.

¹² SHAPERO, Albert. The entrepreneurial event. In: Kent, Calvin A. (Ed). The environment for entrepreneurship, Lexington Books, D.C. Health. 1984.

¹³ VARELA, Op. cit., p.16.

¹⁴ SCHUMPETER, Joseph. Teoría del desarrollo económico. Oxford University Press: New York. 1934.

Gartner¹⁵, propone que *entrepreneurship* es la creación de organizaciones o, en otras palabras, es la “*organización de nuevas organizaciones*”. Estas nuevas organizaciones pueden ser entidades independientes, nuevos centros de generación de utilidades para una compañía que tenga otros negocios establecidos, ó una joint venture que satisfaga los siguientes criterios: 1) sus fundadores deben adquirir experiencia en productos, procesos, mercado y/o tecnología; 2) no se esperan resultados en el mismo año de ejecución de la inversión, sino en años posteriores; 3) son consideradas una nueva entrada al mercado por sus competidores; 4) son reconocidas como una nueva fuente de suministro por sus consumidores potenciales.

Otros planteamientos importantes definen el entrepreneurship como: “*El proceso de creación o aprovechamiento de una oportunidad, a pesar de los recursos actualmente controlados*”. Igualmente lo definen como: “*Cualquier intento de crear un nuevo negocio, incluyendo el autoempleo, una nueva empresa o la expansión de una empresa ya existente, proceso que puede ser puesto en marcha por una o varias personas, de forma independiente o dentro de una empresa en funcionamiento*”. Por otra parte, Shane y Ventakaraman¹⁶, en un esfuerzo por unificar el campo de estudio sobre el entrepreneurship, han propuesto que es el estudio de cómo, por quién y con qué efectos las oportunidades para crear bienes o servicios son descubiertas, evaluadas y explotadas. Esto permite analizar de manera amplia el fenómeno de interés, principalmente porque representa la evolución del estudio de la figura del emprendedor no sólo como generador de empresas sino como el individuo que identifica y explota “*oportunidades emprendedoras*”, entendidas como “*aquellas situaciones en las cuales nuevos bienes, servicios, materias primas y métodos de organización pueden ser introducidos y vendidos en el mercado por un valor mayor que su coste de producción*”.

Las nuevas empresas o proyectos innovadores creados como producto de la *actividad emprendedora* pueden tener un carácter innovador, tal como lo plantea Schumpeter¹⁷, o pueden estar orientados a llenar vacíos existentes en el mercado, al ofrecer bienes y servicios que los consumidores potenciales estén dispuestos a adquirir sin involucrar necesariamente algún tipo de innovación tecnológica. Los individuos, grupos y/o empresas establecidas que asumen esta función son los “*entrepreneurs*” que, en este caso, se denominarán emprendedores.

¹⁵ GARTNER, W. B. A Conceptual Framework for Describing the Phenomenon of New Venture Creation. The Academy of Management Review. Vol.10, No. 4, 1985; p. 697.

¹⁶ SHANE, S. y VENKATARAMAN, S. The promise of entrepreneurship as a field of research. Academic of management Review. Vol. 25, No. 1, 2000; p. 217-226.

¹⁷ SCHUMPETER, Op. cit., p.17.

Por otra parte, algunos investigadores prefieren asumir un enfoque multidisciplinar, dada la naturaleza compleja y multifacética de este fenómeno. A continuación se presentan algunos de estos enfoques, centrados específicamente en aquellos que se ocupan en la decisión de crear empresa.

Enfoque microeconómico. Desde este enfoque, la decisión de crear empresa se ha abordado específicamente a través de los modelos sobre la elección ocupacional bajo incertidumbre, que pretenden explicar el hecho de que un individuo decida crear empresa o decida convertirse en empleado, que los individuos con más aversión al riesgo se convertirán en empleados en tanto que los individuos con menor aversión se convertirán en empresarios. Posteriormente, encontraron que las personas se convierten en empresarios solamente si las recompensas esperadas son superiores a los salarios asociados a un empleo; las recompensas de la actividad emprendedora dependen de la percepción de los individuos de su habilidad para crear empresa y sus actitudes hacia el riesgo.

Enfoque de los rasgos de personalidad. Se basa en el supuesto de que los emprendedores *“nacen, no se hacen”* y, en consecuencia, este grupo de individuos tendría unas características de personalidad y tendencias motivacionales distintas a las del resto de la población. Adicionalmente, el éxito y el fracaso del emprendedor también estarían relacionados con su perfil de personalidad: la *personalidad emprendedora*.

Un gran número de investigaciones han estudiado los rasgos de personalidad del emprendedor, examinando entre otras: la motivación de logro, necesidad de poder, control interno, autoconfianza, necesidad de autonomía e independencia, innovación, capacidad de toma de decisiones, juicio, habilidades de comunicación, persona insatisfecha o marginada, compromiso/determinación, liderazgo, iniciativa, dirección y entusiasmo, tolerancia a la incertidumbre y ambigüedad, comprensión de la realidad y visión, los valores y el estilo de toma de decisiones. Estas diferencias sólo explican una pequeña parte del comportamiento emprendedor y el desempeño empresarial, puesto que algunas de estas características también están presentes en los individuos que desempeñan la función gerencial en las empresas, con lo cual no se puede afirmar que sean exclusivas de los emprendedores. Los emprendedores exitosos suelen compartir ciertos rasgos de personalidad: *el deseo de independencia, la motivación de logro, el control interno, la tolerancia a la ambigüedad y el optimismo*.

Enfoque social o demográfico. Sus investigaciones se han orientado hacia el establecimiento del perfil del emprendedor a través de la descripción de factores como, por ejemplo, historia o antecedentes familiares del individuo, edad, nivel y

tipo de formación, ocupación de los padres, experiencias de la infancia, orden de nacimiento, estado civil, estatus socioeconómico, religión, cultura, edad en la cual se crea la empresa (si la empresa ya se ha creado), experiencia laboral, redes sociales y modelos de rol. Se encontró que muchos emprendedores provienen de entornos sociales “hostiles”, con una infancia marcada por la pobreza y el rechazo paternal. Que un emprendedor es una persona cuyo contexto familiar y otras privaciones han sido decisivos en la construcción de una personalidad “desviada”, es decir, el emprendedor es un individuo solitario, rechazado ó marginado. Que los emprendedores provienen de familias en donde los padres eran empresarios o autónomos; o que provienen de ciertos grupos étnicos, religiosos, u otros.

Enfoque de comportamiento. Se intentan comprender el fenómeno del *entrepreneurship* por medio del estudio de lo que los emprendedores “*hacen*” en lugar de intentar definir “*quienes son*”. En consecuencia, se pretende identificar, describir y explicar los comportamientos manifiestos del empresario. En este sentido, el *entrepreneurship* es un patrón de comportamiento y no un rasgo de personalidad y, por tanto, cualquier individuo puede “aprender” cómo comportarse de forma emprendedora. Veciana¹⁸, señala que los principales comportamientos del empresario identificados a raíz de los trabajos empíricos en esta área son: las capacidades de buscar y recoger información, identificar oportunidades, manejar riesgos, establecer relaciones, tomar decisiones bajo incertidumbre, aprender de la experiencia y liderazgo.

Enfoque cognitivo. Está relacionado con el estudio de la forma como el emprendedor almacena, procesa y evalúa información; en consecuencia, tal enfoque puede contribuir especialmente a la comprensión de aquellos aspectos relativos a la identificación e interpretación de oportunidades, al proceso de presentación de la oportunidad ante inversores, empleados y clientes; y de los procesos que conllevan a la decisión de crear empresa. Bird (1988)¹⁹, sobre las “*intenciones emprendedoras*”, define las intenciones como un estado mental que dirige la atención del emprendedor, su experiencia y sus acciones hacia un objetivo de negocio.

Más comunes, son los estudios que se centran en el análisis de la influencia de las percepciones y creencias individuales en la decisión de crear empresa. Las bases teóricas se encuentran en el modelo del “*evento emprendedor*” de Shapero (1984);

¹⁸ VECIANA, J.M. Creación de empresas como programa de investigación científica. En A. Cuervo, D. Ribeiro y S. Roig (eds.), *Entrepreneurship: conceptos, teoría y perspectiva*. Fundación Bancaja: Valencia. 2007; p. 23-72.

¹⁹ BIRD, B. Faculty Entrepreneurship in Research University Environments. *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Babson College. 1987; p.442.

provee un sustento para explicar la generación de intenciones emprendedoras como una función de la deseabilidad y la viabilidad percibida en la creación de empresas.

Enfoque basado en las oportunidades. Bajo esta perspectiva, los emprendedores son aquellos individuos que detectan, evalúan y deciden explotar *oportunidades emprendedoras*. Las *oportunidades emprendedoras* son aquellas situaciones en las cuales nuevos bienes, servicios, materias primas y métodos de producción pueden ser introducidos y vendidos a un mayor precio que su costo de producción. Desde esta perspectiva el *entrepreneurship* no requiere, pero puede incluir, la creación de organizaciones.

El descubrimiento de estas oportunidades emprendedoras, por parte de los individuos, depende de dos grandes grupos de factores: (1) la posesión de la información necesaria para identificar una oportunidad y (2) las propiedades cognitivas necesarias para evaluarlas. El primer grupo de factores hace referencia a que todos los seres humanos poseen diferentes *stocks* de información, y tales *stocks* influyen en su habilidad de reconocer oportunidades particulares; en consecuencia, para reconocer una oportunidad, un emprendedor debe disponer de información previa que, al complementarse con nueva información, genere una “*conjetura emprendedora*”; adicionalmente, la información necesaria para reconocer una oportunidad dada, no se distribuye igualmente entre la población debido, entre otras cosas, al hecho de que el conocimiento que tiene un individuo se encuentra estrechamente relacionado con su experiencia y su nivel educativo. El segundo grupo de factores se refiere a la habilidad de los individuos de enlazar la información que reciben para observar las nuevas relaciones “*medios y fines*”.

Por otra parte, la decisión de explotar este tipo de oportunidades depende de las características de las mismas y de las características individuales de los emprendedores. Las características de la oportunidad influyen en la valoración que el individuo haga de la misma; un individuo sólo se decidirá a explotar aquellas oportunidades que le permitan obtener un beneficio esperado suficientemente mayor que los costos de oportunidad de otras alternativas. Por otro lado, los individuos son diferentes en cuanto a la valoración que otorgan a las oportunidades, en sus percepciones, en su nivel de optimismo, su autoeficacia, control interno, motivación al logro, etc.

La decisión de crear empresa. El proceso de creación de una empresa está formado por dos componentes fundamentales: las oportunidades y los emprendedores. El proceso de emprender sólo se inicia cuando un individuo o grupos de individuos “deciden” asumir la creación de una empresa y/o desarrollar

un proyecto innovador (en el caso de una empresa ya establecida). Tal proceso puede tener distinta duración, puesto que algunos individuos toman la decisión de crearla rápidamente, en tanto que otros pueden tardar años en decidirse.

La decisión de crear empresa y la detección de una *oportunidad emprendedora* no siempre son actividades simultáneas y espontáneas, en el proceso de emprender, un individuo puede decidir crear empresa como producto de la identificación de una *oportunidad emprendedora*, pero también puede darse el caso de tomar la decisión de crear empresa y luego buscar la *oportunidad emprendedora* más adecuada.

Uno de los modelos más aceptados con respecto a la decisión de emprender, corresponde a *Shapero*²⁰, permite visualizar el proceso en dos etapas: La primera etapa del proceso hace referencia a la generación de la intención de crear empresa y, la segunda, a la transformación de esta intención en una decisión firme (la existencia de esta decisión no implica que finalmente se cree una empresa puesto que durante la etapa de su gestación pueden surgir obstáculos que ocasionen que un individuo desista en su empeño), que lleva asociada el inicio de las actividades de establecimiento de la empresa, bien sea a través de la búsqueda de una oportunidad de negocio o mediante el establecimiento de la organización para aprovechar una oportunidad ya detectada. En la primera etapa, la intención de crear empresa se genera como resultado de la existencia de una predisposición personal hacia este tipo de comportamiento emprendedor y de la credibilidad de la creación de empresas como alternativa de vida. Por su parte, en la segunda etapa, la presencia de un suceso disparador y/o la percepción de una oportunidad de negocio actúan como catalizador del proceso de creación que llevan al individuo a adoptar la decisión final de crear la empresa.

Esta decisión empieza a gestarse cuando los individuos perciben que la creación de empresas es una opción creíble, y esto requiere que sea una alternativa ocupacional viable tanto como deseable. Las percepciones de viabilidad están relacionadas con dos aspectos fundamentales: (1) el grado en que una persona se cree capaz de iniciar un negocio y (2) con la existencia de condiciones favorables para el desarrollo de proyectos empresariales en el entorno. El primer punto está estrechamente relacionado con la percepción de "*autoeficacia*", es decir, la percepción de poseer la habilidad para realizar un trabajo específico; no solo incide en la decisión de crear empresa, sino que también puede ser determinante en el éxito o fracaso de la nueva *organización*, ya que por ejemplo, un exceso de *autoeficacia* puede conllevar a una toma de decisiones equivocadas durante el proceso de creación y posterior desarrollo de la organización.

²⁰ SHAPERO, Op. cit., p.17.

El segundo punto hace referencia a la disponibilidad de los recursos necesarios para la creación de empresas, como pueden ser: financiación, equipos, herramientas, materias primas y recursos humanos capacitados, entre otros. En este sentido, existe evidencia de que la falta de fuentes de financiación suele ser una de las grandes dificultades a las que se enfrentan los emprendedores, por cuanto la existencia de alternativas de financiación aumentará la percepción de viabilidad de crear una empresa.

Las percepciones de lo deseable son consecuencia de la posición en una matriz cultural, socioeconómica, familiar, educativa y profesional (Shapero)²¹. De esta forma, las “normas sociales” se constituyen en un elemento crucial que influirá en la percepción de un individuo sobre si es deseable o no llegar a ser empresario. En este sentido, por ejemplo, la existencia de una cultura favorable hacia el *entrepreneurship* en una región en donde se valore más el papel del empresario en el sistema económico, influirá en que los individuos de dicha región consideren la creación de una empresa como una opción deseable. Asimismo, un individuo cuyos padres son empresarios o empleados independientes pueden percibir la creación de empresas como una opción más deseable al querer seguir el ejemplo familiar, en tanto que un individuo cuyos padres sean funcionarios o empleados es probable que considere más deseable buscar la seguridad que puede proveer un empleo. Además de las percepciones de viabilidad y deseabilidad, se plantea que es fundamental la existencia de una “*predisposición a actuar*” para que se tome la decisión de emprender. Si un individuo no está predispuesto hacia la creación de empresas difícilmente se decidirá a actuar a pesar de que se presenten circunstancias adversas en su vida. La predisposición se encuentra relacionada con las características psicológicas y de comportamiento de los emprendedores. En este sentido, investigaciones desde el enfoque psicológico muestran que los emprendedores, por lo general, son individuos motivados por una alta necesidad de logro y con un gran deseo de independencia. La combinación de la percepción de la credibilidad y la predisposición de actuar generarán la *intención de crear una empresa*, con lo cual finaliza la primera etapa del proceso de decisión.

La segunda etapa se desencadena tras el surgimiento de un “*suceso disparador*” que obliga al individuo a plantearse un cambio de camino de vida (Shapero, 1984). Este “*suceso disparador*” usualmente es ocasionado por fuerzas negativas como la pérdida del empleo, inmigración, sentimiento de frustración en el trabajo actual, etc. Por otra parte, tal suceso disparador también puede verse relacionado con la detección de una oportunidad de negocios atractiva. Algunos autores señalan que aquellas fuerzas negativas externas que llevan a un individuo a emprender se constituyen en motivaciones “*push*” o “*empuje*”, en tanto que las fuerzas positivas,

²¹ Ibid., p.21.

como pueden ser las *oportunidades emprendedoras*, se constituyen en motivaciones de tipo “pull” o “tirón” en la generación empresas.

Precisamente, estas *oportunidades emprendedoras* (aquellas situaciones en las que nuevos bienes, servicios, materias primas y métodos de organización pueden ser introducidos y vendidos en el mercado por un valor mayor que su costo de producción), constituyen el último elemento (esencial) para que se produzca la decisión de crear empresa.

Algunos grupos de la población descubrirán una oportunidad dada; de tal suerte que únicamente aquellas personas con la información y las propiedades cognitivas adecuadas podrán identificar una oportunidad (Shane y Venkataraman)²².

6.1.2 Teorías de mercado. Se mencionarán las teorías planteadas por los autores Michael Porter y Philip Kotler, en donde se identifican las estrategias de mercado y cómo obtener ventajas competitivas.

“Las Cinco Fuerzas” de Michael Porter²³, es un modelo elaborado en 1979, en que se describen las cinco fuerzas que influyen en la estrategia competitiva de una compañía, que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado, o algún segmento de éste. Éstas marcan el éxito o el fracaso de un sector o de una empresa:

1. Amenaza de entrada de nuevos competidores
2. Poder de negociación de los proveedores
3. Poder de negociación de los compradores
4. Amenaza de ingreso de productos sustitutos
5. La rivalidad entre los competidores.
6. Se agrega una sexta fuerza. El Gobierno

De acuerdo con el modelo de la ventaja competitiva de Porter, la estrategia competitiva toma acciones ofensivas o defensivas para crear una posición defendible en una industria, con la finalidad de hacer frente, con éxito, a las fuerzas competitivas y generar un retorno sobre la inversión; “la base del desempeño sobre el promedio dentro de una industria, es la ventaja competitiva sostenible”. Los tipos básicos de ventaja competitiva son: 1. Liderazgo por costos (bajo costo) 2. Diferenciación 3. Enfoque.

²² SHANE, S. y VENKATARAMAN, S., Op. cit., p.18.

²³ PORTER, Michael E. Estrategia Competitiva. México: CECSA, 2002; p.51.

Kotler, en su libro de “Mercadotecnia”, menciona que las empresas se enfrentan a numerosas oportunidades de mercado y deben evaluarlas cuidadosamente antes de elegir su mercado meta, la empresa necesita preparar proyecciones exactas de demanda, necesita identificar los segmentos de mercado más atractivos, en los cuales, se pueda servir con eficacia. La esencia de la estrategia de la mercadotecnia puede describirse como la segmentación, selección de metas y posicionamiento²⁴.

6.1.3 Teorías del producto. Con respecto a las teorías del aseo es necesario identificar cómo han surgido en la historia y cómo han ido evolucionando a lo largo de los años.

Los primeros productos fabricados de plástico datan de 1862, los cuales fueron fabricados a partir de productos vegetales, denominándose el plástico celuloide. En 1909, se descubrió una nueva materia prima, el alquitrán, del que se fabricó otro plástico, la baquelita, usada como aislante eléctrico. Por otra parte los químicos a principios del siglo XX comenzaron a conocer mejor las reacciones químicas, esto aceleró la búsqueda de nuevos materiales y así, en el año 1930, comenzó la fabricación de plásticos a partir de derivados del petróleo, como por ejemplo el nylon y el PVC, que comenzaron su fabricación industrial en la década de los años 30, siendo en la década de los 40 cuando se incorporaron otros como el polietileno, los poliésteres, los poliuretanos, las resinas epoxi, etc.²⁵ Por lo general los plásticos más demandados son polietileno y polipropileno, por ser un material más rígido que permiten realizar procesos de inyección y extrusión (fabricación de implementos de aseo).

6.1.4 Estudio de factibilidad. Dentro de este proceso de formulación se debe considerar en primer lugar las etapas que conforman un proyecto de inversión, ya que estas constituyen un orden cronológico de desarrollo del proyecto en las cuales se avanza sobre la formulación, ejecución y evaluación del mismo. Y en segundo lugar, los documentos proyectados que brindarán la información primaria básica que se necesita para que el proyecto pueda ser evaluado, proveniente de la estimación de los principales estados financieros²⁶.

²⁴ KOTLER, Philip. Manual de la Mercadotecnia. México. 7ed. México: Prentice-Hall Hispanoamérica, 1995. p.294.

²⁵ Enciclopedia Encarta 1998, Microsoft Corporation.

²⁶ SAPAG CHAIN, Nassir. SAPAG CHAIN, Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. 4ed. McGraw Hill, Mexico. 2003; p. 20.

Un proyecto de Inversión se puede entender como: “un paquete discreto de inversiones, insumos y actividades, diseñados con el fin de eliminar o reducir varias restricciones al desarrollo, para lograr uno o más productos o beneficios, en términos del aumento de la productividad y del mejoramiento de la calidad de vida de un grupo de beneficiarios dentro de un determinado período de tiempo.”(Colin F.Bruce, 1982).

El Manual titulado “Los proyectos, la racionalización de inversiones y el control de gestión” define como inversión, el bienestar que la sociedad posterga a cambio de la expectativa de obtener más adelante un nivel de bienestar superior, convirtiendo en inversión el valor retirado del consumo”.

Teniendo en cuenta estos conceptos, se puede definir un Proyecto de Inversión, como la propuesta por el aporte de capital para la producción de un bien o la prestación de un servicio, mediante la cual un sujeto decide vincular recursos financieros líquidos a cambio de la expectativa de obtener unos beneficios, también líquidos, a lo largo de un plazo de tiempo que se denomina vida útil.

De esta forma un proyecto surge de la identificación de unas necesidades. Consta de un conjunto de antecedentes técnicos, legales, administrativos, económicos (incluyendo mercado) y financieros que permiten juzgar cualitativa y cuantitativamente las ventajas y desventajas de asignar recursos a esa iniciativa. Su bondad depende, por tanto, de su eficiencia y efectividad en la satisfacción de estas necesidades, teniendo en cuenta el contexto social, económico, cultural y político.

El estudio del proyecto pretende contestar el interrogante de si es o no conveniente realizar una determinada inversión. Esta recomendación sólo será posible si se dispone de todos los elementos de juicio necesarios para tomar la decisión.

Con este objetivo, el estudio de viabilidad o factibilidad debe intentar simular con el máximo de precisión lo que sucederá con el proyecto si fuese implementado, aunque difícilmente pueda determinarse con exactitud el resultado que se logrará. De esta forma se estimarán los beneficios y costos que probablemente ocasionaría y, por lo tanto, que pueden evaluarse.

El estudio de factibilidad de cierta manera es un proceso de aproximaciones sucesivas, donde se define el problema por resolver. Para ello se parte de

supuestos, pronósticos y estimaciones, por lo que el grado de preparación de la información y su confiabilidad depende de la profundidad con que se realicen tanto los estudios técnicos, como los administrativos, económicos, financieros y de mercado, y otros que se requieran. En cada etapa deben precisarse todos aquellos aspectos y variables que puedan mejorar u optimizar el proyecto. Puede suceder que del resultado del trabajo pudiera aconsejarse una revisión del proyecto original, que se postergue su iniciación considerando el momento óptimo de inicio e incluso lo anterior no debe servir de excusa para no evaluar proyectos. Por el contrario, con la preparación y evaluación será posible la reducción de la incertidumbre que provocarían las variaciones de los factores.

El estudio de factibilidad es un proceso en el cual intervienen cuatro grandes etapas: idea, pre-inversión, inversión y operación.

1. Idea. Es donde la organización busca de forma ordenada la identificación de problemas que puedan resolverse u oportunidades que puedan aprovecharse. Las diferentes formas de resolver un problema o de aprovechar una oportunidad de negocio constituirán la idea del proyecto. De aquí que se pueda afirmar que la idea de un proyecto, más que una ocurrencia afortunada de un inversionista, generalmente representa la realización de un diagnóstico que identifica distintas vías de solución.

2. Pre-inversión. Es la que marca el inicio de la evaluación del proyecto y está compuesta por tres niveles: perfil, pre-factibilidad y factibilidad.

El nivel perfil, es la que se elabora a partir de la información existente, del juicio común y de la experiencia. En este nivel frecuentemente se seleccionan aquellas opciones de proyectos que se muestran más atractivas para la solución de un problema o en aprovechamiento de una oportunidad. Además, se van a definir las características específicas del producto o servicio.

En el nivel pre-factibilidad se profundiza la investigación y se basa principalmente en informaciones de fuentes secundarias para definir, con cierta aproximación, las variables principales referidas al mercado, a las técnicas de producción y al requerimiento financiero. En términos generales, se estiman las inversiones probables, los costos de operación y los ingresos que demandará y generará el proyecto.

El nivel de factibilidad es el estudio más acabado el cual se elabora sobre la base de antecedentes precisos obtenidos mayoritariamente a través de fuentes primarias de información. El cálculo de las variables financieras y técnico-económicas debe ser lo suficientemente demostrativo para justificar la valoración

del los distintos ítems. Esta etapa constituye el paso final del estudio pre-inversional y constituye la culminación de los estudios que comprenden el conjunto de actividades relativas a la concepción, evaluación y aprobación de las inversiones, teniendo como objetivo central garantizar que la necesidad de acometer cada proyecto esté plenamente justificada y que las soluciones sean las más ventajosas.

Para llevar a cabo un estudio de factibilidad proyecto de inversión se requiere, por lo menos, según la metodología y la práctica vigentes, de la realización de cinco estudios: Estudio de Mercado, Estudio Técnico-Operativo, Estudio Económico-Financiero, Estudio Administrativo y Estudio Legal.

Estudio de mercado. El estudio de mercado es más que el análisis de la oferta y demanda o de los precios del proyecto. Muchos costos de operación pueden pronosticarse simulando la situación futura y especificando las políticas y procedimientos que se utilizarán como estrategia comercial, mediante el conocimiento de los siguientes aspectos:

- El consumidor y las demandas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
- La competencia y las ofertas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
- Comercialización del producto o servicio del proyecto.
- Los proveedores y la disponibilidad y precios de los insumos, actuales y proyectados.

Uno de los factores más crítico de todo proyecto, es la estimación de la demanda, y conjuntamente con ella los ingresos de operación, como los costos e inversiones implícitos.

El análisis del consumidor tiene por objetivo caracterizar a los consumidores actuales y potenciales, identificando sus preferencias, hábitos de consumo, motivaciones, nivel de ingreso promedio, ente otros; para obtener el perfil sobre el cual pueda basarse la estrategia comercial. El análisis de la demanda pretende cuantificar el volumen de bienes o servicios que el consumidor podría adquirir de la producción del proyecto.

El estudio de la competencia es fundamental, para poder conocer las características de los productos o servicios que ofrecen el resto de los productores, con el fin de determinar las ventajas y desventajas que aporta dicha competencia. Además, permite argumentar el nivel de ocupación de la capacidad disponible por el proyecto.

El análisis de la comercialización del proyecto depende en modo importante de los resultados que se obtienen de los estudios del consumidor, la demanda, la competencia y la oferta.

Por lo que las decisiones (en cuanto a precio, promoción, publicidad, distribución, calidad, entre otras) adoptadas aquí tendrán repercusión directa en la rentabilidad del proyecto por las consecuencias económicas que se manifiestan en sus ingresos y egresos.

Los proveedores de insumos necesarios para el proyecto pueden ser determinantes en el éxito o fracaso de éste. De ahí la necesidad de estudiar si existe disponibilidad de los insumos requeridos y cuál es el precio que deberá pagarse para garantizar su abastecimiento. Por lo que la información que se obtenga de los proveedores puede influir en la selección de la localización del proyecto.

Atendiendo al estudio de cada una de las variables que influyen en el mercado, es que su objetivo principal está dirigido a la recopilación de carácter económico que se representa en la composición del flujo de caja del proyecto.

Estudio técnico-operativo. El objetivo del estudio técnico consiste en analizar y proponer diferentes alternativas de proyecto para producir el bien que se desea, verificando la factibilidad técnica de cada una de las alternativas. A partir del mismo se determinarán los costos de inversión requeridos, y los costos de operación que intervienen en el flujo de caja que se realiza en el estudio económico-financiero. Este incluye: tamaño del proyecto y localización.

Tamaño del proyecto. La capacidad de un proyecto puede referirse a la capacidad teórica de diseño, a su capacidad de producción normal o a su capacidad máxima. Para ello se tienen en cuenta los siguientes elementos.

Localización. Con el estudio de microlocalización se seleccionará la ubicación más conveniente para el proyecto, buscando la minimización de los costos y el mayor nivel de beneficios.

En la decisión de su ubicación se considerarán los aspectos siguientes:

1. Facilidades de infraestructura portuaria, aeroportuaria y terrestre, y de suministros de energía, combustible, agua, así como de servicios de alcantarillado, teléfono, etc.
2. Ubicación con una proximidad razonable de las materias primas, insumos y mercado.
3. Condiciones ambientales favorables y protección del medio ambiente.
4. Disponibilidad de fuerza de trabajo apropiada atendiendo a la estructura de especialidades técnicas que demanda la inversión y considerando las características de la que está asentada en el territorio.
5. Correcta preservación del medio ambiente y del tratamiento, traslado y disposición de los residuales sólidos, líquidos y gaseosos. Incluye el reciclaje.

Estudio económico-financiero. El estudio económico-financiero de un proyecto, hecho de acuerdo con criterios que comparan flujos de beneficios y costos, permite determinar si conviene realizar un proyecto, o sea si es o no rentable y si siendo conveniente es oportuno ejecutarlo en ese momento o cabe postergar su inicio. En presencia de varias alternativas de inversión, la evaluación es un medio útil para fijar un orden de prioridad entre ellas, seleccionando los proyectos más rentables y descartando los que no lo sean.

Los pasos a seguir en el Estudio de Factibilidad Económico-Financiero son:

1. Definición de los Flujos de Fondos del Proyecto de cambio de tecnología para la obtención de Silicato de Sodio Líquido por proceso. (Los egresos e ingresos iniciales de fondos, los ingresos y egresos de operación, el horizonte de vida útil del proyecto, la tasa de descuento, los ingresos y egresos terminales del proyecto).

2. Resultado de la evaluación del proyecto de inversión en condiciones de certeza, el cual se mide a través de distintos criterios que, más que optativos, son complementarios entre sí. (El Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Período de recuperación de la inversión (PR), la razón Beneficio / Costo (BC))

3. Análisis bajo condiciones de incertidumbre y/o riesgo del proyecto. A través del método del Análisis de la sensibilidad

Estudio administrativo. Determinar las capacidades gerenciales internas en la empresa, requeridas para lograr la correcta implementación y eficiente administración del negocio. Implica la determinación de los roles, perfiles, habilidades y capacidades que deben poseer las personas a cargo de la gestión de la empresa, así como la definición del organigrama, las políticas, la misión y la visión. Conocer esta estructura es fundamental para definir las necesidades de personal calificado para la gestión y, por tanto, estimar mejor los costos indirectos de mano de obra ejecutiva.

Igualmente se debe simular el proyecto en operación, definiendo con detalle los procedimientos administrativos que podrán implementarse junto con el proyecto.

Estudio legal. Se refiere a la necesidad de determinar tanto la inexistencia de trabas legales para la instalación y operación normal del proyecto. Los aspectos legales pueden restringir la localización y obligar a mayores costos.

Uno de los efectos más directos de los factores legales y reglamentarios son los aspectos tributarios, puesto que existen disposiciones que afectan particularmente a los proyectos de acuerdo con el bien o servicio que se pretende producir; lo cual se refleja en la consecución de permisos, en los aranceles de las materias primas o productos terminados, e incluso las exigencias impositivas según el tipo de empresa que se pretende crear.

3. Inversión. Corresponde al proceso de implementación del proyecto, donde se materializan todas las inversiones previas a su puesta en marcha.

4. Operación. Corresponde a la etapa en la que la inversión ya materializada está en ejecución.

6.2 MARCO CONCEPTUAL

A continuación se definirán los principales términos de especial relevancia dentro del desarrollo del proyecto y que son claves para el correcto entendimiento del mismo.

6.2.1 Entrepreneurship (Emprendimiento). Cualquier intento de crear un nuevo negocio, incluyendo el autoempleo, una nueva empresa o la expansión de una empresa ya existente, proceso que puede ser puesto en marcha por una o varias personas, de forma independiente o dentro de una empresa en funcionamiento

6.2.2 Estudio de factibilidad. De cierta manera es un proceso de aproximaciones sucesivas, donde se define el problema por resolver. Para ello se parte de supuestos, pronósticos y estimaciones, por lo que el grado de preparación de la información y su confiabilidad depende de la profundidad con que se realicen tanto los estudios técnicos, como los económicos, financieros y de mercado, y otros que se requieran.

6.2.3 Microempresa. Sistema o conjunto de elementos integrados, dentro del cual un grupo de personas no mayor a 10, realizan actividades dirigidas a satisfacer las necesidades de sus clientes.

6.2.4 Producto. Debe ser entendido como todo aquello susceptible de ser ofrecido para satisfacer una necesidad o deseo. Durante el desarrollo del presente proyecto, cuando se hable del producto en estudio, se hará referencia a productos de aseo en material plástico.

6.3 MARCO LEGAL

En este marco se mencionarán los tipos de empresas que existen en Colombia, las leyes y procedimientos que les rigen, trámites en los que la empresa incurre al momento de su iniciación, así como la normatividad estatutaria particular para la ciudad de Armenia.

6.3.1 Tipos de sociedades comerciales en Colombia. En lo que respecta a los diferentes tipos societarios consagrados en nuestra legislación, debe acudir al Libro Segundo del citado estatuto, donde a partir del título III se detallan en forma particular cada uno, cuales son: Sociedad Colectiva, Sociedad en Comandita, simple y por acciones, Sociedad de Responsabilidad Limitada y Sociedad Anónima (Artículos 294 a 460 ibídem), están además las Sociedades por Acciones Simplificadas (SAS).

- **Sociedad limitada.** Responde por el monto de lo apertura, sin embargo puede convenirse que respondan por un porcentaje mayor.
- **Sociedad anónima.** Los socios responden por las obligaciones contraídas por la sociedad hasta el monto de sus acciones.
- **Sociedad colectiva.** Todos los socios administran y todos responden solidariamente.
- **Sociedad en comandita.** No hay acciones sino una cuota o aporte de interés social.
- **Sociedad por acciones simplificada (LEY 1258/08).** Podrá constituirse por una o varias personas naturales o jurídicas, quienes solo serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes. El o los accionistas no serán responsables laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en que incurra la sociedad; salvo lo previsto en el art 42 ...(fraude a la ley o perjuicio de terceros, deberán responder solidariamente por las obligaciones nacidas de tales actos y por los perjuicios causados).

6.3.2 Trámites y procedimientos administrativos para la creación de una empresa en Colombia.

- **Trámites registrales (Hasta el registro correspondiente).** Certificado de homonimia, Escritura pública, Inscripción ante la Cámara de Comercio, Registro mercantil, Matrícula mercantil, Certificado de Existencia y Representación Legal, Registro Único Tributario (RUT).
- **Trámites específicos (Relacionados según la ubicación de la empresa).** Certificado del uso del suelo, Paz y Salvo y/o recibo de pago de Impuesto de Industria y Comercio, Certificado de Condiciones de Sanidad Certificado de Seguridad y Prevención, Certificado de Condiciones ambientales, Certificado de Sayco y Acimpro.

- **Trámites laborales (Relacionados con la vinculación del personal).** Aportes parafiscales, Afiliación en la Caja de Compensación Familiar, Afiliación en la EPS, Afiliación en las Administradoras de Riesgos Profesionales, ARP Registro de los contratos laborales.
- **Otros Trámites para iniciar la actividad.** Apertura de cuenta corriente, Registro de libros de comercio, Registro único de proponentes.
- **Medidas de apoyo.** La base de las medidas de apoyo a la creación de empresas es la Ley mipyme, la cual es apoyada por la Ley de Ciencia y Tecnología y la Ley de Racionalización del Gasto Público.

Fuentes de financiación. Fondos de fomento y de capital de riesgo.

- El Fondo Colombiano de Modernización y Desarrollo Tecnológico de las MIPYMES (FOMIPYME).
- Fondo Emprender, FE, adscrito al SENA.
- Fondo de Inversiones de Capital de Riesgo de las micro, pequeñas y medianas empresas rurales, Fondo Emprender adscrito al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Fondo Nacional de Productividad y Competitividad (FNPC).
- El Fondo Nacional de Garantías S.A. (FNG).
- Fondo Agropecuario de Garantía (FAG).
- Otros fondos existentes en Colombia.

6.3.3 Legislación

- Código de Comercio de Colombia.
- Ley 590 del 10 de julio de 2000, conocida como Ley Mipyme.
- Ley 905 de 2004. Por la Cual se modifica la ley 590 de 2000.
- La Ley 1014 de 2006, o ley de Fomento a la Cultura del Emprendimiento.
- La Ley 29 de 1990, llamada Ley de Ciencia y Tecnología.
- La Ley 344 de 1996, por la cual se dictan normas tendientes a la racionalización del gasto público.
- Ley 344 de 1996. Art. 16. Da paso a la creación del Fondo Emprender.
- Estatuto tributario municipal de Armenia-Quindío. Acuerdo no. 082 - diciembre 10 de 2008.

Art. 185. Incentivos para la nueva industria. Estarán exentas de los impuestos de Industria y Comercio y Predial Unificado, las nuevas empresas, personas jurídicas o naturales, que se establezcan y localicen físicamente en jurisdicción del Municipio de Armenia y se matriculen en la Tesorería Municipal, siempre y cuando su actividad económica principal sea el desarrollo de actividades industriales.

Art. 186. Exoneración a nuevos establecimientos comerciales y/o de servicios. Concédase a favor de los establecimientos comerciales y de servicios que se establezcan en la ciudad y que generen hasta cinco (5) empleos directos permanentes, exoneración del cincuenta por ciento (50%) del impuesto de industria y comercio durante el primer año de actividad. Además, deberán acreditar que como mínimo el ochenta por ciento (80%) de sus empleos directos permanentes correspondan a habitantes del municipio de Armenia.

6.4 MARCO ESPACIAL

6.4.1 Aspecto geográfico.

Figura 2. Área geográfica. Ubicación Armenia – Quindío – Colombia.



Fuente: www.google.com.co/imagenes

Armenia es la capital del departamento del Quindío (*Ver cuadro 1*). Perteneciente al Eje Cafetero, uno de los principales núcleos de la economía nacional y parte de la llamada región paisa que señala una subcultura colombiana. Se encuentra localizada en la zona Andina. Tiene una superficie de 121.33 km², de las cuales el 81.43% pertenece al sector rural y el resto al sector urbano. El clima que se disfruta va de húmedo tropical a tropical semi-húmedo, de régimen térmico templado.

Cuadro 14. Aspectos generales de la ciudad de Armenia-Quindío

Año de fundación	1889
Extensión territorial	121,33 Km ²
Temperatura media	20° C
Altura sobre el nivel del mar	1.483 metros
<u>Localización</u>	
Latitud Norte	4° 32 minutos
Longitud al Oeste de Greenwich	75° 41 minutos
<u>Municipios limítrofes</u>	
Norte	Circasia y Montenegro
Oriente	Salento, Río Quindío y Calarcá
Sur	Río Quindío y Calarcá
Occidente	La Tebaida y Montenegro
<u>Distancias Terrestres (Kms)</u>	
Bogotá	296
Medellín	234
Cali	175
Barranquilla	1.104
Cartagena	1.061
Cúcuta	903
Manizales	92

Fuente: www.quindio.gov.co

Armenia es una ciudad moderna con edificaciones de última tecnología y riquezas naturales, lo que la hace considerar como el segundo destino turístico de Colombia, cuenta con excelentes redes de servicios públicos domiciliarios, salud, bancarios, comunicaciones y vías, los cuales la hacen estar totalmente integrada y conectada con todos los municipios del Quindío, al igual que con los departamentos vecinos (Norte - Risaralda, Este - Tolima, Oeste - Valle del Cauca) y la capital de la República, entre otros.

La ciudad es centro de consumo y distribución para todo el país de la producción agrícola quindiana (hortalizas, legumbres, frutas, café, plátano y yuca, destacándose la producción de flores exóticas como las heliconias); en el área de la pequeña y mediana industria se destacan: maderas, confecciones, café molido, artesanías, cueros y muebles de guadua.

6.4.2 Aspecto demográfico. La distribución de la población en el departamento del Quindío, se caracteriza porque más de la mitad de los habitantes están ubicados en el municipio de Armenia con el 52.57% (*Ver cuadro 2*), siguen en importancia de tamaño poblacional los municipios de Calarcá, Montenegro, La Tebaida y Quimbaya. Los municipios más pequeños en cuanto a su dimensión demográfica, son Buenavista, Córdoba, Pijao, Salento, que están ubicados en la parte cordillerana. La población, con relación a las diferencias de género, no tiene grandes brechas cuantitativas: del total de 543.532 habitantes de Quindío, hay 266.701 hombres y 276.831 mujeres. La distribución por edad no tiene grandes

márgenes de diferenciación cuantitativa, exceptuando los grupos a partir de los 60 años de edad; es decir el Quindío fundamentalmente está compuesto por jóvenes y personas en edad productiva. En el municipio de Armenia el número de personas mayores es de 32.481.

Cuadro 15. Proyecciones 2008 anualizadas por sexo y edad

Población estimada Armenia año 2008	285.713 habitantes
Población estimada Quindío año 2008	543.532 habitantes

Fuente: DANE. Quindío. Proyecciones 2006-2020 anualizadas por Sexo y Edad

En sólo 20 años la fecundidad global descendió de 3,2 hijos por mujer en 1985 a 2,5 en 2005 (DANE), y la fecundidad general (cuántos niños nacen por cada 1.000 mujeres en edad de procrear) bajó de 92.5 x 1.000 habitantes a sólo 28.33 para el año 2.007 según el Instituto Seccional de Salud del Quindío (ISSQ). La tasa de natalidad también ha mostrado descensos, para 1990 era de 26.0 x 1.000 Nacidos Vivos y se estima, que si las políticas sobre el control natal no sufren modificaciones, esta tasa de natalidad continuará descendiendo lenta y sostenidamente, hoy es de 12.74 x 1.000 Nacidos Vivos; igualmente la reducción de la mortalidad infantil pasó de 24 a 13,6 x 1.000 nacidos vivos en el período 1992 a 2007 (ISSQ), y la mortalidad general en el 2007 fue de 59.4 por cada 10.000 habitantes.

El departamento muestra una deficiencia estructural al tener gran parte de su fuerza de trabajo viviendo en condiciones de pobreza, con una tasa de desempleo del 19.4 %, la más alta del país.

Para el cálculo de cobertura en educación superior se tiene en cuenta la cobertura en las instituciones públicas y privadas del departamento, e inclusive la oferta de los programas del SENA, relacionada con la población potencial en edades de (17-25) años, para el 2007 registra una tasa de cobertura del 27,11%, presentando un alto crecimiento con respecto al año inmediatamente anterior del 18,80%.

Cuadro16. Proyección de habitantes según el DANE en el 2009

Bogotá, D.C. (Bogotá, D.C.)	7.243.698
Medellín (Antioquia)	2.281.085
Cali (Valle del Cauca)	2.183.042
Pereira (Risaralda)	381.153
Armenia (Quindío)	279.500

Fuente: DANE. Proyección de habitantes 2009

7. METODOLOGÍA

7.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

En un trabajo investigativo es importante determinar los hechos y las relaciones que se establezcan con el máximo grado de exactitud y confiabilidad. Para ello, la metodología o procedimiento ordenado que se siga para descubrir la relevancia de los hechos y fenómenos hacia los que se orienta una investigación, será quien garantice el logro del objetivo, ofreciendo métodos y técnicas para cada investigación.

El método es el procedimiento o serie de pasos sucesivos para lograr los objetivos. Por su parte, las técnicas son las herramientas con las cuales se trabaja en dicho propósito y son particulares para cada tipo de proyecto.

Para la consecución de los objetivos propuestos se hace necesario el uso de diversos métodos y/o procedimiento, que conduzcan al conocimiento de las situaciones que se presentan en la ciudad de Armenia – Quindío para la posterior toma de decisiones.

Para llevar a cabo la creación de una Empresa Productora y Comercializadora de Implementos de Aseo enfocada a satisfacer las necesidades de la ciudad, es necesario utilizar el Método Deductivo, que consiste en partir de datos generales aceptados como válidos para deducir por medio del razonamiento lógico varias suposiciones, es decir, partir de verdades previamente establecidas como principios generales, que para este proyecto abarca toda la normatividad y la información sobre la creación de una Empresa Productora y Comercializadora de Implementos de Aseo, para comprobar la validez de esta información. Al respecto, Méndez (2008)²⁷ expresa que “el Método Deductivo permite que las verdades particulares contenidas en las verdades universales se vuelvan explícitas”. En este mismo orden de ideas otro de los métodos a implementar es el inductivo estableciendo una formulación a la problemática existente, una vez realizado el estudio y análisis de los hechos y fenómenos en particular.

El presente proyecto se enmarca dentro del tipo de Estudio Descriptivo, para analizar los productos que se prestan actualmente en la ciudad de Armenia -

²⁷ MÉNDEZ ÁLVAREZ, Carlos Eduardo. Metodología. Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación. 4ed. México: Limusa, 2008.

Quindío, desde su componente estratégico, orientado hacia la identificación y análisis de las carencias que se presentan dentro del área de investigación.

La investigación descriptiva, utilizando ciertos criterios de clasificación de la información, permite sistematizar los objetivos involucrados en la recolección de información y sirven de base para investigaciones de mayor nivel de profundidad. Adicionalmente, se empleará un enfoque de análisis cualitativo, donde se mide el grado de satisfacción que tienen los usuarios sobre dichos productos.

7.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

7.2.1 Técnica. La técnica de recolección de datos es uno de los pasos culminantes del proceso metodológico, será la destreza como se obtendrán los datos requeridos para una conclusión final. Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información.

7.2.2 Instrumento. Según Aktouf²⁸, el instrumento de investigación es un dispositivo técnico especial que el investigador muy frecuentemente elabora para responder a las necesidades específicas de su investigación en términos de la información cuyo tratamiento conducirá a los objetivos propuestos.

En el caso del objeto de estudio, se empleará un instrumento para todos los individuos que intervienen directamente con el funcionamiento de la empresa, en este caso la creación de una empresa productora y comercializadora de implementos de aseo, tomando como base el instrumento empleado como herramienta de obtención de información (el nivel de conocimiento y la información brindada sobre la normatividad de la constitución de la empresa).

Entre los instrumentos de mayor uso se encuentran:

- **Encuestas:** es un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos. Se realizaron mediante la elaboración de una serie de preguntas abiertas y cerradas orientadas a los representantes de familia de la ciudad de Armenia.

²⁸ AKTOUF, Omar. La Metodología de las Ciencias Sociales y el enfoque cualitativo en las organizaciones, una metodología de las ciencias sociales. Facultad de ciencias de la administración. Universidad del Valle. Cali. 2001; p.86.

- **Análisis documental.** Consiste en extraer de un documento los términos que sirvan para una representación condensada del mismo. Su objetivo es identificar el documento mediante puntos de acceso e indicar su contenido para permitir su recuperación posterior por parte del usuario.

El resultado es la producción de un nuevo documento diferente al original, un documento secundario: la referencia bibliográfica. Las operaciones que implica el análisis documental refieren un conjunto de técnicas bibliotecarias tradicionales: catalogación, indización, clasificación y resumen.

7.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

7.3.1 Población. La población de esta investigación está conformada por los habitantes de Armenia - Quindío, pero para efectos de reconocer el nivel de aceptación que tendrá la nueva empresa y las percepciones de sus posibles clientes, los integrantes de la muestra serán los representantes de las familias, por consiguiente se tomará como referencia que una familia está conformada en promedio por cinco (5) personas.

7.3.2 Muestra. A partir de la aplicación de la siguiente fórmula, se obtendrá el número de representantes de familia que se deben encuestar²⁹:

$$n = \frac{Z^2 \times N \times P \times Q}{E^2 (N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

Z^2 = Nivel de confiabilidad del estudio: 1,96

N = El total de la población a estudiar: 55.900 familias
(279.500 habitantes / 5 integrantes por familia).

P = Probabilidad de éxito: 0,5

Q = Probabilidad de fracaso: 0,5

E^2 = Error: 0,05

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 55.900 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2 (55.900 - 1) + 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

n = 382 representantes de familias a encuestar.

²⁹ TORRES DE CASTRO, Luz Stella. Manual Práctico de Estadística 1. Tolima: Pime. p. 28.

8. ANÁLISIS DEL ENTORNO

El análisis del entorno es uno de los estudios más relevantes en el momento de analizar la viabilidad de la creación de una empresa, puesto que se deben tener en cuenta aspectos que son determinantes e influyentes en el desarrollo de las actividades económicas como son: comportamientos económicos, aspectos sociales, disposiciones legales, modelos de desarrollo por el gobierno, aspectos culturales, entre otros; ya que son aspectos que tienen implícitas variables que no son controlables por el proyecto, pero que lo afectan de manera directa, por lo tanto es necesario conocerlos y de esta manera tener las bases precisas en el momento de establecer los mecanismos para ejecutar el proyecto. Para conocer la dimensión de este contexto se tomará como referencia los argumentos ofrecidos por Idalberto Chiavenato sobre el comportamiento del medio ambiente, razón por la cual se describen los aspectos más significativos de los diferentes entornos en los cuales interactuará la empresa a crear, cuya actividad económica será la de producción y comercialización de implementos de aseo de material plástico, en la ciudad de Armenia- Quindío.

Antes de contextualizar los entornos en el proyecto, es necesario identificar las variables que intervendrán en el desarrollo de la actividad económica, tanto en términos de sus ingresos como en sus egresos; en primera instancia hay diversas variables que condicionan las unidades a vender de los productos de aseo de material plástico, son las referentes al consumo aparente, el consumo percapita, el PIB, el crecimiento empresarial y poblacional, puesto que son los que determinan el nivel de demanda y de productividad que tienen los productos, además variables como el volumen de generación de residuos sólidos y el comportamiento del petróleo, influyen en la cuantía de unidades a vender, porque éstos regularizan la materia prima principal de este tipo de implementos.

Con respecto a las variables que intervendrán en la determinación de los precios y por ende en los ingresos totales, serán la inflación y por defecto el IPC y el IPP, ya que son las que determinan el poder adquisitivo de las personas, por consiguiente delimitan el valor de los precios de los bienes y servicios.

Se debe hacer mención que las tasas de interés intervendrán en la generación de los ingresos de la nueva empresa a crear, puesto que muy probablemente se obtendrán ingresos no operacionales, derivados de actividades financieras.

En cuanto a una variable tan representativa, como lo es la TRM, es pertinente aclarar que no tendrá influencia en el proyecto de manera inmediata, ya que el

objetivo principal al iniciar operaciones es cubrir mercado nacional, sin embargo se menciona y se describe en los entornos, puesto que en el momento de tomar la decisión de realizar exportaciones, la TRM determinará el nivel de ingresos en pesos, que tendría la empresa.

El personal con experiencia en inyección de plástico y la tecnología referente a este proceso, es una variable que interviene de manera directa en la generación de ingresos, puesto que se requiere de personas que conozcan muy bien el proceso, para con ello potencializar el uso de los materiales y el tiempo de la producción.

Así como existen variables que intervendrán en los ingresos, de igual manera existen variables que influirán en los egresos de la empresa, como son la inflación, el IPC y el IPP; como puede observarse estas variables se describen en la influencia de los ingresos, pero se debe reconocer que también son las que condicionan el precio de los materiales e insumos que adquirirá la empresa para poder desarrollar sus actividades. Las obligaciones laborales son realmente uno de los gastos más representativos en las organizaciones, por lo tanto, variables que tengan implícitas las reformas laborales influyen de manera directa en el proyecto.

El desempleo es una variable significativa en el proyecto, ya que al demostrar que la creación de una nueva empresa en el sector, es sinónimo en la contribución para la disminución de este problema que vivencia la región y todo el país, muy probablemente puede ser apoyada por entes gubernamentales y aceptada por la población.

La empresa necesariamente tendrá cuentas bancarias, ya que esto le permitirá optimizar sus transacciones, por consiguiente esto conduce a determinar que los gravámenes a los movimientos financieros tendrán incidencia en la cuantía de sus egresos.

Finalmente, existen muchas variables que regularan los egresos que tendrá la empresa, como son tarifas de acueducto y alcantarillado, energía eléctrica, impuestos, entre otros conceptos que debe asumir la empresa por el hecho de poder funcionar en el territorio nacional, y por lo cual está obligada a pagar.

8.1 ENTORNO ECONÓMICO

Este entorno es el que mayor influencia tiene en el desarrollo de las actividades económicas de la empresa, puesto que es el que determina cómo se está comportando el sector productivo a nivel particular y general, evidenciando cifras favorables o desfavorables para las empresas, en términos de la capacidad productiva, el nivel de demanda que pueden tener, de acuerdo con el poder adquisitivo de las personas y de acuerdo al nivel económico existente, razón por la cual se realiza una descripción sobre este entorno, destacando las variables que más se destacan en el mismo, siendo éstas el PIB y la Inflación.

El crecimiento de la economía se genera a través de la producción, encontrándose que en Colombia la gran concentración de la tierra no es el problema, ya que este país es capitalista, la constitución nacional dice que hay que defenderlo, lo grave de la concentración de capital es la improductividad de las tierras, fenómeno que ningún gobierno le ha prestado la suficiente atención³⁰. En cuanto al departamento del Quindío a partir del terremoto de 1.999 trajo consigo una crisis económica, debido a la problemática del café, además por encima de estos problemas, también están los de gobernabilidad.

Se indicó que si esas cifras y análisis políticos y económicos son ciertos, se podría decir que no es tanta la verdad, puesto que no es mucho lo que el país ha venido mejorando; por lo tanto se tiene que decir que ha cambiado la generación de confianza y la imagen para el comercio exterior a nivel de banca mundial, si se ha generado un escenario de mayor confianza; pero se analiza en el caso del Quindío, si después del terremoto hubo una gran inversión de ayudas internacionales para la reconstrucción de la ciudad y municipios del Quindío, por qué en esta década, después del terremoto, en lugar de tener un crecimiento económico y desarrollo paralelo de los dos, solo hubo desarrollo, más no crecimiento³¹.

En realidad son varios los aspectos que afectan la economía del departamento del Quindío, que por consiguiente afectarán el desarrollo de la actividad económica de esta empresa a crear, pues se evidencia un estancamiento en su dinámica económica y productiva, lo cual tiene relación con la desagriculturización y la crisis cafetera, ya que el hecho de que estos sectores estén presentando cifras de decrecimiento, conlleva a la disminución de ingresos en el departamento³².

³⁰ TABARES, Castellanos Oscar. Alcaldía Municipal de Armenia. Concejal

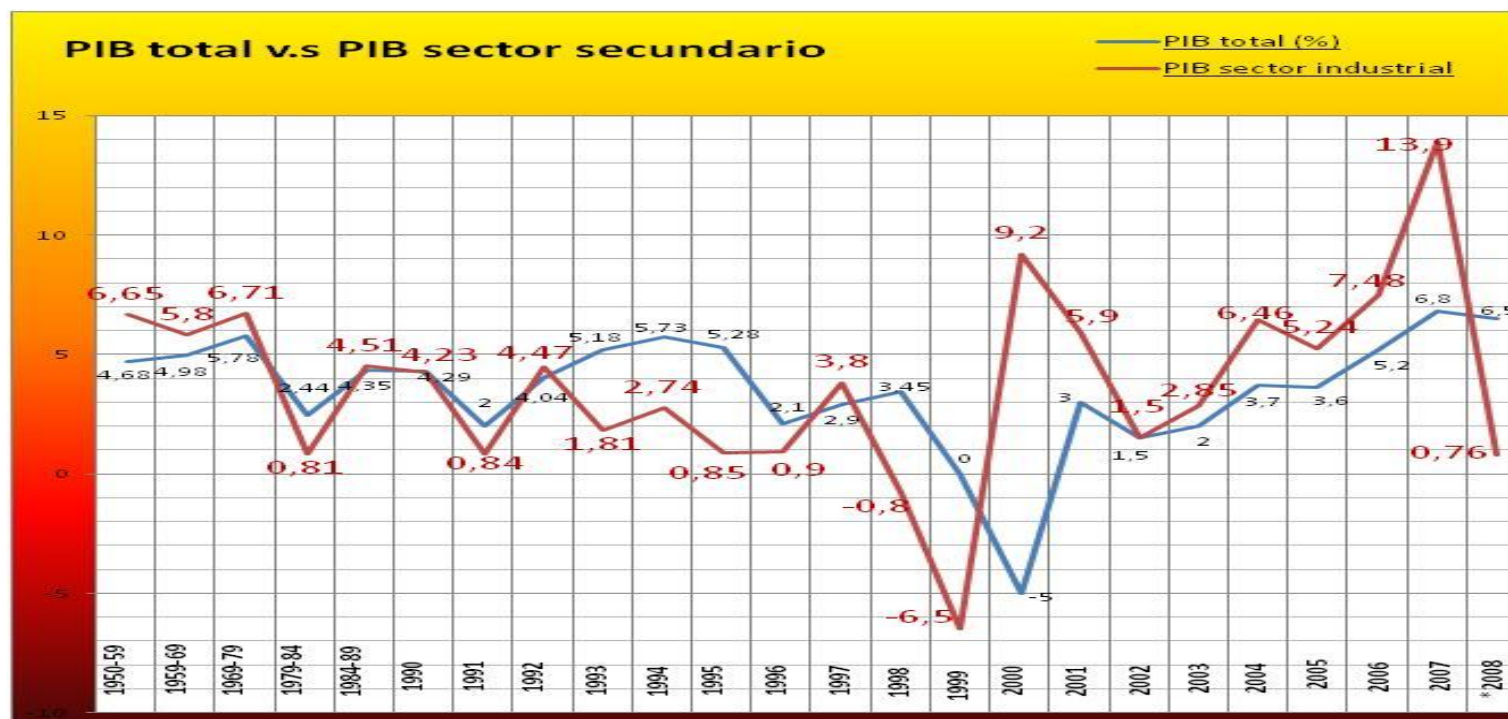
³¹ IBÍD.

³² INFORME DE INDICADORES DEL SISTEMA EDUCATIVO DEL QUINDIO

8.1.1 Producto Interno Bruto (PIB). El fenómeno de la desindustrialización es evidente en el departamento del Quindío, su PIB ha disminuido en las últimas décadas; sin embargo, hay sectores emergentes que vienen posicionándose en los mercados y que se ubicarían en la agroindustria y la industria liviana.

La débil estructura económica y productiva del departamento, refleja un deterioro en el crecimiento del PIB y una baja generación de valor agregado, en donde la mayor disminución en la productividad se observa en el sector agropecuario.

Figura 3. Variación interanual del PIB y del PIB Industrial



Fuente: Banco de la República.

Durante el mes de junio, la pérdida de dinamismo en la producción y ventas en el sector industrial se reflejó en una caída en la generación del empleo. El dato puntual para el empleo fue -0,86%, reflejándose en un menor ritmo de crecimiento para el primer semestre del 2.008, que se ubicó en 0,76%.

En el primer trimestre de 2.009, el sector económico que más se afectó fue el industrial con una variación negativa de 7,9%, que contrasta con el crecimiento de 2,1% registrado en igual período de 2.009. Según la Encuesta de Opinión Industrial de la ANDI, el uso de la capacidad instalada de la industria manufacturera disminuyó 6,58%. Otros de los sectores que presentaron decrecimientos fueron el de comercio (-2,7%), resultado de la caída de la demanda interna y el agropecuario (-0,8%).

Sin embargo, en el primer trimestre del 2.009 se destacó el crecimiento del sector de la minería (10,6%), como consecuencia del aumento de la producción de petróleo crudo en 12,1%, gas natural en 0,5%, mientras que carbón se incrementó 0,7%. Así mismo, se registró una mayor producción de níquel (68,3%) y de oro (15,4%).

No obstante, el sector plástico, el cual puede considerarse como una subdivisión de la industria petroquímica es uno de los que presenta mayor crecimiento en Colombia, este sector se ha destacado por contar con una importante trayectoria exportadora, disponibilidad de materias primas así como importante inversión extranjera.

Gracias al buen comportamiento de la economía colombiana en los últimos años, la cadena productiva de los plásticos se ha mantenido en constante crecimiento y expansión, lo cual ha generado satisfactorios índices de ventas locales así como en exportaciones.

Durante el 2.007, sector plástico fue uno de los que más incrementó su aporte al crecimiento tanto a la producción como a las ventas e incremento también su participación en la generación del empleo industrial que paso de 0,12 en 2.006 a 0,5 puntos porcentuales en el 2.007.

En general es un sector que se percibe como de gran potencial para la inversión por el tamaño del mercado, su competitividad internacional y bajas barreras de entrada³³.

³³ Banco de la República y DANE, 2.010.

8.1.2 Comportamiento del petróleo. Haciendo un breve resumen del comportamiento del precio del petróleo, se observa que en el último año éste se ha incrementado en un 100%, pasando de 63 dólares el barril en mayo de 2007 a 128 dólares el barril en mayo del presente año (2008), llegando a niveles máximos históricos de 135 dólares el barril. En síntesis, los precios están subiendo en respuesta al escaso abastecimiento del producto, ya que los oferentes tienen un “total dominio” sobre la producción, y justifican la decisión de no aumentar el suministro diciendo que el existente es suficiente. En cuanto a la demanda, ésta se ha venido acelerando a nivel mundial, acompañada de un crecimiento económico debido a la industrialización, mejoras en infraestructura y urbanización de países en desarrollo.

La participación del petróleo en la economía colombiana, se puede analizar de diferentes formas. Una de ellas es el impacto en las finanzas del Gobierno, a través de dos canales: i) Los ingresos que la actividad petrolera le genera al Gobierno por medio de los impuestos y dividendos que paga Ecopetrol; y ii) Las regalías que muchas entidades territoriales reciben como una renta de gran importancia³⁴.

Dadas las implicaciones que genera la industria petrolera en el comportamiento de la economía del país, un aumento del precio internacional del petróleo afecta directamente los resultados económicos y financieros de Ecopetrol, ya que se incrementa el valor de las exportaciones, y a la vez se elevan los costos de las compras y las importaciones que realiza la petrolera. Sin embargo, desde una óptica positiva, las exportaciones de un bien que tiene precios elevados genera una retribución económica para la empresa y de paso ganancias para el país por el lado de las regalías.

Los altos precios del petróleo tienen un impacto significativo sobre la economía colombiana, directamente sobre el crecimiento de algunos sectores transables, sobre la tasa de cambio debido a los aumentos de la inversión extranjera directa, sobre la inflación y la política monetaria.

En cuanto a las expectativas del mercado sobre el precio del petróleo, se esperan niveles relativamente altos tanto en el presente año como en el 2009, con un posible equilibrio entre la oferta y la demanda de crudo. Debido a las alzas de esta materia prima que vamos a presenciar, lo más recomendable es aprovechar el boom que está generando para nuestra economía y ahorrar esos ingresos extras para futuras inversiones³⁵.

³⁴ Publicado en: EL TIEMPO, Portafolio Acciones, Portafolio Mercados.

³⁵ Publicado en: EL TIEMPO, Portafolio Acciones, Portafolio Mercados.

8.1.3 Consumo aparente.

Cuadro 17. Consumo aparente – Plásticos (En miles de toneladas)

Tipo de Producto	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
PEBD Polietileno de Baja Densidad	56	121		138
PEAD Polietileno de Alta Densidad		97		95
PP Polímeros de Propileno	280	13	142	150
PS Poliestirenos	110	8	37	45
PVC Policloruros de Vinilo	326	17	137	130
Resinas PET	40	144	5	28
Otros	35	32	30	37
TOTAL	847	432	351	623

Fuente: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 2.008.

De las 623 mil toneladas de consumo aparente en Colombia, se reciclan 186.900 toneladas en Bogotá y 155.750 en el resto del país. Esto quiere decir que a pesar de que estos materiales son 100% reciclables, se reintegra a la producción el 55%³⁶.

8.1.4 Consumo per cápita (por persona o familia).

Consumo per cápita de plásticos: 13 Kg / año.

³⁶ Acoplásticos.

8.1.5 Inflación. Como se puede evidenciar el comportamiento de la inflación ha reflejado cifras decrecientes para el año 2.009, y eso se debe a que día a día es menor la adquisición de bienes y servicios por parte de los ciudadanos, haciendo esto que los precios disminuyan, máxime si se tiene en cuenta que la oferta de diversos productos y servicios es alta y la demanda baja.

De acuerdo con el informe, la capital quindiana reportó una cifra de -0,21%, cifra similar a las de Cartagena y Pasto, mientras que Quibdó se posicionó como la de mayor impacto al respecto, con 0,25%, seguida de Cali, con 0,13% y Popayán, con 0,11%. El promedio nacional se situó en -0,07%, en 0,35 puntos porcentuales al registrado en el mismo mes de 2008 cuando llegó a 0,28%.

8.1.6 Índice de precios al consumidor (IPC). Se ubicó en 0,84%. El informe del Departamento Administrativo Nacional de Estadística-Dane, también reveló que en lo corrido del año 2.010 el costo de vida aumentó 1,52%. Esta tasa es superior en 0,09 puntos a la registrada en el mismo período del año anterior que fue de 1,43%. Entre marzo de 2009 y febrero de 2010, es decir en los últimos 12 meses, el indicador tuvo un aumento del 2,09%.

Por ciudades, se presentaron variaciones inferiores a la inflación de febrero, Quibdó tuvo el menor aumento de precios con 0,49%, seguida por Pasto con 0,50%, San Andrés con 0,52% y Armenia con 0,53%.

El dato de inflación dado a conocer por el Dane (0,32%) en el país, acerca más el cumplimiento de la meta de inflación para el año de entre 4,5% y 5,5% fijada por el Banco de la República.

De acuerdo con las cifras del Dane, el IPC en Bucaramanga tuvo una variación de 0,20% en abril, inferior al 0,32% que registró el país durante el cuarto mes del año. Se ubicó como la tercera más baja, después de Armenia (0,10%) y Quibdó (0,13%).

Los sectores de diversión (-1,11%) y vivienda (-0,19%), marcaron la tendencia a la baja del costo de vida en la capital santandereana.

Armenia resultó ser la segunda ciudad con menor inflación en noviembre, de acuerdo con el estudio del Índice de Precios al Consumidor, IPC³⁷.

³⁷ DANE, 2.010.

Figura 4. Índice de Precios al Consumidor (IPC)



Fuente: Banco de la República.

De acuerdo con los datos del Banco de la República, se puede observar que la inflación en el primer trimestre del año 2.009, estaba por encima de la meta propuesta por el Gobierno, lo que necesariamente afectó la demanda de bienes y servicios, entre ellos la de productos de material plástico, aunque el sector petroquímicos produce 600 mil toneladas por año de polímeros, incluyendo polietileno (PE), polipropileno (PP), PVC, poliestireno y otros poliolefina, para atender la demanda de productos plásticos, siendo éste tonelaje significativo.

8.1.7 Índice de Precios del Productor (IPP). Para el mes de enero de 2.008, registró un incremento de 1,16%, frente a la variación registrada en enero de 2007 de 0,20%. El nivel del índice se ubica en 102,45, mientras que el índice empalmado con el del Banco de la República es 170,23. En enero, la variación mensual de los bienes Producidos y Consumidos del IPP fue del 1,41%, comparada con la variación mensual de enero de 2007 de 0,45%. Para los bienes de procedencia Importada en enero de 2008 se presentó un incremento de 0,17%, contrastada con la variación registrada en enero de 2007 de -0,67% y los bienes Exportados para el mes de enero de 2007 aumentaron sus precios en 1,35%, entre el cambio en los precios registrados en enero de 2007 se ubicó en 0,55%.

Un incremento de 0,85% registró el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, en febrero de este año en el Índice de Precios al Productor, IPP, el cual se fijó en el periodo estudiado en 110,23, mientras que el índice empalmado con el del Banco de la República es 183,15³⁸.

³⁸ DANE, 2.010.

8.1.8 Tarifas de servicios públicos.

Cuadro 18. Tarifas. EPA - Empresas Públicas de Armenia E.S.P.

EPA Empresas Públicas de Armenia E.S.P. NIT 890.000.439-9 Edificio CAM Cr 16 # 16-10 Tel: 741 11 72			
TARIFAS	RESIDENCIAL	TARIFAS	INDUSTRIAL
Cargo Fijo Acueducto	4200	Cargo Fijo Acueducto	4200
Subsidio CF Acueducto	-1915	Cargo Fijo Alcantarillado	2678
Cargo Fijo Alcantarillado	2678	Sobrepeso de Consumo	4467
Subsidio Consumo	-3395	Sobrepeso CF Acueducto	2100
Consumo	7445	Sobrepeso CF Alcantarillado	1339
Vertimiento	4921	Consumo	8934
Tasa Ambiental Alcantarillado	582	Vertimiento	5905
Tasa Ambiental Acueducto	12	Tasa Ambiental Alcantarillado	699
Subsidio Vertimiento	-2141	Tasa Ambiental Acueducto	14

Fuente: EPA – Empresas Públicas de Armenia E.S.P.

Cuadro 19. Tarifas. EDEQ – Empresa de Energía del Quindío S.A. E.S.P.

EDEQ Empresa de Energía del Quindío S.A. E.S.P. NIT 800.052.640-9 Cr 13 # 14-17 Tel: 746 43 00			
TARIFA \$/KWH	RESIDENCIAL	COMERCIAL	INDUSTRIAL
Consumo Activa	334,35	351,76	384,67
Contribución Activa	0	20%	20%
Cargo Fijo	10.000	15.000	20.000

Fuente: EDEQ – Empresa de Energía del Quindío S.A. E.S.P.

Cuadro 20. Tarifas. TELEFONÍA TELECOM – Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P.

TELEFONICA TELECOM Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P. NIT 830.122.566-1 Cr 19 #19-21	
Dúo de Telefónica Teléfono + Internet WIFI	\$90.000

Fuente: Telefonía Telecom S.A. E.S.P.

8.1.9 Tasas de interés. A continuación se refleja el comportamiento de las tasas de interés reportado por el Banco de la República, en el último mes del año 2.009:

Cuadro 21. Comportamiento Tasa de Interés Banco de la República

INFORMACIÓN SOBRE OPERACIONES INTERBANCARIAS Y REPOS	
Tasa efectiva anual	
FECHA	TASA
20091201	3,41
20091202	3,41
20091203	3,35
20091204	3,40
20091207	3,36
20091209	3,37
20091210	3,38
20091211	3,38
20091214	3,39
20091215	3,36
20091216	3,30
20091217	3,27
20091218	3,27
20091221	3,28
20091222	3,25
20091223	3,23
20091224	3,24
20091228	3,16
20091229	3,02
20091230	3,05
20091231	n.h.

Fuente: Banco de la República. 2.010.

Como puede observarse las tasas de interés han tenido un comportamiento decreciente, lo que es favorable en el momento de adquirir un crédito financiero y desfavorable para rendimientos financieros.

8.2 ENTORNO POLÍTICO

Conocer los aspectos políticos que se ajustan a la administración de un territorio, sobre los cuales se pueden generar perspectivas de negocio, es necesario dado que todas las empresas siempre deben estar a la expectativa de todas las políticas y formas de administrar que existen en el territorio en el cual interactúan, puesto que son reguladoras e influyentes en el momento de desarrollar las diferentes actividades productivas, lo que conlleva a realizar la siguiente

descripción con el fin de evaluar cómo influirá este entorno en el desarrollo de la actividad económica de la empresa que se pretende crear.

La entrada del sector público en una actividad bien establecida dentro del sector privado ha creado severas dificultades para los materiales reciclados dentro del mercado de materias primas. El mercado es el lugar donde el comercio y la industria consiguen la materia prima. Es un elemento de la economía tradicionalmente volátil y muy sensible a las relaciones de oferta y demanda de materiales.

El gobierno a todos los niveles está dirigiéndose cada vez más hacia una legislación que asegure mercados, creando una demanda para los productos de plástico.

Política para la gestión de los residuos sólidos plásticos (ministerio de medio ambiente). La generación creciente de residuos plásticos, aumenta el aprovechamiento racional de residuos generados, creación de nuevos canales de comercialización y promoción de los existentes, fortaleciendo a cadenas de reciclaje, programas existentes e implementación de nuevas tecnologías y mano de obra calificada, apoyo a nuevos programas de aprovechamiento de residuos. En los servicios administrativos de la ciudad de Armenia según sus funciones y competencias como también los prestados por los organismos de la seguridad pública, entre otros, permite a la región encaminarse hacia un mejor desarrollo político y social.

La ciudad necesita un cambio en la política, pues no puede creer que la política existencialista que se viene manejando por parte del gobierno central se pudiera combatir en el menor o mediano plazo, ya que ni siquiera en el largo plazo se ha combatido el problema que viven los colombianos.

8.3 ENTORNO SOCIAL

Conocer aspectos inherentes al entorno social de Armenia, permite visualizar el impacto generado por el desarrollo de las actividades económicas y de analizar las oportunidades que existen de incursionar en dicho mercado.

Los siguientes indicadores reflejan en forma general la situación social de la ciudad de Armenia.

8.3.1 Situación laboral. La tasa de desempleo de Armenia es del 17,2%, las causas principales son las pocas fuentes de empleo, lo cual ha traído como consecuencia: inseguridad, deterioro de la calidad de vida, migración, prostitución, desequilibrio familiar y deserciones escolares. Los niveles de pobreza aumentan, la deserción y por ende el analfabetismo en la ciudad.

El deterioro de las condiciones sociales y económicas de Armenia en los últimos años, manifestadas a través de un estancamiento de la economía, con altos índices de desempleo y subempleo, empobrecimiento y pérdida de la calidad de vida, probablemente incidió y está afectando los niveles de inclusión y calidad educativa.

Por lo tanto, las consecuencias de este problema se han reflejado en un deterioro de los niveles de desarrollo humano, con manifestaciones no solamente en esta parte, sino en las oportunidades y posibilidades de la región de alcanzar mejores opciones y alternativas de calidad de vida, que han generado fuertes dinámicas migratorias locales.

También se evidencia una baja inversión de recursos propios por parte de las entidades territoriales en educación, que en nada contribuye a sacar adelante la educación, ya que en promedio el 1% de los recursos totales se orientan a calidad educativa³⁹.

Para el 2.008, la matrícula empezó a descender levemente con 392 estudiantes que no ingresaron al sistema, pero al año siguiente la disminución alcanzó a 1.536 personas en edad escolar que se negaron el privilegio de empezar y/o seguir estudiando⁴⁰.

Se evidencia una baja de la matrícula en el sector privado de más de 1.000 estudiantes de acuerdo con los datos de 2007, año en el que se registraron 2.565 alumnos, mientras que en 2009, la cifra disminuyó a 1502. Cabe destacar que dentro de lo presupuestado por la Secretaría de Educación Departamental, y según los indicadores del proceso en lo que a la educación pública se refiere, el nivel al que menos estudiantes llegan cada año es el de la media. Ejemplo de ello es que para 2007 se esperaban 10.298 estudiantes e ingresaron menos de la mitad: 4512. Para 2009 la expectativa era de 10.516 y se presentaron 5.602⁴¹.

³⁹ PLAN DE COMPETITIVIDAD DEL QUINDIO

⁴⁰ INFORME DE INDICADORES DEL SISTEMA EDUCATIVO DEL QUINDIO

⁴¹ IBÍD.

En cuanto a los niños en situación de vulnerabilidad la distribución de la población se ha dado por nivel educativo y edad para el Quindío, el informe muestra hasta marzo de 2008 un total de 444 personas en niñez y preescolar, primaria, secundaria, media, y adultos. Es de aclarar que se incluye en la población en vulnerabilidad gitanos, indígenas, afro-colombianos y desplazados⁴².

Se han desatado problemas en torno a la exclusión educativa y a la calidad educativa. Las cifras sobre niños, niñas y jóvenes que desertan del sistema educativo y los niveles de población analfabeta, como los diversos indicadores de pruebas del estado y saber, nos señalan un estancamiento en la educación de la región.

En la ciudad de Armenia existen algunas zonas o sectores donde residen grupos con comportamientos delincuenciales, algunas partes dedicadas a la prostitución y trata de personas, como también distribución y consumo de droga y de los cuales han ido emigrando por la presión social que han ejercido sobre éstos.

También con el desarrollo del aeropuerto de la ciudad se están generando más alternativas de vida, comunicación y desarrollo para la ciudad en todos los aspectos.

La Alcaldía de la ciudad de Armenia ha desarrollado contratos para el fortalecimiento de las comunidades, por medio de la Secretaría de Desarrollo Social, en el cual la construcción de relaciones sociales básicas de convivencia ciudadana es una labor primordial de las administraciones municipales, dicha tarea es esencial para generar condiciones apropiadas para la participación ciudadana y el mejoramiento social y cultural de los habitantes.

Promover los encuentros comunitarios y las actividades de intercambio social, mediante la intervención directa y permanente; la ciudad, matizada por enormes diferencias sectoriales, debe procurar afrontar su complejidad desde la pluralidad y la tolerancia, en oposición a la homogenización y el reduccionismo para alcanzar una mejor distribución de las oportunidades y el ingreso; lo cual exige promover, facilitar, estructurar y fortalecer la organización cívica y comunitaria del entorno, de manera que se haga posible el ejercicio de los derechos y las libertades.

⁴² IBÍD.

8.3.2 Crecimiento empresarial. En 2% creció la producción real de la industria manufacturera en diciembre, en comparación con el mismo mes de 2008, registró el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. La entidad adjudicó el comportamiento a la mayor producción en las industrias de bebidas, con una variación del 10,9%; elaboración de aceites y grasas, con 29,6%; transformación de metales preciosos y no ferrosos, con 48,9%; y sustancias químicas básicas, con 14,5%.

El reporte también señaló que las ventas se incrementaron 1,9% respecto al mes de diciembre del año 2008 (que había registrado un descenso del 10%), segmento en el que se destacó el aumento en las ventas de sustancias químicas básicas, con 20,2%; industrias básicas de metales preciosos y no ferrosos, con 55,%; e ingenios azucareros y trapiches, con 18%.

La producción industrial tampoco levanta vuelo y el año pasado cayó 5.3%. En 2.008 la caída fue de 3,4%. De acuerdo con el Dane, este resultado obedeció principalmente a la contracción de la producción de vehículos automotores con 30,2 por ciento, de industrias básicas de hierro y acero (-17,5 por ciento), confecciones (-18,7 por ciento), minerales no metálicos (-6,6 por ciento) y otros productos alimenticios (-9,0 por ciento).

Durante el año pasado el empleo generado por la industria manufacturera, disminuyó 6,5 por ciento frente al mismo período del año anterior, cuando había disminuido 1,1 por ciento.

Entre las actividades que realizaron los mayores aportes negativos a la variación del empleo se destacaron: confecciones (-16,3 por ciento); otros productos químicos (-5,2 por ciento); productos elaborados de metal (-9,0 por ciento); productos de plástico (-5,1 por ciento); y tejidos y artículos de punto y ganchillo (-12,2 por ciento).

Durante diciembre de 2009, la producción real de la industria manufacturera, sin incluir trilla de café, creció 2,0% en comparación con el mismo mes del año pasado, cuando se redujo 8,7%.

Este comportamiento se explica principalmente por la mayor producción de las industrias de bebidas (10,9%); elaboración de aceites y grasas (29,6%); transformación de metales preciosos y no ferrosos (48,9%); otros productos químicos (7,8%); y sustancias químicas básicas (14,5%).

8.3.3 Crecimiento poblacional. La población del municipio de Armenia asciende a 285.713 habitantes, de los cuales se encuentran afiliados al Sistema General de Seguridad Social, en el Régimen Subsidiado, 105.915 personas clasificadas en los niveles 1 y 2 del SISBEN, que no poseen capacidad de pago y aquella desplazada por la violencia y desmovilizada, que el Estado les subsidia la prestación de servicios de salud, a través de una Empresa Promotora de Salud del Régimen Subsidiado (EPS-S).

8.3.4 Desempleo. Desde comienzos de la actual década, la tasa de desempleo mantuvo una tendencia descendente. Sin embargo, desde mediados de junio del 2.008 se evidenció un cambio de comportamiento, producto de la desaceleración de la economía, en particular de la industria.

En el último trimestre móvil (octubre-diciembre de 2.009), la tasa de desempleo 13 áreas se ubicó en 12,3%; las mayores tasas correspondieron a Pereira (20,1%), Pasto (17,1%) y Manizales (15,7%). Las menores se registraron en Bucaramanga (8,5%), Barranquilla (9%) y Villavicencio (10,7%). Para el 2010, con una perspectiva de crecimiento económico lento, no se espera una reducción significativa en la tasa de desempleo.

Con base en la información para el tercer trimestre de 2009 obtenida a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares –GEIH realizada por el DANE, se puede detectar el gran deterioro del mercado laboral en la región cafetera; es así como el índice de desempleo se incrementó por encima de los reportados en el igual lapso del año anterior.

8.4 ENTORNO TECNOLÓGICO

El desarrollo tecnológico de una región es uno de los indicadores para observar el nivel de evolución que existe en la misma, dado que es sinónimo de mayor productividad y de potencialización de los recursos, por consiguiente reconocer las características más relevantes de este entorno permite analizar las posibilidades que existen de crear esta empresa productora de implementos de aseo con material plástico, teniendo como precedente que el proceso que se realizará será de forma manufacturera utilizando una máquina inyectora y una insertadora manual en conjunto con una recortadora y plumilladora.

8.4.1 Desarrollo tecnológico para el procesamiento del plástico. Es el principal método de la industria moderna en la producción de piezas plásticas, la producción es en serie, principalmente se moldea termoplásticos y para el moldeo de los duroplásticos se tiene que realizar modificaciones. El material plástico en forma de polvo o en forma granulada, se deposita para varias operaciones en una tolva, que alimenta un cilindro de caldeo, mediante la rotación de un husillo o tornillo sin fin, se transporta el plástico desde la salida de la tolva, hasta la tobera de inyección, por efecto de la fricción y del calor la resina se va fundiendo hasta llegar al estado líquido, el husillo también tiene aparte del movimiento de rotación un movimiento axial para darle a la masa líquida la presión necesaria para llenar el molde, actuando de ésta manera como un émbolo. Una vez que el molde se ha llenado, el tornillo sin fin sigue presionando la masa líquida dentro del molde y éste es refrigerado por medio de aire o por agua a presión hasta que la pieza se solidifica. Las máquinas para este trabajo se denominan inyectora de husillo impulsor o de tornillo sin fin, también se le denomina extrusora en forma genérica.

8.4.2 Sistemas de información. Hoy en día es indispensable que las organizaciones estén a la vanguardia de los cambios tecnológicos que existen, ya que en términos de computación, es pertinente que existan los programas y las herramientas informáticas necesarias para procesar toda la información de una entidad, logrando así conocer permanentemente los movimientos de la empresa, sus resultados y poder planear con bases sólidas, las actividades a realizar, por tal razón es importante tener un sistema de información confiable y eficiente.

Con el fin de destacar la importancia de la tecnología para la empresa a crear se presenta el siguiente enunciado:

Los Sistemas de Información (SI) y las Tecnologías de Información (TI) han cambiado la forma en que operan las organizaciones actuales. A través de su uso se logran importantes mejoras, pues automatizan los procesos operativos, suministran una plataforma de información necesaria para la toma de decisiones y, lo más importante, su implantación logra ventajas competitivas o reducir la ventaja de los rivales.

Las Tecnologías de la Información han sido conceptualizadas como la integración y convergencia de la computación, las telecomunicaciones y la técnica para el procesamiento de datos, donde sus principales componentes son: el factor humano, los contenidos de la información, el equipamiento, la infraestructura, el software y los mecanismos de intercambio de información, los elementos de política y regulaciones, además de los recursos financieros⁴³.

⁴³ Cohen Karen, Daniel, Sistemas de Información Gerencial. McGraw Hill. 2.000

8.4.3 Plásticos Degradables y Biodegradables. Si bien existen más de cien tipos de plásticos, los más comunes son sólo seis, y se les identifica con un número dentro de un triángulo a los efectos de facilitar su clasificación para el reciclado, ya que las características diferentes de los plásticos exigen generalmente un reciclaje por separado, los cuales son: **PET** (Polietileno Tereftalato), **PEAD** (Polietileno de Alta Densidad), **PVC** (Cloruro de Polivinilo), **PEBD** (Polietileno de Baja Densidad), **PP** (Polipropileno), **PS** (Poliestireno).

Aunque el plástico tiene muchas ventajas para la reutilización y producción de nuevos productos, éste se convierte en una desventaja en el momento en el que se desechan o se botan, ya que estos desechos son un problema de difícil solución y resulta ser una tarea muy costosa y compleja para los encargados de la recolección de los residuos que se da por el volumen y la cantidad que depositan a diario.

Con esta problemática que se posee en las diferentes ciudades y en especial en la ciudad de Armenia, se ha optado por utilizar artículos fabricados con plásticos adicionados con aditivos de la empresa EPI que se degradarán y biodegradarán en forma segura en unos pocos meses o en un periodo máximo de 2 a 3 años en los mismos ambientes. Si bien no es una solución a la proliferación de basuras, los plásticos degradables ayudan en su manejo, evitando su acumulación.

Los plásticos degradables son diseñados para sufrir un cambio significativo en su estructura química bajo ciertas condiciones ambientales y en los plásticos biodegradables la degradación ocurre por efecto de la acción de micro-organismos existentes en la naturaleza tales como bacterias, hongos y algas.

La preservación del medio ambiente se ha convertido en uno de los mayores retos del gobierno y de todos los países alrededor del mundo. Preocupaciones que van desde el calentamiento global y la salud humana, hasta los efectos de la polución y acumulación de basuras y la reutilización de materiales.

El Environmental Technologies Inc (EPI) desarrolla, fabrica, distribuye y vende aditivos químicos para los fabricantes de productos plásticos terminados. Los principales aditivos vendidos por EPI, propietarios de EPI, para plásticos son aditivos oxo-biodegradables, Aditivos Plásticos Totalmente Degradables (TDPA™), y espumas y agentes depuradores, agentes de purga especiales (CFA). Los productos plásticos que incorporan aditivos TDPA™ se desintegran y finalmente se biodegradan bajo condiciones normales de desecho de los productos.

La tecnología innovadora de la empresa EPI no es, de ninguna manera, la solución definitiva ni la única solución existente para los problemas relacionados con la permanencia en el medio ambiente de los materiales de empaque, pero es, de todos modos, un paso en la dirección correcta. La tecnología TDPA™ de EPI está basada en aditivos propietarios, para plásticos convencionales. Las resinas modificadas con los aditivos tienen propiedades físicas y de procesamiento prácticamente idénticas a las de las resinas no modificadas. Debido a esto y a su bajo costo al adicionarlos a los materiales convencionales, la tecnología de los aditivos TDPA™ de EPI es costeable y fácilmente adaptable a los procesos y productos existentes, y por lo tanto fácil de ganar la aceptación de los consumidores.

El aditivo TDPA™ se adiciona, típicamente, en cantidades muy pequeñas (2 – 3%) a resinas plásticas comunes (polietileno, polipropileno y poliestireno) durante el proceso de transformación en productos terminados, empleando para ello equipo y procesos de manufactura estándar. Los aditivos permiten que el material plástico se degrade al ser expuesto a la luz solar, al calor, y/o a esfuerzos mecánicos en el caso de productos de polietileno (Bolsas de supermercado, para compras o para basura). Los TDPA™ convierten al material plástico en material biodegradable. Los aditivos TDPA™ que se incorporan en los plásticos son una Tecnología comprobada en el mercado.

Es por esta razón que estos plásticos degradables y biodegradables constituyen una amenaza para nuestra materia prima, ya que no pueden ser reutilizables y esto alteraría los costos de los materiales que se usarían para la elaboración de los productos de aseo en este material; ya que la principal fuente de materia prima que se usa son los residuos de plásticos tales como Sillas Rimax, Valdes, etc. y al no poderse descomponer, ni reutilizar se necesitaría adquirir la materia por otros medios, siendo que en Armenia se cuenta con gran cantidad de residuos de plásticos lo que nos beneficia en cuanto a costos y procedencia de los proveedores.

8.5 ENTORNO JURÍDICO

La normatividad es una variable que ninguna empresa debe desconocer, ya que necesariamente debe cumplirla, no obstante es uno de los mecanismos que posee el Estado para regular las actividades económicas:

A continuación se hace referencia a aquellas normas u obligaciones que tienen incidencia directa en el desarrollo de la actividad económica que se está evaluando a través de esta investigación “producción y comercialización de implementos de aseo de material plástico”.

RESOLUCIÓN 1907 DEL 19 DE DICIEMBRE DE 2008 (DIAN): precios indicativos, plásticos y otros productos sintéticos. Por la cual se fijan precios indicativos para manufacturas de plástico y otros productos sintéticos y se deroga la resolución 08976 del 22 de septiembre de 2008.

TRIBUTOS MUNICIPALES: El presente Estatuto regula los tributos vigentes en el Municipio de Armenia:

1. Impuesto Predial Unificado.
2. Impuesto de Industria y Comercio.
3. Impuesto de Avisos y Tableros.
4. Impuesto a la Publicidad Exterior Visual y Avisos.
5. Impuesto a Juegos de Azar y Espectáculos.
6. Impuesto de Deguello de Ganado Menor.
7. Impuesto de Circulación y Tránsito de Vehículos de Servicio Público.
8. Tasa de Alineamiento o Hilos
9. Licencia de Construcción, Urbanismo y sus Modalidades.
10. Tasa por Estacionamiento.
11. Impuesto de Alumbrado Público.
12. Contribución por Plusvalía.
13. Tasa de Nomenclatura.
14. Tasa por Ocupación de Vías.
15. Sobretasa a la Gasolina.
16. Participación del Municipio de Armenia en el Impuesto de Vehículos Automotores.
17. Sobretasa Bomberil.
18. Sobretasa Ambiental.
19. Contribución de Valorización.
20. Derechos de Tránsito y Transporte Público.
21. Otros gravámenes.

Reformas laborales. La nueva Reforma Laboral es para el Gobierno, la mejor vía para generar empleo; trae consigo modificaciones como la extensión de la jornada laboral y permite la creación del subsidio al empleo y al desempleo. También contempla cambios en la tabla de indemnizaciones por despido injustificado y en el contrato de aprendizaje⁴⁴.

⁴⁴ Cohen Karen, Daniel, Sistemas de Información Gerencial. McGraw Hill. 2.000

8.6 ENTORNO AMBIENTAL

Identificar el entorno ambiental del área de influencia del proyecto, es necesario porque genera los lineamientos precisos para adquirir conciencia sobre la importancia que tiene el hecho que las empresas tengan una responsabilidad constante con la preservación del medio ambiente, en donde sino hacen nada por su mejoramiento, por lo menos no contribuyan con su deterioro.

Los problemas ambientales y sociales son muy evidentes en la actualidad, que se han ido generando por los efectos de producción y acumulación de basuras y plásticos; ya que el nivel de recuperación y reciclaje de los residuos es bajo y la transformación de éstos para la creación de nuevos productos se presenta considerablemente disminuida a causa de la escasa implementación de tecnologías ambientales y de plantas recuperadoras y transformadoras.

La utilización desmedida de los plásticos está impermeabilizando el planeta y se requiere de medidas que conlleve a la sensibilización ciudadana, para que hayan menos bolsas plásticas y una disposición adecuada para que no terminen en los basureros o en la calle taponando alcantarillas y contaminando el ambiente, para concertar estrategias conducentes a controlar la contaminación ambiental producida por empaques plásticos o de alguna forma de darles una reutilización.

En nuestro país no hay muchos rellenos sanitarios, muchas veces se les llama así, pero en realidad son simples botaderos donde se arroja la basura sin ningún control, lo que causa serios impactos negativos al medio ambiente y sobre todo a la población. Generar menos volumen de basuras, lograr una mejor disposición en rellenos sanitarios dispuestos para tal fin y promover la cultura del reciclaje, son los indicios de que se podrá generar un mejor ambiente.

En el plástico reciclado se maximiza su eficiencia con un consumo mínimo de recursos naturales, solo el 5% del petróleo que se consume es usado para producir plásticos, menor consumo de energía para su producción y transformación, reutilizar o utilizar más de una vez bajo determinadas condiciones. El PGIRS determina programas y proyectos que conduzcan al adecuado manejo de los residuos sólidos en las áreas urbana y rural de la ciudad, mediante la aplicación de la tecnología apropiada para corregir, mitigar y prevenir los impactos negativos sobre la población y el medio ambiente.

Realizar la gestión ambiental de los residuos sólidos mediante la concientización de todos los estamentos de la sociedad a través de un proceso continuo de educación para lograr la disminución de los volúmenes de residuos sólidos, reducir la carga sobre los recursos naturales y hacer realidad el propósito de hacer de Armenia una ciudad limpia.

Generación de residuos sólidos. La ciudadanía de Armenia debe disminuir la producción de basura aprendiendo a reciclar, a utilizar más vidrio que plástico y a tener cuidado con ciertos desechos.

De tal modo que uno de los efectos más graves es el que ocasionan los residuos orgánicos —estiércol, hojas, papel, residuos de comida, entre otros— que durante su proceso de degradación producen gas metano, siendo uno de los gases más potentes y dañinos porque contribuye al efecto invernadero y aumenta el calentamiento global.

8.7 ENTORNO CULTURAL

La cultura equivocada por parte de la ciudadanía hacia el reciclaje y el escaso conocimiento para entender la importancia de recuperar y reciclar materiales residuales, unido con el poco apoyo de entidades públicas y privadas de la región, la falta de compromiso de las administraciones y comunidad en general, hace que el problema sea más evidente y delicado.

La educación y la cultura son componentes sociales de vital importancia para el desarrollo social y la formación de la comunidad, situación que no es ajena para la ciudad, que busca fortalecer los escenarios y espacios culturales con los que se cuentan, con miras a obtener una comunidad más formada, sana, cívica y tolerante. Lo anterior crea la necesidad de construir, adecuar y mantener los escenarios y espacios educativos y culturales en la ciudad de armenia, ampliando la cobertura y brindando espacios apropiados, sanos y cómodos para la población, motivo por el cual el Departamento del Quindío se encuentra desarrollando el proyecto de Construcción del Centro Cultural Metropolitano de la ciudad de Armenia, cuya obra en la actualidad se encuentra en ejecución.

Cuadro 22. Matriz del Medio Ambiente

ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACION E IMPACTO	¿POR QUÉ?
ECONÓMICO	PIB	Decreciente El PIB refleja cifras que evidencian el decaimiento de los sectores económicos en Colombia, ya que las cifras reflejan que el PIB tendrá un crecimiento del 3% para el año 2.009, lo que es negativo si se tiene presente que para el año 2.008 tuvo un crecimiento del 4.1%⁴⁵.	Relación indirecta. Impacto alto negativo	El PIB tendrá un impacto alto en el desarrollo de la empresa, porque aunque la ejecución de sus actividades no dependen de su comportamiento, si influye en su crecimiento, puesto que a mayor productividad, mayor es la capacidad de compra por parte de empresas y personas.
	INFLACIÓN	Decreciente Las cifras reveladas indican que la inflación está disminuyendo, ya que se encuentra en un 6.14%, sin embargo sigue siendo una cifra muy alta, si se tiene en cuenta la calidad de vida de las personas⁴⁶.	Relación directa Impacto alto negativo	La inflación tendrá un impacto alto en la empresa, porque es la que origina que el costo del desarrollo de la actividad económica incremente de manera gradual y la capacidad de pago de las personas naturales y jurídicas disminuya, y aunque se refleje una disminución en la misma, de igual manera es una variable que incrementa constantemente el valor de los bienes y servicios.

⁴⁵ DANE

⁴⁶ Banco de la República

Cuadro 22. (Continuación)

ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACION E IMPACTO	¿POR QUÉ?
ECONÓMICO	COMPORTAMIENTO DEL PETRÓLEO	Creciente Los precios están subiendo en respuesta al escaso abastecimiento del producto, ya que los oferentes tienen un “total dominio” sobre la producción.	Relación directa Impacto bajo negativo	El comportamiento de los precios del petróleo tendrá un impacto negativo en el desarrollo de la actividad de la empresa que se pretende crear, ya que la adquisición de los productos, que se constituyen en la materia prima de la misma, puede disminuir gradualmente.
	CONSUMO APARENTE	Decreciente El reintegro a la producción del total de consumo aparente de elementos plásticos, ha reflejado cifras decrecientes, reflejando niveles promedios de reintegro del 55% ⁴⁷ .	Relación indirecta Impacto medio negativo	El hecho que el 100% del consumo aparente de materiales plásticos no se reintegre a la producción, generará un impacto negativo en el desarrollo del objeto social, puesto que es un sinónimo en la disminución de la cuantía de materia prima que ofrece el entorno.
	IPC	Creciente En lo corrido del año 2.010, el costo de vida aumentó 1,52%.	Relación directa Impacto alto negativo	El IPC tendrá un impacto negativo en esta nueva empresa, debido a que afectará directamente su nivel de ventas, puesto que el poder adquisitivo de los usuarios de sus productos, tiende a ser menor.
	IPP	Creciente El IPP reflejó un incremento del 0,85%.	Relación directa Impacto alto negativo	El incremento gradual que se refleja en el IPP, afectará directa y negativamente a esta nueva empresa, puesto que es un factor que conduce a acrecentar el precio de los productos, y por ende de la materia prima que se requiere para desarrollar las actividades.

⁴⁷ Acoplásticos.

Cuadro 22. (Continuación)

ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACION E IMPACTO	¿POR QUÉ?
ECONÓMICO	TARIFAS DE SERVICIOS PÚBLICOS	Creciente El comportamiento de las tarifas de servicios públicos en el municipio de Armenia es creciente, ya que los valores son ajustados de acuerdo con los índices inflacionarios.	Relación directa Impacto medio negativo	Las tarifas de servicios públicos tendrán un impacto negativo en la realización de laborales de la empresa, puesto que constituirán un costo representativo para la entidad.
	TASAS DE INTERES	Decreciente Las tasas de interés han tenido un comportamiento decreciente, ya que en los últimos días del año 2.009 se observaron disminuciones graduales entre 0,1 y 0,2 puntos porcentuales.	Relación directa Impacto medio positivo	Es favorable para esta nueva empresa crear que la tendencia en las tasas de interés sea decreciente, ya que significará una disminución en sus gastos financieros.
ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACION E IMPACTO	¿POR QUÉ?
SOCIAL	DESEMPLEO	Creciente El nivel de desempleo en Armenia es del 17,2%, cifra que afecta altamente a la comunidad, puesto que esta situación trae consigo consecuencias como: inseguridad, deterioro de la calidad de vida, migración, prostitución, desequilibrio familiar y deserciones escolares.	Relación directa Alto negativo	El desempleo tendrá un impacto alto en el desarrollo de la actividad económica de la empresa a crear, porque es una variable que disminuye la capacidad de adquisición de bienes por parte de las personas, por lo tanto el nivel de demanda que tendrá la empresa no será el deseado, situación que evidencia todo el sector empresarial, por consiguiente no será una realidad ajena a esta empresa.

Cuadro 22. (Continuación)

ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACION E IMPACTO	¿POR QUÉ?
SOCIAL	POBREZA	Creciente Al evidenciarse un alto índice de desempleo en Armenia, se generan cifras de pobreza significativas, en donde es lamentable observar personas que no pueden suplir sus necesidades básicas	Relación directa Impacto Alto negativo	El hecho que un número representativo de personas no pueda suplir sus necesidades básicas, significa que esta población formará parte de aquella demanda insatisfecha con respecto a implementos de aseo y que no está en la capacidad de adquirirlos, lo que afectará directamente el desarrollo del objeto social de esta empresa productora y comercializadora de implementos de aseo.
	DESERCIÓN ESCOLAR	Creciente Para el 2.008, la matrícula empezó a descender levemente con 392 estudiantes que no ingresaron al sistema, pero al año siguiente la disminución alcanzó a 1.536 personas en edad escolar que se negaron el privilegio de empezar y/o seguir estudiando⁴⁸.	Relación indirecta Impacto Medio Negativo	Aunque el nivel de deserción escolar no intervendrá en el desarrollo de las operaciones de la empresa, es una variable que se debe tener en cuenta, puesto que las escuelas y colegios forman parte del mercado objetivo de la misma, por consiguiente a menor número de estudiantes menor será la adquisición de implementos de aseo, por parte de estas instituciones.
	CRECIMIENTO EMPRESARIAL	Estable En la ciudad de armenia el crecimiento empresarial es mínimo, ya que es muy bajo el número de empresas que incursionan anualmente en esta región.	Relación directa Impacto alto negativo	El bajo crecimiento empresarial afectará de manera directa y negativa a esta empresa, puesto que el número de clientes que incrementará anualmente será relativamente bajo.

⁴⁸ INFORME DE INDICADORES DEL SISTEMA EDUCATIVO DEL QUINDIO

Cuadro 22. (Continuación)

ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACION E IMPACTO	¿POR QUÉ?
SOCIAL	CRECIMIENTO POBLACIONAL	Creciente El crecimiento poblacional en la ciudad de armenia es en promedio del 1,55%.	Relación indirecta Impacto alto positivo	Esta variable tendrá un impacto alto positivo en el desarrollo de las actividades de esta empresa productora y comercializadora de productos de aseo de material plástico, puesto que el número de demandantes de estos productos será mayor.
ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACION E IMPACTO	¿POR QUÉ?
TECNOLÓGICO	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	Creciente Colombia siempre ha estado a la vanguardia de los cambios tecnológicos que se dan a nivel mundial y ha realizado las acciones pertinentes para acceder a estas nuevas tecnologías.	Relación Directa Impacto Medio positivo	Se hace mención que el impacto de esta variable en el desarrollo de las operaciones de la empresa a crear es medio, porque aunque de ésta no dependerá el incremento de sus ingresos, si es una de las herramientas para mantener información oportuna y verídica sobre las transacciones que realizará.
	DESARROLLO INDUSTRIAL	Estable El desarrollo industrial para el procesamiento del plástico a nivel nacional ha sido significativo, ya que existen procesos automáticos que optimizan los procesos, pero se debe evidenciar que en la ciudad de armenia no existen empresas que realicen este procesamiento del plástico.	Relación Directa Impacto Alto Favorable	El hecho que en la ciudad de Armenia, en términos del procesamiento del plástico, no se evidencie el desarrollo tecnológico, es algo que favorece las aspiraciones de la creación de una empresa de implementos de aseo derivados del material plástico, puesto que el mercado a cubrir es amplio.

Cuadro 22. (Continuación)

ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACION E IMPACTO	¿POR QUÉ?
TECNOLÓGICO	PERSONAL CON EXPERIENCIA EN INYECCION DE PLÁSTICO	Decreciente En la ciudad de armenia se observa que son muy pocas las personas que conocen sobre el proceso de inyección de plástico.	Relación directa Impacto bajo negativo	Esta variable afectará a la empresa de manera negativa, ya que en el momento de requerir personal capacitado sobre su proceso productivo, será muy dispendioso hallarlo, y de no ser así tendrá que recurrir a capacitaciones previas, que traerán consigo demoras en la producción.
	PLÁSTICOS BIODEGRADABLES	Creciente En la ciudad de Armenia, se ha optado por utilizar artículos fabricados con plásticos adicionados con aditivos de la empresa EPI.	Relación directa Impacto alto negativo	Esta variable tendrá un impacto negativo en la empresa, ya que la materia prima no podría ser reutilizable, lo que alteraría los costos de los materiales que se usarían para la elaboración de los productos de aseo en material plástico.
ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACION E IMPACTO	¿POR QUÉ?
JURIDICO	LEYES	Creciente Cada día son más las leyes que regulan el desarrollo de las actividades económicas, pues la rama judicial expide normas específicas para los diferentes sectores económicos.	Relación Directa Impacto Alto Favorable	Las leyes tendrán un impacto alto en el funcionamiento de la empresa, porque todo acto que realice deberá hacerse con base en los lineamientos y disposiciones que éstas contengan, porque de no ser así muy probablemente será sancionada, además son las que permitirán que tenga un horizonte claro sobre cómo debe ejecutar sus actividades.

Cuadro 22. (Continuación)

ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACION E IMPACTO	¿POR QUÉ?
JURÍDICO	OBLIGACIONES TRIBUTARIAS	Creciente Cada día son más las obligaciones tributarias que poseen las empresas en Colombia, tanto a nivel nacional, como departamental y municipal.	Relación Directa Impacto Alto Negativo	La responsabilidad de responder por las obligaciones tributarias tendrá un impacto alto negativo en la empresa, porque aunque estos conceptos son mecanismos que existen para realizar inversiones en pro del desarrollo de la región, son conceptos que significan desembolso de dinero para la empresa.
ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACION E IMPACTO	¿POR QUÉ?
AMBIENTAL	ACTIVIDADES DE RECICLAJE	Decreciente En la ciudad de Armenia existe la generalidad de que la mayoría de las personas no realicen actividades de reciclaje, lo que conlleva a que exista un mal manejo de residuos sólidos.	Relación Directa Impacto Alto Negativo	La falta de actividades de reciclaje afectará el nivel productivo de la empresa, puesto que de estas actividades se deriva la materia prima de los productos que elabora.
	GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Creciente En la ciudad de Armenia cada día incrementa la generación de residuos sólidos, pero esto acompañado con el mal uso de los mismos.	Relación Directa Impacto Alto Positivo	Se hace mención que el incremento de generación de residuos sólidos en la ciudad de Armenia tiene un impacto positivo en la realización de este proyecto, puesto que se constituye en la posibilidad de tener acceso a una gran cantidad de materia prima, pero reconociendo que el mal manejo de los mismos se constituye en una verdadera problemática para la ciudad.

Cuadro 22. (Continuación)

ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACION E IMPACTO	¿POR QUÉ?
AMBIENTAL	CREACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS PLÁSTICOS	Decreciente Son mínimas las empresas que se dedican a la producción de implementos de aseo de materia plástico.	Relación directa Impacto Alto positivo	Realmente es una ventaja que no existan muchas empresas que desarrollen la actividad económica de producción y comercialización de implemento de aseo de material plástico en la ciudad de Armenia, pues es un determinante para identificar que no existirá una competencia alta.
ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACION E IMPACTO	¿POR QUÉ?
CULTURAL	CULTURA CIUDADANA FRENTE AL RECICLAJE	Decreciente En la ciudad de Armenia cada vez se evidencia más la falta de cultura ciudadana hacia el reciclaje y se incrementa el escaso conocimiento para entender la importancia de recuperar y reciclar materiales residuales.	Relación directa Impacto Alto Negativo	Esta falta de cultura ciudadana con respecto a la importancia del reciclaje, conlleva a que los niveles de existencia de material plástico reciclado no sean óptimos, por consiguiente el costo de esta materia prima se torna superior, lo que sin lugar a dudas afectará los resultados económicos de la empresa sujeto de estudio.

Fuente: Las autoras. 2.010.

9. ANÁLISIS SECTORIAL

Con el análisis externo se ve cómo afecta al **entorno**, al funcionamiento de la empresa en cuanto a oportunidades de aumentar el beneficio de ella.

Con el análisis sectorial se pretende:

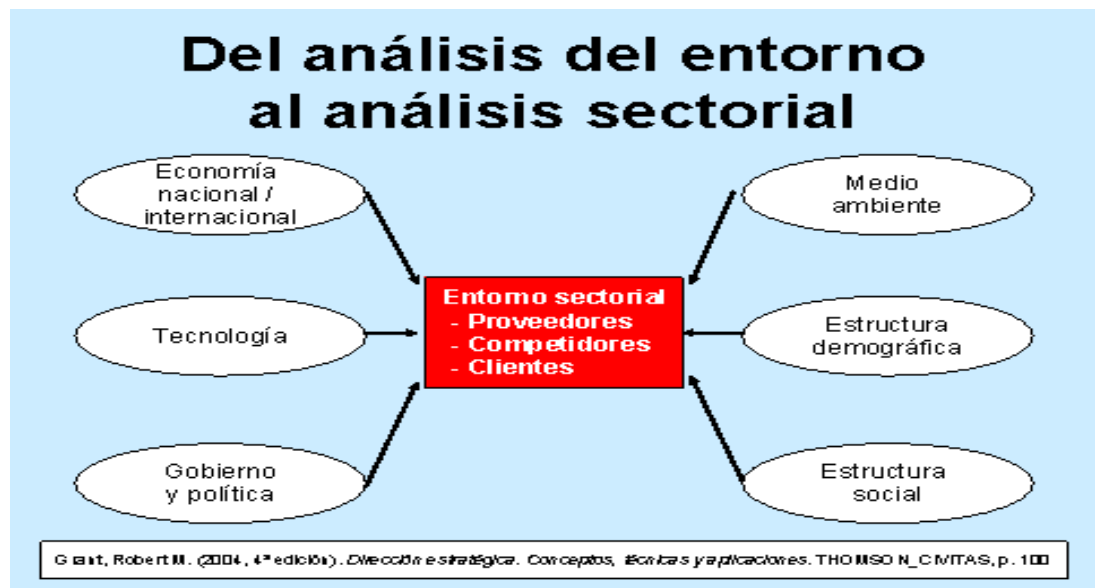
- Conocer la estructura del sector en el que se mueve la empresa, porque ello influirá en su competencia y rentabilidad.
- Conocer la relación que existe entre la intensidad de la competencia y la rentabilidad de la empresa, siendo ésta menor cuanto mayor sea la intensidad de la competencia.
- La anticipación en cuanto a tendencias del sector, para ser más dinámicos que los competidores. Se trata de aprovechar las tendencias a nuestro favor. Por ejemplo el cambio demográfico que supone en algunos países el incremento de las personas de mayor edad. Existen múltiples oportunidades de negocio que se abre en la atención de las personas de la tercera edad.
- Valorar acciones comunes dentro de un sector en la búsqueda de la mejora global.
- Encontrar oportunidades de negocio en las necesidades de los clientes y las debilidades de la competencia. Se trata por tanto de encontrar los huecos de negocio. ¿Qué parte del mercado no está bien atendida por los competidores o con qué recursos se puede atender mejor?

DEL ANÁLISIS DEL ENTORNO AL ANÁLISIS SECTORIAL

El entorno es todo aquello que de alguna manera afecta al funcionamiento de la empresa, directa o indirectamente. Es algo tan grande que es muy costoso para la empresa tenerlo controlado en su totalidad. Por ello la empresa debe hacer un estudio del entorno, y en él distinguir lo que es “simplemente” importante de lo que es realmente imprescindible para su supervivencia.

Cualquier factor condiciona en un momento dado la estrategia de una empresa, como pueden ser factores políticos, económicos, sociales, entre otros, todos pueden generar oportunidades de negocio para la empresa. Lo que interesa es saber de qué manera estos factores globales del entorno (macro entorno) afectan al entorno sectorial de la empresa (micro entorno). Un entorno sectorial que componen clientes, proveedores y competencia. (*Ver figura 4*)

Figura 5. Del análisis del entorno al análisis sectorial



9.1 DESCRIPCIÓN DE ACTORES DEL ENTORNO SECTORIAL

Dado que el entorno sectorial está compuesto por los proveedores, los competidores y los clientes de un sector productivo específico, es pertinente realizar las respectivas descripciones de los actores que interactuarán en el desarrollo de las actividades de esta empresa productora y comercializadora de implementos de aseo de material plástico, para con ello tener la información oportuna con el fin de evaluar las fuerzas competitivas y el nivel de barreras de entrada y de presión que existe en el sector en el cual incursionará la nueva empresa.

9.1.1 Proveedores. Los posibles proveedores de la materia prima que se requiere para la elaboración de los implementos de aseo, cuentan con años de experiencia en la elaboración de este tipo de materiales y se destacan por su calidad, cumplimiento y oportunidad.

Específicamente los proveedores de esta nueva empresa a crear serán todos aquellos que comercialicen plástico soplado, alta, baja y polipropileno y fibra poliflex, los cuales tienen una alta probabilidad de poder integrarse hacia adelante, es decir elaborar productos de aseo de material plástico, debido a que cuentan con la principal materia prima para elaborarlos, así como también con el conocimiento sobre la industria del plástico y con la maquinaria necesaria para hacerlo.

Respecto a los proveedores de cajas corrugadas, del mantenimiento industrial y de los servicios públicos, la posibilidad de integrarse hacia adelante es mínima, ya que requieren de experiencia sobre el manejo y procesamiento del material plástico, y el hecho de tener muy bien definidas sus actividades, ha conducido a que se especialicen en su desarrollo, sin reflejar interés alguno por conocer sobre la industria del plástico.

A continuación se describen cada uno de ellos:

Cuadro 23. Proveedores

Nombre	Representante	Material o servicio que suministra	Dirección
Reciplásticos del Quindío	Jaime Bermúdez Buitrago	Plástico: soplado, alta, baja y polipropileno	Calle 50 No. 21-42
Retorplas Orion Ltda	Oscar Osorio Cortés	Material plástico	Carrera 17 No. 49-27
Echeverry Compañía Ltda.	Carlos Julio García	Mantenimiento industrial	Calle 15 No. 23-17
Cajas Corrugadas de Occidente	Victor Restrepo	Cajas corrugadas	Carrera 15 No. 19-34
H Y M	Uber Ospina	Fibra poliflex	Carrera 19 No. 50-21
EDEQ	Empresa de Energía del Quindío S.A. E.S.P.	Energía	Carrera 13 No. 14-17
ESP	Empresas Públicas de Armenia E.S.P.	Acueducto y Alcantarillo	Carrera 16 No. 16-10
TELEFONICA TELECOM	Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P.	Teléfono + Internet WIFI	Carrera 19 No. 19-21

Fuente: Las autoras. 2.010.

9.1.2 Clientes. Los clientes del producto son las familias del Municipio de Armenia, dirigidos a las amas de casa, quienes en la mayoría de los casos son los que toman la decisión de compra, la necesidad a satisfacer para nuestros clientes son el control de la higiene, salud y finalmente limpieza.

9.1.3 Competencia actual. La competencia actual está compuesta por empresas a nivel nacional, por consiguiente se citan las empresas más destacadas en cuanto a la producción, distribución y comercialización de implementos de aseo de material plástico:

- ArcoAseo S.A., es una empresa productora y comercializadora de productos para el aseo en las líneas: escobas, cepillos y traperos. Ubicada en la Calle 36 Sur No. 29-21 en la ciudad de Bogotá, Cundinamarca.
- Comercializadora Nacional del Aseo, es una empresa dedicada a la comercialización y distribución de productos para el aseo institucional y el hogar, también productos de aseo biodegradables. Ubicada en la Carrera 18 No. 10-04 en la ciudad de Pereira, Risaralda.
- Distribuciones Aseoplas, es una empresa dedicada a la producción de implementos de aseo para el hogar. Ubicada en la Autopista Girón Kilometro 7 Carrera 14 No. 57-06 en la ciudad de Bucaramanga, Santander.
- Escobas y Traperos La Leona, es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de implementos de aseo. Ubicada en la Calle 111 A No. 68^a-80, en la ciudad de Medellín, Antioquía.
- Industrias Vanyplas S.A., productora de artículos plásticos para el hogar, aseo y muebles. Ubicada en la Calle 21 No. 69 B-58 en la ciudad de Bogotá, Cundinamarca.
- Joliplas Ltda, es una empresa dedicada a la producción y distribución de artículos para el aseo. Ubicada en la Calle 39 Sur No. 27-43 en la ciudad de Santafé de Bogotá, Cundinamarca.
- Laser S.A., es una empresa manufacturera con una tradición de más de 20 años en el mercado, dedicada a la producción y comercialización de escobas, traperos y cepillos. Fundada en 1989 como una línea de aseo de Multipartes S.A. Ubicada en la Carrera 7 A No. 23-65, en la ciudad de Cali, Valle del Cauca.
- Limpia Luz, es una empresa dedicada a la producción de elementos de aseo como escobas traperos y recogedores. Ubicada en la Carrera 16 No. 14-36 en la ciudad de Chía, Cundinamarca.
- Novedades Plásticas, es una empresa fabricante de líneas de productos para la cocina, nevera, despensa, mesa, aseo y línea infantil. Con más de 25 años en el mercado siendo grandes distribuidores y mayoristas. Ubicada en Calle 52 No. 73-24 en la ciudad de Medellín, Antioquía.
- Zaibor Ingeniería, es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos de aseo, desinfectantes, desengrasantes, cera, hipoclorito, sellantes, limpiavidrios, siliconas, escobas, traperos. Ubicada en la Calle 7 A Bis 79D-31 en la ciudad de Bogotá, Cundinamarca.

9.1.4 Competencia potencial. La competencia potencial de esta empresa productora y comercializadora de implementos de aseo está representada por las siguientes empresas, puesto que realizan su misma actividad económica y su centro de operaciones es la ciudad de Armenia Quindío.

- Distriaseo “Camila”. Darío Moreno Ospina. Escobas, traperos, cepillos, insumos para fabricación de implementos de aseo, pabilos, palos, franela, fabricación de cepillos industriales. Ventas al por mayor y al detal. Carrera 19 No. 30-63.
- Distribuidora de Aseo “Vicar”. Henio Botero. Escobas, traperos, cepillos, chupas, recogedores, insumos para fabricación de implementos de aseo, pabilo, palos, franela, hilazas, trapero industrial.
- Comercializadora Lorena. Carlos Díaz. Productos para el aseo: escobas, traperos, cepillos, ceras, ambientadores, recogedores, jabones.

Es importante mencionar el hecho que esta nueva empresa vaya a ser la única que produzca y comercialice implementos de Aseo de material plástico en la región de Armenia, se constituye en una barrera de entrada a este sector.

9.2 FUERZAS COMPETITIVAS

En todo proyecto de inversión es necesario evaluar el nivel de atraktividad que tiene el sector industrial, en el cual desea ingresar, puesto que a través de este análisis se pueden emprender acciones ofensivas o defensivas que le permitan a esta nueva empresa crear una posición defendible en un sector industrial, para enfrentarse con éxito y obtener así un rendimiento superior sobre la inversión para la empresa, razón por la cual se hace uso del estudio de las cinco fuerzas competitivas, las cuales se describen a continuación:

9.2.1 Amenaza de entrada de nuevos competidores. A través del análisis de la amenaza de entrada de nuevos competidores se puede identificar si el mercado o el segmento no es atractivo, dependiendo de si las barreras de entrada son fáciles o no de franquear por nuevos participantes que puedan llegar con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción del mercado, por consiguiente este nivel de atraktividad se mide a través de los siguientes factores:

1. Economía de escala: Las economías de escala son las que permiten la producción en serie. Esta variable afectaría relativamente a esta nueva empresa, siempre y cuando incursionara en el mercado nacional, pero como al iniciar operaciones la empresa va interactuar en el mercado regional y su oferta al ser relativamente baja, le permitirá tener demanda para su producto y se podrá fortalecer a medida que vaya incrementando sus utilidades y su rentabilidad.

2. Diferenciación del producto: para que esta nueva empresa puede tener la seguridad de que su producto puede ser diferenciado, deberá realizar una publicidad intensiva, creación de productos innovadores y demostrar constantemente que el producto que ofrece al mercado compite tanto en precio como en calidad.

3. Requerimientos de capital: el capital es un impedimento relevante para ingresar en el sector de los plásticos, puesto que constituir una empresa que produzca y comercialice implementos de aseo de material plástico, requiere niveles de inversión relativamente altos, por la maquinaria, la planta, el personal especializado y los suministros que necesita.

4. Desventajas de coste independientes del tamaño de la inversión: independientemente del tamaño de la inversión, para tomar la decisión de crear una empresa productora y comercializadora de productos de aseo de material plástico, es necesario que las personas que la creen tengan conocimiento y la experiencia sobre los distintos procesos en la elaboración de implementos de aseo de material plásticos, así como también tener la seguridad que contará con la tecnología apropiada y que tendrá acceso a los mejores proveedores del material que requerirá.

5. Acceso a los canales de distribución: este aspecto no se constituye en una barrera de entrada para nuevos participantes en el sector de producción de implementos de aseo de material plástico, ya que el acceso a los canales minoristas o mayoristas es relativamente fácil, lo que permite que la distribución y comercialización de estos productos sea dinámica, haciendo que se reconozcan en el mercado de manera fácil.

6. Política del gobierno: en la ciudad de Armenia no existen políticas específicas que impidan el ingreso de nuevas empresas al sector del procesamiento de plásticos, no obstante, al igual que en todos los sectores existen políticas referentes a permisos e impuestos, a las cuales debe estar sujeta cualquier empresa que desee realizar una actividad económica en este territorio, dado que debe reconocer que interactuara en un contexto regido por leyes y normas, que debe cumplir para poder operar de manera idónea en el mercado al cual incursione.

9.2.2 La rivalidad entre los competidores.

1. Crecimiento del sector: a nivel nacional el procesamiento del plástico para la elaboración de implementos de aseo ha crecido notablemente, pero se debe hacer mención que en la ciudad de Armenia este crecimiento ha sido lento debido a que estos productos se adquieren de otras ciudades, puesto que son mínimas las

empresas que producen implementos de aseo en esta ciudad, de allí que exista presencia de competidores de otras regiones.

2. Número de competidores: el número de competidores que operan en el sector al cual pertenecen los implementos de aseo de material plástico es representativo, ya que son muchas las empresas que distribuyen sus productos en el sector en el cual piensa interactuar esta nueva empresa, siendo este la ciudad de Armenia.

3. Costos fijos: el nivel de costos fijos de los competidores varía de acuerdo con las dimensiones de sus estructuras productivas, por consiguiente es un factor para acrecentar la rivalidad entre los competidores, ya que para poder sostener los costos fijos es necesario mantener e incrementar las ventas.

4. Diferenciación: Esta nueva empresa podrá llegar a tener un buen nivel de diferenciación si se preocupa por destacarse en calidad, innovación, cumplimiento y eficiencia en el desarrollo de su actividad económica, por lo tanto deberá realizar acciones continuas para poder obtener una buena participación en el mercado de implementos de aseo de material plástico, ya que muchos competidores tienen ya posicionada su marca.

5. Barreras de salida: esta empresa no tendrá barreras de salida significativas, puesto que su mercado objetivo es de fácil acceso y es cercano al centro de operaciones de la misma, por consiguiente existen probabilidades significativas para incursionar en este mercado.

9.2.3 Poder de negociación de los proveedores.

1. Concentración de los proveedores: la empresa buscará siempre tener relaciones con uno o dos proveedores, pero se preocupará por tener buenas relaciones con proveedores potenciales, para que la concentración de los proveedores actuales no sea alta, y por ende debilitar su poder de negociación.

2. Sustitutos de proveedores: la empresa podrá sustituir fácilmente los proveedores de su materia prima, ya que son varios los productores de la misma, y aunque operen en diferentes ciudades del país, establecer contacto y relaciones con ellos tiene probabilidades muy altas.

3. Importancia de la empresa para el proveedor: los proveedores de los materiales para la elaboración de implementos de aseo de material plástico se preocupan de manera constante por ofrecer a sus clientes productos de excelente calidad, lo que permite argüir que para los proveedores sus clientes son importantes, pues reconocen que su subsistencia se debe a ellos.

4. Cooperación de proveedores: en el mercado de los proveedores se maneja una cooperación razonable, ya que siempre tienen equidad en los precios, manteniendo siempre niveles de competitividad razonable, aunque se debe mencionar que no existe una agremiación que los represente y que hasta el momento no han existido decisiones colectivas para controlar el mercado de los plásticos.

5. Integración hacia adelante: la probabilidad de que los proveedores del material plástico se puedan convertir en competidores de sus clientes, para este caso de las empresas que producen implementos de aseo de material plástico, es alta, ya que producen la principal materia prima de este producto y cuentan con la infraestructura física para hacerlo.

9.2.4 Poder de negociación de los usuarios.

1. Concentración de usuarios: los clientes de la empresa a crear serán universidades, colegios, hospitales, clínicas, hoteles, centros de recreación y supermercados, al ser instituciones que se encuentran dispersas en la ciudad, hace que no exista ningún lapso de concentración en sus relaciones, por lo tanto no tienen convenios para controlar los precios de los bienes y servicios que adquieren.

2. Importancia del producto para el usuario: los implementos de aseo de material plástico son realmente necesarios para las instituciones a las cuales se dirigirá la nueva empresa, ya que son la principal herramienta para reflejar una imagen limpia ante la comunidad, y son productos que son adquiridos en grandes cantidades, por las dimensiones de las plantas de estos posibles clientes.

3. Concentración de las ventas: la concentración de ventas de la empresa podrá ser distribuida de manera equitativa entre los diferentes clientes, para que no exista la posibilidad de que los clientes tengan alto poder de negociación sobre la empresa.

4. Posibilidad de integración hacia atrás: la posibilidad que los clientes puedan convertirse en una amenaza es mínima, puesto que sus actividades ya están definidas.

5. Nivel de información del cliente: el nivel de información del cliente con respecto al producto será mínimo, ya que sólo conocerá sus aspectos básicos como: precio, calidad, y características exactas del producto final y no sobre su elaboración.

9.2.5 Amenaza de ingreso de productos sustitutos. El principal sustituto de los implementos de aseo de material plástico, específicamente de la escoba y el recogedor, es la aspiradora.

1. Acciones colectivas para diferenciación de sustitutos: cada día se observa más la publicidad para motivar a las personas a usar herramientas realizadas con la más alta tecnología, con el fin de que optimicen su tiempo y realicen de manera óptimas sus labores.

2. Dinámicas de los productos sustitutos: la dinámica del uso de las aspiradoras en la ciudad de armenia es mínima, debido a que su costo es relativamente alto y la capacidad adquisitiva en el sector en términos generales es baja, lo que conduce a que adquieran implementos de aseo de material plástico a costos bajos.

3. Rendimientos de los productos sustitutos: se debe hacer mención que los productos sustitutos, haciendo referencia a la aspiradora, tienen un rendimiento superior a los implementos de aseo elaborados de material plástico, lo que se constituye en una amenaza frente a la nueva empresa.

Figura 6. Cinco Fuerzas Competitivas



Fuente: Las autoras. 2.010.

10. ESTUDIO DE MERCADO

A través del estudio de mercado se dan a conocer todas las descripciones específicas con respecto al producto que se pretende ofertar, así como también el comportamiento de la oferta y de la demanda y el plan de mercadeo que se planea implementar.

Objetivos:

- Describir el producto, en términos de lo esencial, lo real y lo aumentado.
- Cuantificar la oferta y la demanda de los productos de aseo correspondientes a escobas, trapeadores y recogedores.
- Establecer la relación entre la oferta y la demanda
- Relacionar los criterios para fijar los precios
- Diseñar el plan de mercado.

10.1 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

10.1.1 Producto esencial. Los productos de aseo de material plástico se constituyen como la principal herramienta para la realización de labores de salubridad, tanto en zonas domiciliarias como en zonas empresariales y de espacio público, ya que a través de su utilización se puede observar un ambiente limpio y saludable, lo que se traduce en beneficios tanto personales como empresariales, ya que la limpieza constante ayuda a disminuir la contaminación ambiental y por ende minimizar las causas de enfermedades, de igual manera para las empresas es necesario reflejar una excelente imagen, en todas sus dimensiones, siendo una de éstas, la concerniente a sus aspectos de higiene y limpieza, pues sin lugar a dudas es uno de los factores para mantener sus clientes y adquirir nuevos.

Por lo tanto, los productos de aseo son la principal herramienta para realizar las labores de higiene y sanidad, las cuales conforman el conjunto de prácticas y comportamientos orientados a mantener unas condiciones de limpieza y aseo que favorezcan la salud de las personas, por lo tanto el uso de los implementos de aseo de material plástico es constante, de allí que se caractericen por su rigidez y durabilidad, por consiguiente hoy en día se ha acrecentado la necesidad de que los productos de aseo sean elaborados en material plástico y sus derivados, pues ésta materia prima tiene una vida útil representativa.

10.1.2 Producto real. Hace referencia a la descripción de los productos que se pretenden ofertar, razón por la cual se describen las escobas, los trapeadores y los recogedores.

10.1.2.1 Escobas. Son de una dimensión: Largo 70cms, Ancho 50cms y Alto 1,35mts. La plantilla es elaborada en material plástico (Polietileno de Alta Densidad - PEAD). Son de fibra sintética de (Policloruros de Vinilo – PVC) despuntaladas. El alambre es galvanizado y acerado para evitar oxidación. Esto las hace de máxima durabilidad, resistentes al agua, ácidos y disolventes. El cabo es en madera de 7/8" y en sus extremos una pieza suplementaria, el tapón, con un orificio que permite colgar la escoba de un gancho, y en el otro extremo un adaptador de rosca para el ensamblado final.

10.1.2.2 Trapeadores. Son de una dimensión: Diámetro 33cms y Alto 1,35mts. En el proceso productivo se utiliza las siguientes materias primas: pábilo, copa rosca, gancho, palo, adaptador y tapón. La copa rosca es en material plástico y va junto con el alambre galvanizado y acerado, para proteger el pábilo. El cabo es en madera de 7/8" y en sus extremos una pieza suplementaria, el tapón, con un orificio que permite colgar el trapeador de un gancho, y en el otro extremo un adaptador de rosca para el ensamblado final. Están diseñados para limpieza en seco y mojado. No rayan los pisos ni se deshilachan.

10.1.2.3 Recogedores. Son de una dimensión: Largo 70cms, Ancho 50cms y Alto 93cms. Elaborados en material plástico (Polipropileno – PP). Comprende una bandeja de recogida y un mango, Caracterizado porque el extremo del mango presenta una pieza suplementaria con un orificio que permite colgar el recogedor de un gancho. También caracterizado porque la bandeja presenta en el borde superior una serie de resaltes a modo de peine que sirven como elemento de limpieza de la escoba. La bandeja dispone de un saliente a modo de espátula que permite su utilización para despegar pequeños objetos adheridos al suelo.

10.1.3 Producto aumentado: Los servicios adicionales al cliente y los beneficios que se adicionarán al producto real son:

- Garantía de los productos de mínimo tres meses.
- Se ofrecerán charlas con respecto a cómo realizar las actividades de limpieza con el fin de darle mayor durabilidad a los productos.
- Cuando las compras de los productos de aseo sean representativas, se ofrecerá servicio a domicilio.

10.2 ANÁLISIS OFERTA

Para la determinación de la proyección de la oferta se tomó como referencia una muestra de los datos promedios de los distribuidores de escobas, trapeadores y recogedores en la ciudad de Armenia, con el fin de poder tener un historial de la oferta que han realizado en los últimos 6 años. Una vez identificados estos valores en unidades, se aplicó el método de regresión lineal, el cual consistió en interrelacionar las unidades ofertadas con los respectivos años, para con ello obtener una línea de regresión lineal, a través de la cual fue posible proyectar la oferta. A continuación se refleja esta aplicación para cada uno de los productos:

10.2.1 Escobas. A continuación se refleja el comportamiento histórico de la oferta de escobas en la ciudad de Armenia, relacionando los últimos seis años.

Cuadro 24. Cálculo de la oferta: Escobas

X (Años)	Y Oferta histórica	Y calculado	X*Y	X ²
2.004	21.487	20.525	43.060.349	4.016.016
2.005	24.710	24.855	49.544.111	4.020.025
2.006	28.417	29.184	57.004.145	4.024.036
2.007	32.679	33.514	65.587.446	4.028.049
2.008	37.581	37.843	75.463.144	4.032.064
2.009	43.218	42.173	86.825.834	4.036.081
12.039	188.093		377.485.030	24.156.271

Fuente: Distribuidores productos de aseo. Armenia-Quindío.

A través de la aplicación de los criterios de línea de regresión y con base en los datos históricos, se obtiene la siguiente ecuación lineal, la cual corresponde a la variable Y.

Media de X	Media de Y	Media de X*Y	Media de X ²
2.006,5	31.348,89	62.914.171,59	4.026.045,2

$$Y = a + b x$$

$$Y = - 8.655.741 + 4.329,5x$$

Cuadro 25. Oferta proyectada: Escobas

Años	Oferta proyectada
2.010	46.502
2.011	50.832
2.012	55.161
2.013	59.490
2.014	63.820
2.015	68.149

Fuente: Las autoras. 2.010.

10.2.2 Trapeadores. Con base en el trabajo de campo realizado se presenta la oferta histórica de los trapeadores.

Cuadro 26. Cálculo de la oferta: Trapeadores

X (Años)	Y Oferta histórica	Y calculado	X*Y	X ²
2.004	11.558	11.041	23.163.034	4.016.016
2.005	13.292	13.370	26.650.781	4.020.025
2.006	15.286	15.699	30.663.684	4.024.036
2.007	17.579	18.028	35.280.815	4.028.049
2.008	20.216	20.357	40.593.153	4.032.064
2.009	23.248	22.685	46.705.374	4.036.081
12.039	101.179		203.056.842	24.156.271

Fuente: Distribuidores productos de aseo. Armenia Quindío.

Al igual que el procedimiento empleado en la proyección de la oferta de las escobas, se aplicó la metodología de la línea de regresión para hallar la ecuación lineal que determina, el comportamiento de la oferta de trapeadores.

Media de X	Media de Y	Media de X*Y	Media de X ²
2.006,5	16.863,20	33.842.806,92	4.026.045,2

$$Y = a + b x$$

$$Y = -4.656.098 + 2.328,912x$$

Cuadro 27. Oferta proyectada: Trapeadores

Años	Oferta proyectada
2.010	25.014
2.011	27.343
2.012	29.672
2.013	32.001
2.014	34.330
2.015	36.659

Fuente: Las autoridades. 2.010.

10.2.3 Recogedores. Finalmente, se relaciona la oferta histórica del recogedor para con ello poder proyectar el nivel de oferta que probablemente existirá en los próximos cinco años.

Cuadro 28. Cálculo de la oferta: Recogedores

X (Años)	Y Oferta histórica	Y calculado	X*Y	X ²
2.004	9.282	8.866	18.601.128	4.016.016
2.005	10.674	10.737	21.401.972	4.020.025
2.006	12.275	12.607	24.624.543	4.024.036
2.007	14.117	14.477	28.332.341	4.028.049
2.008	16.234	16.347	32.598.426	4.032.064
2.009	18.669	18.218	37.506.860	4.036.081
12.039	81.252		163.065.269	24.156.271

Fuente: Distribuidores productos de aseo. Armenia Quindío.

Con base en los siguientes datos, obtenidos en la interrelación de los datos históricos se halló la ecuación lineal para obtener la oferta proyectada de los recogedores.

Media de X	Media de Y	Media de X*Y	Media de X ²
2.006,5	13.542,03	27.177.544,80	4.026.045,2

$$Y = a + b x$$

$$Y = -3.739.091 + 1.870,24x$$

Cuadro 29. Oferta proyectada: Recogedores

Años	Oferta proyectada
2.010	20.088
2.011	21.958
2.012	23.828
2.013	25.699
2.014	27.569
2.015	29.439

Fuente: Las autoras. 2.010.

10.3 ANÁLISIS DE DEMANDA

Para la determinación de la demanda se tomó como referencia el número de familias existentes en los últimos 6 años y el denominador común en el período de compra de las familias encuestadas, así como también la cuantía de adquisición en cada compra, por consiguiente se estableció el promedio en la cantidad de artículos adquiridos por año y se multiplicó por el número de familias existentes en cada uno de los años que conforman la demanda histórica, para con ello hallar una demanda total aproximada.

10.3.1 Escobas. Como se mencionó anteriormente, la demanda histórica se determinó con base en las encuestas realizadas y el crecimiento poblacional, por consiguiente a continuación se refleja la demanda histórica de las escobas, para con ello hallar la proyección de la demanda de las mismas.

Cuadro 30. Cálculo de la demanda: Escobas

X (Años)	Y Demanda histórica	Y calculado	X*Y	X ²
2.004	164.074	163.951	328.804.697	4.016.016
2.005	164.652	164.711	330.127.260	4.020.025
2.006	165.336	165.470	331.664.016	4.024.036
2.007	166.134	166.229	333.430.938	4.028.049
2.008	167.202	166.989	335.741.616	4.032.064
2.009	167.700	167.748	336.909.300	4.036.081
12.039	995.098		1.996.677.827	24.156.271

Fuente: Dane. Encuestas.

Media de X	Media de Y	Media de X*Y	Media de X ²
2.007	165.849,70	332.779.637,80	4.026.045

$$Y = a + b x$$

$$Y = -1.357.772 + 759,34x$$

Con base en la aplicación del método de regresión lineal se puede dar a conocer que la demanda proyectada de escobas será la siguiente:

Cuadro 31. Demanda proyectada: Escobas

Años	Demanda proyectada
2.010	168.507
2.011	169.267
2.012	170.026
2.013	170.785
2.014	171.545
2.015	172.304

Fuente: Las autoras. 2.010.

10.3.2 Trapeadores. La siguiente información hace referencia a la demanda histórica de los trapeadores, la cual se construyó con base en la misma metodología de la determinación de la demanda histórica de las escobas.

Cuadro 32. Cálculo de la demanda: Trapeadores

X (Años)	Y Demanda histórica	Y calculado	X*Y	X^2
2.004	161.400	161.831	323.445.600	4.016.016
2.005	163.544	163.026	327.906.522	4.020.025
2.006	164.280	164.220	329.545.680	4.024.036
2.007	165.360	165.415	331.877.520	4.028.049
2.008	166.620	166.609	334.572.960	4.032.064
2.009	167.700	167.804	336.909.300	4.036.081
12.039	988.904,40		1.984.257.582	24.156.271

Fuente: Dane. Encuestas.

Media de X	Media de Y	Media de X*Y	Media de X^2
2.007	164.817,40	330.709.597,00	4.026.045

$$Y = a + b x$$

$$Y = -2.231.907 + 1.194,480 X$$

Con la aplicación de la línea de regresión lineal la demanda proyectada de los trapeadores será la siguiente:

Cuadro 33. Demanda proyectada: Trapeadores

Años	Demanda proyectada
2.010	168.998
2.011	170.193
2.012	171.387
2.013	172.582
2.014	173.776
2.015	174.970

Fuente: Las autoras. 2.010.

10.3.3 Recogedores. Siendo coherentes con la forma en la cual se determinó la demanda histórica de las escobas y los trapeadores, se presenta la demanda histórica de los recogedores, la cual se constituye en la base de la proyección de la demanda de estos mismos artículos.

Cuadro 34. Cálculo de la demanda: Recogedores

X (Años)	Y Demanda histórica	Y calculado	X*Y	X ²
2.004	107.600	107.887	215.630.400	4.016.016
2.005	109.030	108.684	218.604.348	4.020.025
2.006	109.520	109.480	219.697.120	4.024.036
2.007	110.240	110.276	221.251.680	4.028.049
2.008	111.080	111.073	223.048.640	4.032.064
2.009	111.800	111.869	224.606.200	4.036.081
12.039	659.270		1.322.838.388	24.156.271

Fuente: Dane. Encuestas.

Media de X	Media de Y	Media de X*Y	Media de X ²
2.006,5	109.878,27	220.473.064,67	4.026.045

$$Y = a + b x$$

$$Y = -1.487.938 + 796,32x$$

Al aplicar la ecuación lineal obtenida por medio del método de regresión lineal se concluye que la demanda proyectada de los trapeadores será:

Cuadro 35. Demanda proyectada: Recogedores

Años	Demanda proyectada
2.010	112.665
2.011	113.462
2.012	114.258
2.013	115.054
2.014	115.851
2.015	116.647

Fuente: Las autoras. 2.010.

10.4 RELACIÓN OFERTA VS. DEMANDA

Con base en el resultado de la proyección de la oferta de los distribuidores de la ciudad de Armenia y de la demanda, se estableció la diferencia entre estas dos proyecciones para conocer así la cuantía de la cantidad de productos que son importados, lo cual se refleja a continuación:

Cuadro 36. Mercado importado: Escobas

Año	Oferta proyectada	Demanda Proyectada	Mercado importado
2.011	50.832	169.267	118.435
2.012	55.161	170.026	114.865
2.013	59.490	170.785	111.295
2.014	63.820	171.545	107.725
2.015	68.149	172.304	104.155

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 37. Mercado importado: Trapeadores

Año	Oferta proyectada	Demanda Proyectada	Mercado importado
2.011	27.343	170.193	142.849
2.012	29.672	171.387	141.715
2.013	32.001	172.582	140.580
2.014	34.330	173.776	139.446
2.015	36.659	174.970	138.312

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 38. Mercado importado: Recogedores

Año	Oferta proyectada	Demanda Proyectada	Mercado importado
2.011	21.958	113.462	91.504
2.012	23.828	114.258	90.430
2.013	25.699	115.054	89.356
2.014	27.569	115.851	88.282
2.015	29.439	116.647	87.208

Fuente: Las autoras. 2.010.

10.5 CANTIDAD DE UNIDADES A VENDER

La cantidad de unidades a vender están condicionadas con el porcentaje de cubrimiento que pretende alcanzar la empresa en los cinco años proyectados, en donde se pretende alcanzar un 25% sobre el total del mercado que corresponde al mercado importado en la ciudad de Armenia, ya que al ser una empresa nueva, se debe tener razonabilidad en el cubrimiento que se pretende alcanzar, puesto que el 100% de la demanda de escobas, trapeadores y recogedores es atendida, por consiguiente se deben liderar esfuerzos para cubrir aquella demanda que corresponde a un mercado externo. Una vez alcanzada esta participación en el primer año, la empresa proyecta tener un crecimiento en el cubrimiento para el segundo año el cual ascienda al 27%, hasta alcanzar en el quinto año una participación del 35%.

Cuadro 39. Fracción del mercado a cubrir

Año	Fracción del mercado a cubrir		
	Escobas	Trapeadores	Recogedores
2.011	29.609	35.712	22.876
2.012	31.014	38.263	24.416
2.013	32.276	40.768	25.913
2.014	34.472	44.623	28.250
2.015	36.454	48.409	30.523

Fuente: Las autoras. 2.010.

10.6 PLAN DE MERCADO

10.6.1 Objetivos.

Objetivo general:

- Alcanzar un cubrimiento del 25% del mercado importado de escobas, trapeadores y recogedores en la ciudad de Armenia, en el año 2.011.

Objetivos específicos:

- Hacer una publicidad intensiva durante 3 meses.
- Mantener precios competitivos, con base en el comportamiento del mercado.
- Mantener altos índices de satisfacción en los clientes frente a la calidad y precio de los productos.

10.6.2 Estrategia de producto. El sostenimiento y crecimiento de toda empresa depende directamente de la demanda de sus productos y a su vez la demanda de los mismos, depende de su calidad, razón por la cual las estrategias de la empresa frente a los productos serán:

- Los productos se identificarán con la siguiente Marca:
PLASTIASEO S&G S.A.S.
- Los productos estarán acompañados de una etiqueta la cual contenga el nombre de la empresa y el logotipo que la representa, el cual será:

Figura 7. Logotipo y mascota



- La empresa promoverá sus productos con el siguiente Eslogan:
“PLASTIASEO LO MEJOR PARA SU HOGAR”

Además de las características distintivas de los productos de aseo, la empresa se preocupará constantemente por lo siguiente:

- **La calidad:** Se realizarán pruebas selectivas, con el fin de observar el nivel de resistencia de los productos.
- **El diseño:** Se ofertarán productos con colores vivos y de excelente presentación.

10.6.3 Estrategia de precios. Uno de los principales puntos que se deben analizar para alcanzar los objetivos del plan de mercadeo, es el precio, razón por la cual las estrategias que tienen relación directa con este aspecto son:

- Analizar la estructura de costos de la empresa, dado que el reconocimiento de los costos variables y fijos por producto, permiten tener la información pertinente para tener la seguridad que se tendrá un margen de contribución razonable.
- Comparar los precios del mercado, ya que el precio del producto, además de superar sus costos unitarios variables y fijos, debe ser competitivo.
- Evaluar el nivel de aceptación de los precios, por parte de los clientes.

La base inicial para el cálculo de los precios está representada por los costos unitarios de los productos y el valor promedio de los precios que existen en el mercado. Una vez determinado el precio, se realizaron las respectivas proyecciones tomando como referencia los niveles de crecimiento de la inflación en el país, razón por la cual se trabajó con un 3% de incremento anual.

Inicialmente se estimaran precios de penetración, es decir precios más bajos comparados con los de la competencia, con el fin de alcanzar la participación del mercado esperado. Una vez alcanzada esta participación se establecerán precios de paridad, en donde los precios de esta empresa sean iguales a los de la competencia.

Se debe hacer mención que la estructura del precio estará condicionada por la siguiente formulación:

$$\text{Costo} + \text{Margen de Contribución} = \text{Precio de venta.}$$

10.6.4 Estrategia de promoción. Teniendo en cuenta el nivel de ventas que se quiere alcanzar, es necesario que esta nueva empresa realice una publicidad intensiva, a través de la cual informe al público la iniciación de sus actividades, su ubicación, los productos que ofrece y los precios.

Para poder hacer esta publicidad, se distribuirán tarjetas de presentación y volantes en los sitios más concurridos, los cuales tendrán la siguiente presentación:

Figura 8. Tarjeta de presentación



Figura 9. Volante publicitario



De igual manera se contratará con una de las emisoras locales que existen en Armenia para que emita una cuña radial que dure un minuto, y que informe la existencia de la empresa, en donde el contenido será:

“Atención: Cuyabros, Llegó a Armenia Plastiaseo, donde encontrarás los mejores implementos de aseo para tu hogar a precios nunca antes vistos. Visítanos para tener el gusto de atenderlos. Punto de fábrica y atención al público en la Calle 50 # 20-26, B/Farallones, teléfonos: 7399321 ó 3113086757”.

Cuadro 40. Presupuesto publicidad

Presupuesto publicidad	
Concepto	Valor
Volantes	\$500.000
Cuña radial	\$300.000
Total	\$800.000

Fuente: Las autoras. 2.010.

10.6.5 Estrategia de plaza.

Estructura de los canales de comercialización. La estructura de los canales de comercialización es uno de los factores más relevantes en el momento de crear una empresa, ya que es un determinante para tener la seguridad que el producto tendrá un dinamismo óptimo en el mercado, razón por la cual se tendrán en cuenta los siguientes factores:

- Grado de concentración geográfica del mercado.
- Tipo de distribuidores (mayoristas, minoristas, agentes).
- Precio de comercialización del producto.
- Mecanismos usados en las ventas.
- Compradores principales.
- Normas vigentes con respecto a la comercialización.
- Márgenes en cada etapa del proceso.

Dado el análisis de los anteriores factores, el canal de comercialización de la empresa será de **Nivel 0**, puesto que la empresa productora venderá directamente al usuario final del servicio.

Figura 10. Nivel Cero



11. ESTUDIO TÉCNICO

11.1 LOCALIZACIÓN

Uno de los factores más importantes en la evaluación de un proyecto, es tener claridad con respecto al lugar donde va a operar la empresa, puesto que necesariamente debe tener fácil acceso a los clientes y a los proveedores, para con ello asegurar un desarrollo óptimo de sus actividades. Para detallar de manera precisa cuál será la localización de esta Empresa Productora y Comercializadora de Implementos de Aseo de Material Plástico, se hará referencia a su macrolocalización y mircrolocalización.

11.1.1 Macrolocalización. Para evaluar el lugar estratégico en donde tiene mayores posibilidades de operar el negocio, fue necesario evaluar diversos factores, tomando como referencia las zonas probables de ubicación, para este caso Roldanillo, Armenia y Zarzal, por consiguiente se empleó una tabla de calificación, en donde a cada uno de los factores se les asignó un valor porcentual del 1% al 100%, teniendo en cuenta el nivel de importancia de cada uno frente a la realización del proyecto, los cuales fueron expresados en términos del factor, es decir el valor porcentual dividido 100, para con ello obtener un total de 1, entre todos los factores sujetos a evaluación. Una vez evaluado cada factor, se calificó de 1 a 5, de acuerdo con el beneficio que representan para el proyecto, en donde las calificaciones están representadas así:

1. Calificación baja
2. Calificación media baja
3. Calificación media
4. Calificación media alta
5. Calificación alta

De esta forma la decisión para definir la macrolocalización del proyecto, está basada en la ciudad que mayor calificación ponderada obtenga.

A continuación se describirán cada uno de los factores, con respecto a las características de cada una de las regiones escogidas para la evaluación:

1. Accesibilidad a la maquinaria y equipo. En La ciudad Armenia, existen muchas posibilidades para acceder a la maquinaria y equipo que se necesita para la producción de escobas, recogedores y trapeadores, puesto que en esta ciudad hay diversos lugares que proveen estos recursos.

Con respecto a los municipios de Zarzal y Roldanillo, el nivel de accesibilidad es más bajo, debido a que los inversionistas de este sector se deben desplazar a otros lugares para adquirir máquina de tipo industrial.

2. Realización de actividades de reciclaje.

- **Roldanillo.** A la empresa de aseo le hace falta iniciativas para fomentar las actividades de reciclaje en el municipio, puesto que no existe evidencia sobre la exigencia de clasificar los residuos sólidos, por lo tanto las familias no clasifican sus basuras, entregándolas en forma conjunta.
- **Armenia.** La Alcaldía de Armenia a través del Comité de Residuos Sólidos, realiza un ciclo de capacitaciones con los barrios, acerca del manejo de residuos sólidos, separación de fuentes y la ley de comparendos ambientales 1.259, que está próxima a ser sancionada. Además, cuenta con el PGIRS el cual integra acciones de tipo educativo con la promoción y difusión de una cultura de separación de los residuos sólidos en la fuente, con la gestión integral a través del aprovechamiento y la disposición final de manera eficiente, generando los mínimos impactos al ambiente municipal. Este programa demanda de alternativas de solución y manejo de carácter departamental y regional, para lo cual el municipio adelantará los procesos de gestión y articulación requeridos en el contexto territorial.
- **Zarzal.** El medio donde opera el problema es en el municipio de Zarzal, el cual no cuenta con ningún tipo de empresa consolidada que se encargue del reciclaje y el procesamiento de los residuos sólidos que se generan en el municipio, tanto en la zona rural como urbana.

El deficiente interés de las administraciones municipales e incluso de los mismos centros educativos, escuelas, colegios y universidad, como de la población en general, ha hecho de éste uno de los principales problemas de la comunidad zarzaleña; en primer lugar, por los problemas sanitarios existentes y en segundo lugar, por la poca capacidad de aprovechamiento de los recursos que se desechan. Es necesario llegar a todos los ciudadanos con campañas educativas de la preservación del medio ambiente, en especial, la utilización del reciclaje en la fuente como una estrategia viable y rentable.

3. Condiciones tributarias. Las obligaciones tributarias de los tres municipios son homogéneas, ya que los impuestos que se deben pagar son los mismos, los cuales se describen a continuación:

- **Impuestos distritales o municipales.** Los impuestos municipales deben estar previstos en Acuerdos, aprobados y expedidos por el Concejo municipal o distrital, por iniciativa de la alcaldía.

La mayoría de los impuestos municipales fueron establecidos mediante la ley 93 de 1.913, inicialmente a favor de Santafé de Bogotá, y posteriormente fueron extendidos a favor de los demás municipios del país. Después se expidió la ley 14 de 1983, ley de fortalecimiento de los fiscos municipales, la cual se encargó de actualizar y establecer parámetros comunes para el cobro de los tributos de las entidades territoriales.

Los principales impuestos municipales son los siguientes:

- **Impuesto de industria y comercio:** (Ley 14 de 1983) Este gravamen de carácter municipal o distrital grava toda actividad industrial, comercial o de servicios que se realice en el distrito o municipio, directamente o indirectamente por el responsable, en forma ocasional o permanente, con o sin establecimientos.
- **Impuesto de avisos y tableros:** Este tributo tiene por finalidad gravar la exhibición de vallas o avisos luminosos que hagan mención de una empresa o un producto y que estén ubicados en un lugar público.
- **Impuesto predial:** El impuesto predial grava la propiedad o posesión de inmuebles que se encuentran ubicados en el distrito o municipio, y debe ser declarado y pagado una vez al año por los propietarios, poseedores o usufructuarios de los predios, pues se causa el primero de enero de cada año, por el período comprendido entre esta fecha y el 31 de diciembre.

4. Condiciones de las vías de comunicaciones y medios de transporte.

- **Zarzal:** Es considerado como el puerto seco del norte del valle, porque a través de sus 5 vías de acceso, comunica al sur, oriente y occidente del país, cuenta con carreteras en muy buen estado y la doble calzada está funcionando hasta la paila y su construcción está proyectada hasta Cartago. Condiciones que facilita el traslado de las personas y materia prima por el alto tránsito de buses por la ciudad y por la existencia de empresas en el municipio que se dediquen a esa actividad (transoccidente, transandina, cunchipá).
- **Roldanillo:** Las vías de comunicación de Roldanillo son óptimas y estratégicas, puesto que permiten que este municipio tenga comunicación directa con los municipios de la Unión y Zarzal, además cuenta con medios de transporte constantemente y muy efectivos, como son: transoccidente, transandina y cunchipá.

El transporte ha sido determinante de la estructura urbana y viceversa, en donde los flujos de tráfico son interdependientes. Este tiene características de orden intermunicipal e interveredal, pues su estructura cubre al municipio, dando respuesta al 40% de los viajes generados en el área intermunicipal en las modalidades (buseta, taxi); los otros medios de transportes como el auto particular, motocicletas, bicicletas, viajes a pie, etc.

De igual forma, el sistema de transporte existente en el municipio, ha contribuido a la congestión del tránsito generada principalmente por la saturación dentro del parque principal del municipio.

- **Armenia.** Después del trágico episodio que vivió esta ciudad, con el terremoto en el año de 1.998, el gobierno inició labores de reconstrucción, en donde se fortalecieron los medios de comunicación y las vías de transporte, haciendo que se constituya como de una de las ciudades más organizadas del país. El transporte en la ciudad de Armenia es óptimo, puesto que posee empresas de transporte que transitan por este lugar, entre los cuales se puede mencionar, Tinto, Cootracion, Cooburquin, Rápido Quindío.

5. Infraestructura y servicios públicos. En cuanto a los servicios públicos, los tres municipios se encuentran en buenas condiciones, con respecto al agua potable y saneamiento básico, las tres Administraciones Municipales han trabajado en forma importante, teniendo en cuenta que el recurso agua, es de vital trascendencia para el óptimo desarrollo de la población y para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, por lo tanto cuentan con un acueducto óptimo.

Se han realizado obras de acueductos, alcantarillados en el sector urbano y rural. La cobertura del servicio de acueducto en los tres municipios es de más del 95%. En el aspecto de electrificación rural y urbana las administraciones municipales han trabajado en todo su perímetro territorial, teniendo en cuenta que una población con adecuados servicios públicos puede afrontar su desarrollo comercial, industrial y empresarial, pudiendo de esta forma incrementar el empleo y por consiguiente mejorar la calidad de vida de los habitantes.

6. Presencia de actividades empresariales.

- **Zarzal:** El desarrollo de la economía gira alrededor de las actividades agrícolas. Las áreas cultivadas tienen tendencia a mantener cultivos transitorios y frutales. En la producción de tubérculos el municipio cuadruplicó para el año 2.000 la superficie sembrada en un sólo año. Zarzal está compuesto por 7 corregimientos. En lo financiero existen 6 Instituciones, cuenta con acueducto, alcantarillado, energía, gas natural y telefonía tanto en la parte Urbana como en la rural. En salud dispone de un hospital situado en la cabecera del municipio, y 7 centros de salud distribuidos en los corregimientos. Además tiene centros docentes, incluso universitarios en la zona urbana y en la zona rural.

En cuanto a la actividad industrial y comercial, y teniendo como base la consolidación de datos del Registro Mercantil en Zarzal, existen 1.302 establecimientos comerciales, distribuidos en las diferentes actividades económicas. Entre las empresas inscritas se observa que el sector agropecuario es el mayor generador de empleo del municipio, con un total de 1.821. Le sigue en su orden, la industria que participa con un total de 1.783 personas empleadas, de los cuales el 90% corresponden a la empresa Colombina y Ingenio Riopaila S.A. la más representativa con relación al número de empresas por actividad, el sector más representativo es el comercio, con un 60.2% del total, seguido del sector servicios, que representa el 17.5%, y genera 293 empleos directos.

- **Roldanillo:** La actividad económica del municipio está soportada principalmente en el sector agropecuario (sector primario), ya que representa aproximadamente el 60% de la economía municipal; es un fuerte generador de empleo con tendencia al incremento debido al aumento de áreas de producción hortofrutícola.

La actividad agroindustrial tiene una participación en la economía del municipio de apenas el 5%, ya que la inversión en generación de empresa es muy limitada, traduciéndose en la reducción de la generación de valor agregado para el municipio. La construcción ha sido un renglón de importancia dentro del sector secundario, por su aporte al empleo de mano de obra.

Prevalecen pequeñas y medianas empresas, las cuales en su mayoría son personas naturales, estructura que muestra bajos niveles de asociación, donde el capital social empresarial prácticamente no existe y refleja los altos índices de desconfianza social para constituir empresas productivas de carácter asociativo. Adicionalmente la ausencia de sistemas de información de estrategias de mercadeo debilita las posibilidades de comercialización de nuestros productos.

- **Armenia.** La primera ciudad con mayores facilidades en el país para abrir empresa, de acuerdo con los resultados del estudio Doing Business subnacional, es Armenia, en la que la alianza entre Cámara de Comercio y alcaldía para agilizar este trámite presenta esta noticia como prueba de su efectividad. Armenia se destacó en el segundo informe subnacional del estudio Doing Business como la ciudad colombiana en la que es más fácil abrir empresa, así como la séptima entre 21 capitales medidas en facilidad para hacer negocios.

Así lo confirmó el presidente ejecutivo de la Cámara de Comercio de Armenia, Rodrigo Estrada Reveiz, quien se mostró satisfecho con el reconocimiento que representa esta posición en este tema en el que la entidad de Registro

Mercantil y la Alcaldía de Armenia han desarrollado estrategias conjuntas para la reducción del número de trámites asociados con el trámite, por medio del Centro de Atención Empresarial, CAE.

“Es destacable la posición que se logró dado el volumen de ciudades que fueron objeto de análisis y por ser la primera vez que somos incluidos en el estudio, que mide la agilidad y eficiencia de los procesos normativos vinculados con el desarrollo de actividades productivas”, explicó el dirigente.

Al respecto, el director del Departamento Nacional de Planeación, DNP, Esteban Piedrahíta, señaló que “aunque el estudio no ofrece un panorama general de la competitividad, si permite identificar señales, alarmas y cuellos de botella que son indispensables para el diagnóstico y la formulación de políticas públicas en una época en la que, como esta, es necesario consolidar la recuperación de la economía y la generación de empleo”.

7. Presencia de industria del plástico. Tanto en el municipio de Zarzal como Roldanillo, no existen empresas que procesen el material plástico reciclado, de allí que no se observe un dinamismo frente a esta actividad.

Con respecto a la ciudad de Armenia, se debe hacer mención que existen diversas empresas que procesan el material plástico reciclado para convertirlo en plástico rígido, aglutinado, peletizado, o similares, el cual se constituye en la principal materia prima de otras empresas.

8. Disponibilidad de recursos. Los tres municipios tienen el mismo nivel de disponibilidad de recursos, con respecto a los servicios públicos, y materiales de apoyo que se requieren para la elaboración de los productos de aseo propuestos en el proyecto, diferentes de la materia prima derivada del material plástico. A diferencia de los municipios de Roldanillo y Zarzal, la ciudad de Armenia tiene diversas opciones de adquisición del plástico procesado, puesto que son varias las empresas que se dedican a esta actividad, de igual manera mayor es el nivel de acceso a la maquinaria y equipo que se requiere, así como también a la mano de obra que se necesitará, debido a que son más las altas las posibilidades que en el Ciudad de Armenia, existan más personas con experiencia en el manejo del plástico, comparándola con Zarzal y Roldanillo.

9. Demanda de los productos. En los tres municipios sujetos de análisis la demanda de las escobas, los trapeadores y los recogedores tiene el mismo dinamismo, en cuanto a la necesidad de adquisición, ya que independientemente del estrato al cual pertenezcan las familias, se ha observado que en su mayoría adquieren estos productos.

Para determinar la macrolocalización de la empresa a crear, se evaluaron diferentes factores, comparando tres sectores de Colombia (Roldanillo, Armenia y Zarzal).

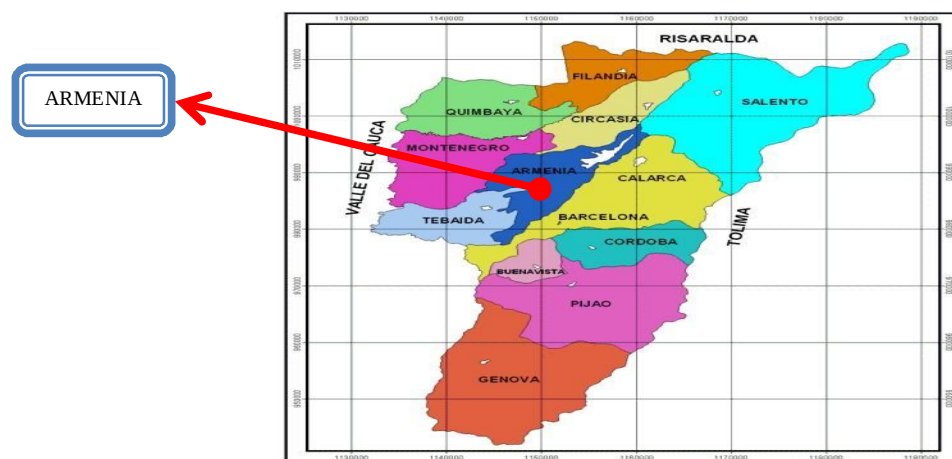
Cuadro 41. Factores determinantes de la macrolocalización de la empresa a crear

Factor	Valor Asignado	Roldanillo		Armenia		Zarzal	
		Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación ponderada
1. Accesibilidad a maquinaria y equipo	0,18	3	0,54	4	0,72	3	0,54
2. Realización de actividades de reciclaje	0,16	3	0,48	4	0,64	3	0,48
3. Condiciones tributarias	0,17	5	0,85	5	0,85	5	0,85
4. Condiciones de las vías de comunicaciones y medios de transporte	0,12	3	0,36	4	0,48	3	0,36
5. Servicios públicos disponibles	0,07	4	0,28	4	0,28	4	0,28
6. Presencia de actividades empresariales	0,08	4	0,32	5	0,4	4	0,32
7. Presencia de industria del plástico	0,08	3	0,24	5	0,4	3	0,24
8. Disponibilidad de recursos	0,11	3	0,33	4	0,44	3	0,33
9. Demanda de los productos	0,03	5	0,15	5	0,15	5	0,15
Suma	1		3,55		4,36		3,55

Fuente: Las autoras. 2.010.

Con base en la evaluación de los factores para la determinación de la macrolocalización, la empresa quedará ubicada en la ciudad de Armenia-Quindío, la cual se encuentra a 265 Kilómetros al occidente de la capital Colombiana (Bogotá) y su extensión territorial es de 121Km², se optó por escoger este territorio porque para abastecer este mercado, se debe recurrir a la importación de estos productos de otras regiones del país, lo cual constituye una oportunidad para el proyecto. Además, la ciudad de Armenia ha tenido un cambio significativo después del lamentable terremoto en el año de 1.999, pues se observa que existen casas modernas, ordenamiento territorial bien planificado y vías adecuadas para la densidad demográfica que han permitido que sea una ciudad ejemplar en Colombia y realmente atractiva para las personas, de allí que se observe un crecimiento poblacional satisfactorio.

Figura 11. Ubicación Armenia-Quindío



Fuente: www.google.com.co/imagenes

11.1.2 Microlocalización. Para determinar la microlocalización de la empresa fue necesario evaluar aspectos como:

- **Ubicación.** Para llegar a Armenia por el norte se llega desde Pereira, por el oriente se va para Calarcá y esa misma vía lleva hacia Ibagué y Bogotá. Por el sur de la ciudad se encuentran varias salidas, a un lado del círculo está la vía a Tebaida que al final los conduce al Valle, al otro lado del círculo está la salida para Córdoba y Génova. Por el Occidente se va a Pueblo "Tapao", Montenegro y Quimbaya.
- **Zona.** La zona en la cual debe operar esta productora y comercializadora de productos de aseo de material plástico, debe ser industrial, ya que sus procesos al requerir de máquinas generarán ruidos que pueden llegar a afectar la zona domiciliaria y comercial.

- **Uso del suelo.** Se debe tener claridad con respecto al manejo o uso que se dará a la superficie del suelo en la cual operará la empresa, de allí que se identifique que será usada para fines industriales y comerciales.
- **Servicios públicos.** La zona en la cual se realizarán las actividades productivas debe poseer los servicios inherentes al acueducto y alcantarillado, energía eléctrica y servicio telefónico.
- **Vías de acceso y comunicación.** Para que exista una alta probabilidad, con respecto a que las personas tendrán fácil acceso a la empresa, es importante que las condiciones de las vías de transporte estén en óptimas condiciones y que el transporte intermunicipal transite por el lugar en donde va a operar.

Con base en los anteriores aspectos esta empresa productora y comercializadora de productos de aseo de material plástico, estará ubicada en la zona urbana de la ciudad de Armenia, más exactamente en la Calle 50 No. 20-26, Barrio Farallones, la cual se caracteriza por:

- Ser zona industrial.
- Tener un cubrimiento del 100% de los servicios públicos.
- Ser pavimentada.
- Al ubicarse en la zona industrial, es muy probable que obtenga fácilmente el certificado de uso del suelo.
- Tener fácil acceso, puesto que posee empresas de transporte que transitan por este lugar, entre los cuales se puede mencionar, Tinto, Cootrancien, Cooburquin, Rápido Quindío.

11.2 TAMAÑO DEL PROYECTO

La importancia de definir el tamaño que tendrá este proyecto de inversión radica en que a través de su dimensión, se podrán determinar las inversiones en propiedad, planta y equipo que se requieren, así como también, la cuantía de materiales y de recursos humanos, además de las dimensiones que deberá tener la planta física, de allí que para su determinación se requiera del análisis de diversos factores como son la demanda, la tecnología, la mano de obra, los materiales, el financiamiento, los cuales se describen a continuación:

11.2.1 Factores determinantes de la capacidad

Mercado. Se debe tener en cuenta el comportamiento del mercado hacia el cual está dirigido el proyecto, ya que a través del comportamiento de la oferta y de la demanda del producto que se pretende producir y comercializar, para este caso, producto de aseo de material plástico, se puede cuantificar el número de unidades que se requieren para cubrir una fracción de productos que son importados, en el cual se puede interactuar y poder así determinar el número de unidades que se pueden vender mensualmente, por consiguiente esta información unificada con las políticas de inventario de producto terminado que se establezcan, generan las bases para cuantificar el número de unidades que se deben producir diariamente, lo que genera de inmediato los lineamientos para conocer la cuantía de maquinaria, insumos y personas que se requiere para cumplir dicha producción.

Se refleja la siguiente información para tener un referente frente a la producción de ocho (8) horas de los productos que se pretenden ofertar:

Cuadro 42. Producción por turnos de 8 horas

MOLDE	MPD	TIEMPO/SEG	8 HRS
Recogedor	Polipropileno	35-40	60 dcn
Adaptador	Soplado	30-35	64 kg
Copas	Soplado	30	960 dcn
Tapón	Soplado	15	70 kg
Plantilla superior	Alta	25-30	100 dcn

Fuente: Las autoras. 2.010.

Definición de la participación a alcanzar. La participación a alcanzar está relacionada con la fracción del mercado a cubrir, de esta forma el número de unidades a vender es uno de los principales elementos para determinar el tamaño que debe tener el proyecto.

Cuadro 43. Unidades a vender

Año	Unidades a vender		
	Escobas	Trapeadores	Recogedores
2.011	29.609	35.712	22.876
2.012	31.014	38.263	24.416
2.013	32.276	40.768	25.913
2.014	34.472	44.623	28.250
2.015	36.454	48.409	30.523

Fuente: Las autoras. 2.010.

Mano de obra. Es realmente importante que las personas que vayan a laborar en la empresa cuenten con el espacio suficiente para realizar sus actividades de manera eficiente, ya que la fluidez del personal es decisiva, tanto para optimizar el trabajo como para prevenir accidentes, por consiguiente de acuerdo con el número de unidades a producir se contará con el siguiente personal, lo cual será tomado como referencia para determinar las dimensiones de la planta.

Cuadro 44. Número de personas por máquinas

Máquinas	Turnos	Intensidad Horaria/Turno	Cantidad de operarios
Inyectora	3	8 Hrs	3
Insertadora	3	8 Hrs	3
Recortadora	1	8 Hrs	1
Plumilladora	1	8 Hrs	1
Recortadora de Alambre	1	8 Hrs	1
Fijador de Traperos	1	8 Hrs	1

Fuente: Las autoras. 2.010.

Materias primas. Una vez determinado el número de unidades a producir, se debe tener en cuenta el material que se necesita para su elaboración, con el fin de identificar la cuantía que se requiere mantener para la producción diaria y el respectivo espacio, por lo tanto a continuación se hace una descripción detallada de estos materiales, en donde se hace referencia al consumo unitario de los mismos.

Cuadro 45. Materias primas: recogedor, escoba y trapeador

RECOGEDOR

Material	Cantidad
Polipropileno	178 gramos
Adaptador	7,14 gramos
Tapón	5,15 gramos
Puntilla	2 unidades
Palo	1 Unidad
Total	

ESCOBA

Material	Cantidad
Alta	184 gramos
Fibra	87 gramos
Alambre	0,0833 gramos
Adaptador	7,1 gramos
Tapón	5 gramos
Palo	1 unidad
Puntilla	2 unidades
Total	

TRAPEADOR

Material	Cantidad
Copa rosca	23 gramos
Gancho copa rosca	6,45 gramos
Palo	1 unidad
Pábilo	250 gramos
Adaptador	1 unidad
Tapón	5 gramos
Puntilla	2 Unidades
Total	

Fuente: Las autoras. 2.010.

Financiamiento. Finalmente se hace mención a la relación que tiene el tamaño del proyecto con el financiamiento, puesto que es necesario cuantificar el valor de la inversión en términos de la maquinaria y del capital de trabajo que se necesita para iniciar operaciones, a fin de reconocer que si existe la capacidad económica para colocar en marcha la idea de negocio.

11.2.2 Capacidad de producción. De acuerdo con la anterior información la capacidad de producción será la siguiente:

Capacidad instalada. Es la que se proyecta bajo la premisa que existe con respecto a la posibilidad de aumentar la producción pronosticada inicialmente, es decir teniendo en cuenta que la empresa debe estar preparada tecnológica y humanamente, para incrementar razonablemente sus niveles de producción. El tamaño del proyecto, estará determinado para una planta física que responda a la siguiente producción, la cual está representada por un incremento del 10% frente a la capacidad utilizada.

Cuadro 46. Capacidad instalada

PRODUCTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ESCOBA	33.593	34.157	35.576	37.985	40.112
TRAPEADORES	40.546	42.172	44.972	49.210	53.266
RECOGEDORES	25.969	26.907	28.582	31.150	33.585
TOTAL	100.109	103.236	109.130	118.345	126.963

Fuente: Las autoras. 2.010.

Capacidad utilizada. Es aquella que responde de manera inmediata a la producción que se planea realizar en los diferentes años proyectados, por consiguiente la maquinaria, el personal y los materiales para este proyecto de inversión responderán a las siguientes unidades a producir:

Cuadro 47. Capacidad utilizada

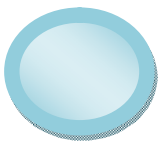
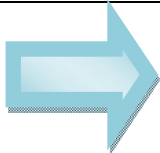
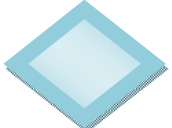
PRODUCTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ESCOBA	30.539	31.051	32.341	34.531	36.465
TRAPEADORES	36.860	38.338	40.884	44.736	48.424
RECOGEDORES	23.608	24.461	25.983	28.318	30.532
TOTAL	91.008	93.851	99.209	107.586	115.421

Fuente: Las autoras. 2.010.

11.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

11.3.1 Descripción de procesos operativos. Para la elaboración de los diagramas de flujo⁴⁹ se toma como referencia el estándar de elementos y símbolos que se utilizan para tal fin, con el propósito de generar una ilustración apropiada sobre los procesos de la empresa, en donde se pueda identificar la clasificación de cada actividad como son:

Cuadro 48. Simbología del Flujograma

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Operación: Es una secuencia de actividades o eventos que ocurren en una máquina o en una estación de trabajo durante la cual se altera intencionalmente una o varias de las características de un objeto.
	Transporte: Movimientos de un objeto de un lugar a otro, excluyendo el movimiento que es una parte integral de una operación o inspección. Se efectúan entre retrasos, operaciones, almacenamientos e inspecciones.
	Inspección: Es la comparación de una característica de un objeto con respecto a un estándar de calidad o de cantidad.
	Retraso: Ocurre cuando al terminar una operación transporte, almacenamiento e inspección y el elemento siguiente no se inicia de inmediato.
	Almacenaje: La retención de un objeto en un estado o lugar, en donde para moverlo se requiere de una autorización.
	Documentación: Se utiliza para indicar que el output de una actividad incluye información registrada en papel.
	Decisión: Se utiliza para hacer referencia a la toma de una decisión dentro del proceso.

FUENTE: HARRINGTON, H, James. Mejoramiento de los proceso de la empresa. p. 97-98

⁴⁸ HARRINGTON, H, James. Mejoramiento de los proceso de la empresa. p. 97-98.

- **Proceso de elaboración de escobas.** Con la materia prima ya en almacenamiento, la fibra se mezcla por paquetes de colores, para ser llevada al área de insertado, de la misma manera son trasladados tanto la plantilla como el alambre.

La insertadora es una máquina para fabricar escobas con fibra sintética extruída. Su modo de control es maquinal puesto que para el óptimo funcionamiento de la máquina se necesita de la intervención del hombre. Ésta posee una base giratoria donde es colocado el alambre, el cual, se enhebra en unos rodamientos y se presionan por medio de un resorte gradual que permite que salgan fracciones de aproximadamente un centímetro de alambre, llegando al insertador de la máquina en forma de grapa; una aguja es la encargada de desplazar la grapa hasta el final del insertador; al mismo tiempo un arco va tomando la fibra de 23 cerdas dobladas a la mitad por la grapa, la aguja se desplaza hacia la plantilla barrenada (con huecos) sujeta por dos mordazas neumáticas, llevando el grupo de cerdas con grapa e insertándolo en cada agujero respectivamente, al mismo tiempo un taladro inferior trabaja horizontalmente abriendo los huecos con una broca de aproximadamente 3.5 mm de diámetro y así seguir el ciclo de barrenado e insertado. En esta etapa del proceso el compresor es indispensable para el frenado de la máquina.

Después del insertado, cada escoba es seleccionada determinando su calidad, para pasar a la sección de recortado, donde se empareja por medio de las cuchillas; se pasa igualmente por la plumilladora con el fin de darle su acabado. Por último son empacadas de acuerdo a la cantidad requerida por cliente.

A su vez, al madero de la escoba son sujetos el tapón y el adaptador, para posteriormente sujetar la escoba.

Flujograma 1. Proceso de elaboración: Escoba

Proceso de elaboración de implementos de aseo								
Descripción				Resumen				
Con base en los siguientes procedimientos se pretende dar a conocer de forma explícita cómo se elabora una escoba en material plástico.				Actividad		Cantidad		
				Operación		9		
				Transporte		1		
Actividad	Elaboración de escobas en material plástico.			Inspección		2		
				Retraso		0		
Lugar	Área de producción			Almacenaje		1		
Operarios	X cantidad			Distancia				
Revisado por:				Tiempo				
Fecha				Costo				
				Mano de obra				
Aprobado por				Material				
Fecha				CIF				
				Total				
Detalle del proceso		Dist	Tiempo	Simbología			Observaciones	
								
Mezclar la fibra por paquetes de colores.				●				
Trasladar la materia prima (fibra, plantilla, alambre) al área de producción.					●			
Colocar el alambre en la base giratoria de la máquina insertadora.				●				
Enhebrar el alambre y presionar por medio de un resorte gradual.				●				
Ubicar la fibra y la plantilla en los respectivos sitios de la insertadora.				●				
Inspeccionar el proceso de insertado.					●			
Seleccionar las escobas, de acuerdo a la calidad.				●				
Emparejar las escobas, por medio de una cuchilla.				●				
Darle acabado a las escobas.				●				
Ensamblar la escoba al respectivo madero, el cual tiene su respectivo adaptador y tapón.				●				
Empacar las escobas.				●				
Inspeccionar el producto terminado.					●			
Almacenar las escobas en el área respectiva.						●		

Fuente: Las autoras. 2.010.

- **Proceso de elaboración de la plantilla.** Una vez éste ya almacenado por bultos de 30 kg, cada uno con un color diferente, es trasladado a la máquina inyectora.

Para dar paso de energía a la máquina se acciona el interruptor (taco); el arranque o el funcionamiento inicial de ésta es dado por los parámetros a controlar: *temperaturas, velocidades, presiones, distancias y tiempos*, los cuales, dependen del material a trabajar, del diseño del molde y la pieza; cada caso es particular. El inspeccionamiento de los niveles de aceite es vital. Luego se procede al montaje del molde, en este caso el de la plantilla. Se debe activar las resistencias de las máquinas para un precalentamiento de aproximadamente 45 minutos. A parte el Chiller debe ser encendido, éste hace la función de enfriamiento del molde y de los aceites que a su vez regulan la temperatura de la máquina. Profundizando más en el proceso de inyección, es llevada la materia prima hacia la tolva de la máquina, donde es arrastada por un tornillo (husillo), el cual, se encuentra recubierta por las resistencias, sus temperaturas oscilan entre 180°C para calentar y 290°C para derretir. A continuación de que el material pasa de un estado sólido a un estado líquido, sale por la boquilla que se encuentra al final de las resistencias, para después llegar al molde refrigerado dándole forma al producto: plantilla. Por último el molde es abierto automáticamente y expulsa el producto, para que éste sea empacado.

Flujograma 2. Proceso de elaboración: Plantilla

Proceso de elaboración de implementos de aseo										
Descripción					Resumen					
Con base en los siguientes procedimientos se pretende dar a conocer la manera cómo se elabora una plantilla en material plástico.					Actividad				Cantidad	
					Operación					10
					Transporte					2
Actividad	Elaboración de plantilla para escoba				Inspección			2		
					Retraso			0		
Lugar	Área de producción				Almacenaje			0		
Operarios	X cantidad				Distancia					
Revisado por:					Tiempo					
Fecha					Costo					
					Mano de obra					
Aprobado por					Material					
Fecha					CIF					
					Total					
Detalle del proceso					Dist	Tiempo	Simbología			Observaciones
										
Almacenar la materia prima, por bultos de 30 kg, por color diferente.										
Trasladar el producto a la máquina inyectora.										
Dar paso de energía a la máquina.										
Dar arranque a la máquina.										
Inspeccionar los niveles de aceite.										
Realizar el montaje del molde de la plantilla.										
Llevar la materia prima hacia la tolva.										
Activar resistencias de la máquina.										
Encender el chiller.										
Inspeccionar el proceso.										
Retirar la plantilla.										
Revisar plantilla.										
Empacar										
Trasladar al proceso de la realización de la escoba.										

Fuente: Las autoras. 2.010.

- **Proceso de elaboración del adaptador.** Una vez éste ya almacenado por bultos de 30 kg, cada uno con un color diferente, es trasladado a la máquina inyectora.

Para dar paso de energía a la máquina se acciona el interruptor (taco); el arranque o el funcionamiento inicial de ésta es dado por los parámetros a controlar: *temperaturas, velocidades, presiones, distancias y tiempos*, los cuales, dependen del material a trabajar, del diseño del molde y la pieza; cada caso es particular. El inspeccionamiento de los niveles de aceite es vital. Luego se procede al montaje del molde, en este caso el del adaptador. Se debe activar las resistencias de las máquinas para un precalentamiento de aproximadamente 45 minutos. A parte el Chiller debe ser encendido, éste hace la función de enfriamiento del molde y de los aceites que a su vez regulan la temperatura de la máquina. Profundizando más en el proceso de inyección, es llevada la materia prima hacia la tolva de la máquina, donde es arrastada por un tornillo (husillo), el cual, se encuentra recubierta por las resistencias, sus temperaturas oscilan entre 180°C para calentar y 290°C para derretir. A continuación de que el material pasa de un estado sólido a un estado líquido, sale por la boquilla que se encuentra al final de las resistencias, para después llegar al molde refrigerado dándole forma al producto: adaptador. Por último el molde es abierto automáticamente y expulsa el producto, para que éste sea empacado y trasladado a los procesos de la elaboración de la escoba y del recogedor.

Flujograma 3. Proceso de elaboración: Adaptador

Proceso de elaboración de implementos de aseo										
Descripción					Resumen					
Con base en los siguientes procedimientos se pretende dar a conocer la manera cómo se elabora un adaptador.					Actividad				Cantidad	
					Operación					10
					Transporte					2
Actividad	Elaboración del adaptador.				Inspección			2		
					Retraso			0		
Lugar	Área de producción				Almacenaje			0		
Operarios	X cantidad				Distancia					
Revisado por:					Tiempo					
Fecha					Costo					
					Mano de obra					
Aprobado por					Material					
Fecha					CIF					
					Total					
Detalle del proceso			Dist	Tiempo	Simbología				Observaciones	
										
Almacenar la materia prima, por bultos de 30 kg, por color diferente.					●					
Trasladar el producto a la máquina inyectora.						●				
Dar paso de energía a la máquina.					●					
Dar arranque a la máquina.					●					
Inspeccionar los niveles de aceite.							●			
Realizar el montaje del molde del adaptador					●					
Llevar la materia prima hacia la tolva.					●					
Activar resistencias de la máquina.					●					
Encender el chiller.					●					
Inspeccionar el proceso.					●					
Retirar los adaptadores					●					
Revisar los adaptadores							●			
Empacar					●					
Trasladar al proceso de la realización de la escoba y del recogedor.						●				

Fuente: Las autoras. 2.010.

- **Proceso de elaboración del tapón.** Una vez éste ya almacenado por bultos de 30 kg, cada uno con un color diferente, es trasladado a la máquina inyectora.

Para dar paso de energía a la máquina se acciona el interruptor (taco); el arranque o el funcionamiento inicial de ésta es dado por los parámetros a controlar: *temperaturas, velocidades, presiones, distancias y tiempos*, los cuales, dependen del material a trabajar, del diseño del molde y la pieza; cada caso es particular. El inspeccionamiento de los niveles de aceite es vital. Luego se procede al montaje del molde, en este caso el del tapón. Se debe activar las resistencias de las máquinas para un precalentamiento de aproximadamente 45 minutos. A parte el Chiller debe ser encendido, éste hace la función de enfriamiento del molde y de los aceites que a su vez regulan la temperatura de la máquina. Profundizando más en el proceso de inyección, es llevada la materia prima hacia la tolva de la máquina, donde es arrastada por un tornillo (husillo), el cual, se encuentra recubierta por las resistencias, sus temperaturas oscilan entre 180°C para calentar y 290°C para derretir. A continuación de que el material pasa de un estado sólido a un estado líquido, sale por la boquilla que se encuentra al final de las resistencias, para después llegar al molde refrigerado dándole forma al producto: Tapón. Por último el molde es abierto automáticamente y expulsa el producto, para que éste sea empacado y posteriormente destinado al proceso de la realización de la escoba, del recogedor y del trapeador.

Flujograma 4. Proceso de elaboración: Tapón

Proceso de elaboración de implementos de aseo										
Descripción				Resumen						
				Actividad					Cantidad	
				Operación			10			
				Transporte			2			
Actividad		Elaboración del tapón.		Inspección			2			
				Retraso			0			
Lugar		Área de producción		Almacenaje			0			
Operarios		X cantidad		Distancia						
Revisado por:				Tiempo						
Fecha				Costo						
				Mano de obra						
Aprobado por				Material						
Fecha				CIF						
				Total						
Detalle del proceso			Dist	Tiempo	Simbología					Observaciones
										
Almacenar la materia prima, por bultos de 30 kg, por color diferente.					●					
Trasladar el producto a la máquina inyectora.						●				
Dar paso de energía a la máquina.					●					
Dar arranque a la máquina.					●					
Inspeccionar los niveles de aceite.							●			
Realizar el montaje del molde del tapón.					●					
Llevar la materia prima hacia la tolva.					●					
Activar resistencias de la máquina.					●					
Encender el chiller.					●					
Inspeccionar el proceso.					●					
Retirar los tapones					●					
Revisar los tapones							●			
Empacar					●					
Trasladar al proceso de la realización de la escoba, del recogedor y del trapeador.						●				

Fuente: Las autoras. 2.010.

- **Proceso de elaboración de recogedores.** Se utiliza el polipropileno (P.P), un plástico muy duro y resistente al calor, se ablanda a una temperatura más elevada de los 150°C, también es resistente a los golpes, se puede doblar fácilmente aunque tiene poca densidad, y lo mejor es que es un material fácil de reciclar.

Una vez éste ya almacenado por bultos de 30 kg, cada uno con un color diferente, es trasladado a la máquina inyectora.

Para dar paso de energía a la máquina se acciona el interruptor (taco); el arranque o el funcionamiento inicial de ésta es dado por los parámetros a controlar: *temperaturas, velocidades, presiones, distancias y tiempos*, los cuales, dependen del material a trabajar, del diseño del molde y la pieza; cada caso es particular. El inspeccionamiento de los niveles de aceite es vital. Luego se procede al montaje del molde, en este caso el del recogedor. Se debe activar las resistencias de las máquinas para un precalentamiento de aproximadamente 45 minutos. A parte el Chiller debe ser encendido, éste hace la función de enfriamiento del molde y de los aceites que a su vez regulan la temperatura de la máquina. Profundizando más en el proceso de inyección, es llevada la materia prima hacia la tolva de la máquina, donde es arrastada por un tornillo (husillo), el cual, se encuentra recubierta por las resistencias, sus temperaturas oscilan entre 180°C para calentar y 290°C para derretir. A continuación de que el material pasa de un estado sólido a un estado líquido, sale por la boquilla que se encuentra al final de las resistencias, para después llegar al molde refrigerado dándole forma al producto: recogedor. Por último el molde es abierto automáticamente y expulsa el producto, para que éste sea empacado.

A su vez, al madero del recogedor son sujetados el tapón y el adaptador, para posteriormente sujetar el recogedor.

Flujograma 5. Proceso de elaboración: Recogedor

Proceso de elaboración de implementos de aseo								
Descripción				Resumen				
Con base en los siguientes procedimientos se pretende dar a conocer la manera cómo se elabora el recogedor.				Actividad		Cantidad		
				Operación		12		
				Transporte		2		
Actividad	Elaboración del recogedor.			Inspección		2		
				Retraso		0		
Lugar	Área de producción			Almacenaje		1		
Operarios	X cantidad			Distancia				
Revisado por:				Tiempo				
Fecha				Costo				
				Mano de obra				
Aprobado por				Material				
Fecha				CIF				
				Total				
Detalle del proceso		Dist	Tiempo	Simbología			Observaciones	
								
Almacenar la materia prima, por bultos de 30 kg, por color diferente.				●				
Trasladar el producto a la máquina inyectora.					●			
Dar paso de energía a la máquina.				●				
Dar arranque a la máquina.				●				
Inspeccionar los niveles de aceite.					●			
Realizar el montaje del molde del recogedor.				●				
Llevar la materia prima hacia la tolva.				●				
Activar resistencias de la máquina.				●				
Encender el chiller.				●				
Inspeccionar el proceso.				●				
Retirar el recogedor				●				
Revisar los recogedores.					●			
Sujetar al madero el adaptador y el tapón.				●				
Unir el recogedor con el madero.				●				
Empacar				●				
Trasladar a la zona de producto terminado.					●			
Almacenar						●		

FUENTE: LAS AUTORAS 2010

- **Proceso de elaboración de las copas.** Una vez éste ya almacenado por bultos de 30 kg, cada uno con un color diferente, es trasladado a la máquina inyectora.

Para dar paso de energía a la máquina se acciona el interruptor (taco); el arranque o el funcionamiento inicial de ésta es dado por los parámetros a controlar: *temperaturas, velocidades, presiones, distancias y tiempos*, los cuales, dependen del material a trabajar, del diseño del molde y la pieza; cada caso es particular. El inspeccionamiento de los niveles de aceite es vital. Luego se procede al montaje del molde, en este caso el del la copa. Se debe activar las resistencias de las máquinas para un precalentamiento de aproximadamente 45 minutos. A parte el Chiller debe ser encendido, éste hace la función de enfriamiento del molde y de los aceites que a su vez regulan la temperatura de la máquina. Profundizando más en el proceso de inyección, es llevada la materia prima hacia la tolva de la máquina, donde es arrastada por un tornillo (husillo), el cual, se encuentra recubierta por las resistencias, sus temperaturas oscilan entre 180°C para calentar y 290°C para derretir. A continuación de que el material pasa de un estado sólido a un estado líquido, sale por la boquilla que se encuentra al final de las resistencias, para después llegar al molde refrigerado dándole forma al producto: copas. Por último el molde es abierto automáticamente y expulsa el producto, para que éste sea empacado y trasladado al proceso de elaboración de trapeadores.

Flujograma 6. Proceso de elaboración: Copa

Proceso de elaboración de implementos de aseo											
Descripción					Resumen						
					Actividad				Cantidad		
					Operación			10			
					Transporte			2			
Actividad		Elaboración de una copa.			Inspección			2			
					Retraso			0			
Lugar		Área de producción			Almacenaje			0			
Operarios		X cantidad			Distancia						
Revisado por:					Tiempo						
Fecha					Costo						
					Mano de obra						
Aprobado por					Material						
Fecha					CIF						
					Total						
Detalle del proceso				Dist	Tiempo	Simbología					Observaciones
											
Almacenar la materia prima, por bultos de 30 kg, por color diferente.											
Trasladar el producto a la máquina inyectora.											
Dar paso de energía a la máquina.											
Dar arranque a la máquina.											
Inspeccionar los niveles de aceite.											
Realizar el montaje del molde de la copa.											
Llevar la materia prima hacia la tolva.											
Activar resistencias de la máquina.											
Encender el chiller.											
Inspeccionar el proceso.											
Retirar las copas.											
Revisar las copas.											
Empacar											
Trasladar al proceso de la realización del trapeador.											

Fuente: Las autoras. 2.010.

- **Proceso de elaboración de trapeadores.** El pábilo viene en conos de cartón con un peso aproximadamente de 5 kg; ésta es envuelta en unos ganchos que van sobre una mesa, hasta darle la medida y el gramaje (350gr) y se corta. En una máquina de prensar, el mechón es puesto encima del gancho (alambre), el cual debe estar con las puntas hacia arriba para posteriormente introducir la copa, la cual es aprisionada, se sujeta con una pinza doblando las puntas con un ángulo de 360°C para finalizar el proceso de firmeza y sujeción.

Se embolsa y se sella (Vela y segueta). A su vez, al madero del trapeador son sujetados el tapón y el adaptador, para posteriormente sujetar el trapeador.

Flujograma 7. Proceso de elaboración: Trapeador

Proceso de elaboración de implementos de aseo										
Descripción					Resumen					
					Actividad				Cantidad	
					Operación			7		
					Transporte			2		
Actividad		Elaboración del trapeador.			Inspección			1		
					Retraso			0		
Lugar		Área de producción			Almacenaje			1		
Operarios		X cantidad			Distancia					
Revisado por:					Tiempo					
Fecha					Costo					
					Mano de obra					
Aprobado por					Material					
Fecha					CIF					
					Total					
Detalle del proceso				Dist	Tiempo	Simbología				Observaciones
										
Trasladar la materia prima necesaria a la zona de producción.										
Envolver el pábilo en los ganchos respectivos.										
Cortar el pábilo.										
Colocar el pábilo en la máq. prensar										
Sujetar el pábilo a la copa con un gancho.										
Revisar la sujeción del pábilo										
Sujetar al madero el adaptador y el tapón.										
Unir el trapeador con el madero.										
Empacar										
Trasladar a la zona de producto terminado.										
Almacenar										

Fuente: Las autoras. 2.010.

11.4 TECNOLOGÍA

Para el tamaño del proyecto se debe tener en cuenta la tecnología a utilizar con sus respectivas capacidades productivas, ya que a través de esta información se puede evidenciar el tipo y cuantía de las máquinas que se requieren, lo que se constituye en las bases para determinar el valor de la inversión y el espacio de la planta física.

Se hace referencia a las especificaciones tecnológicas del proyecto, con el fin de describir el funcionamiento de las máquinas, y generar una visión con respecto a la forma por medio de la cual operan, con respecto a si son maquinales o manuales.

A continuación se especifica el tipo de máquina con sus respectivas capacidades de producción:

Insertión de escobas. La insertadora es una máquina para fabricar escobas con fibra sintética extruída. Su modo de control es maquinal puesto que para el óptimo funcionamiento de la máquina se necesita de la intervención del hombre. Ésta posee una base giratoria donde es colocado el alambre, el cual, se enhebra en unos rodamientos y se presionan por medio de un resorte gradual que permite que salgan fracciones de aproximadamente un centímetro de alambre, llegando al insertador de la máquina en forma de grapa; una aguja es la encargada de desplazar la grapa hasta el final del insertador; al mismo tiempo un arco va tomando la fibra de 23 cerdas dobladas a la mitad por la grapa, la aguja se desplaza hacia la plantilla barrenada (con huecos) sujeta por dos mordazas neumáticas, llevando el grupo de cerdas con grapa e insertándolo en cada agujero respectivamente, al mismo tiempo un taladro inferior trabaja horizontalmente abriendo los huecos con una broca de aproximadamente 3.5 mm de diámetro y así seguir el ciclo de barrenado e insertado. En esta etapa del proceso el compresor es indispensable para el frenado de la máquina. Después del insertado, cada escoba es seleccionada determinando su calidad, para pasar a la sección de recortado, donde se empareja por medio de las cuchillas; se pasa igualmente por la plumilladora con el fin de darle su acabado.

Figura 12. Máquina Insertadora



Cuadro 49. Maquinaria y equipo de inserción de escobas

Máquina	Insertadora de Escobas
Marca	Borgui
Modelo	94
Motor	1 HP (Caballos de fuerza)
Modo de control	Maquinal
Sistema de freno por presión de aire	Compresor
Unidades de perfeccionamiento	Recortadora y plumilladora

Fuente: www.quiminet.com.

Cuadro 50. Cotización: Maquinaria y equipo de inserción de escobas

Maquinaria y equipo	Valor en pesos del mercado de segunda mano
Insertadora	\$45.000.000=
Compresor	\$500.000=
Recortadora	\$2.000.000=
Plumilladora	\$2.500.000=

Fuente: www.quiminet.com.

Cuadro 51. Dimensiones: Maquinaria y equipo de inserción de escobas

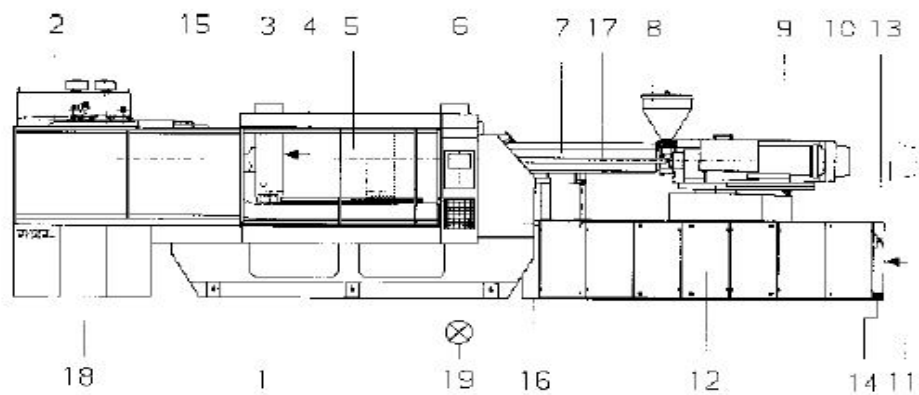
Maquinaria y equipo	Largo	Ancho	Alto
Insertadora	1,50 mts	1,80 mts	1,30 mts
Compresor	1,06 mts	50 cms	1,00 mts
Recortadora	65 cms	50 cms	1,10 mts
Plumilladora	65 cms	50 cms	1,10 mts

Fuente: Joliplas Ltda.

Inyección de plástico. Las máquinas están disponibles para el moldeado de la inyección de una gran variedad de plásticos tales como PP, Alta, soplado, etc. para producir todas las clases de artículos plásticos de tamaño pequeño y grande. Todas tendrán una tolva, un lugar donde poner el molde y un tablero de control. Su modo de control puede ser maquinal necesitando de la intervención del hombre o automático donde la intervención del hombre para su funcionamiento es mínima (Supervisión de temperaturas, materias primas y material terminado).

En su tolva se deposita el material plástico en forma de polvo o en forma granulada para varias operaciones, que alimenta un cilindro de caldeo, mediante la rotación de un husillo o tornillo sin fin, se transporta el plástico desde la salida de la tolva, hasta la tobera de inyección, por efecto de la fricción y del calor la resina se va fundiendo hasta llegar al estado líquido, el husillo también tiene aparte del movimiento de rotación un movimiento axial para darle a la masa líquida la presión necesaria para llenar el molde, actuando de ésta manera como un émbolo. Una vez que el molde se ha llenado, el tornillo sin fin sigue presionando la masa líquida dentro del molde y éste es refrigerado por medio de aire o por agua a presión hasta que la pieza se solidifica, proceso encargado por el chiller (sistema de enfriamiento).

Figura 13. Máquina Inyectora



ENUMERACIÓN

- 1 Bastidor de cierre
- 2 Cilindro de cierre
- 3 Placa de sujeción móvil
- 4 Expulsor hidráulico
- 5 Puerta móvil
- 6 Microcomputador
- 7 Cilindro plastificador
- 8 Tolva de material
- 9 Unidad de inyección
- 10 Accionamiento husillo
- 11 Hidráulica
- 12 Eléctrica/electrónica
- 13 Interruptor principal
- 14 Conexión a la red
- 15 Cubierta fija/Rodillera
- 16 Estructura de máquina
- 17 Cilindro apoyo
- 18 Electricidad/Electrónica para dispositivo de extracción
- 19 Puesto de trabajo

Fuente: Joliplas Ltda.

Cuadro 52. Maquinaria y equipo de inyección de plástico

Máquina	 inyectora de Plástico
Marca	Fisher
Modelo	80
Motor	20 HP (Caballos de fuerza)
Capacidad	400 gramos por inyección de plástico
Modo de control	Maquinal y automático
Moldería	Plantilla Superior, Recogedor, Copa, Adaptador y Tapón
Sistema de refrigeramiento	Chiller

Fuente: www.quiminet.com

Cuadro 53. Cotización: Maquinaria y equipo de inyección de plástico

Maquinaria y equipo	Valor en pesos del mercado de segunda mano
Inyectora	\$20.000.000=
Chiller	\$4.000.000=
Molde Plantilla Superior	\$3.500.000=
Molde Recogedor	\$10.000.000=
Molde Copa	\$4.500.000=
Molde Adaptador	\$5.500.000=
Molde Tapón	\$2.500.000=

Fuente: www.quiminet.com

Cuadro 54. Dimensiones: Maquinaria y equipo de inyección de plástico

Maquinaria y equipo	Largo	Ancho	Alto
Inyectora	4 mts	90 cms	1,60 mts
Chiller	1,10 mts	80 cms	1,20 mts
Moldería	32 cms	28 cms	34 cms

Fuente: Joliplas Ltda.

11.5 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

Para la distribución de la planta de producción se tomará como referente el método SLP, en donde se empleará la siguiente simbología:

Cuadro 55. Simbología Método SLP

LETRA	ORDEN DE PROXIMIDAD	VALOR EN LÍNEAS
A	Absolutamente necesario	=====
E	Especialmente importante	=====
I	Importante	=====
O	Ordinaria o normal	=====
U	Sin importancia	
X	Indeseable	~~~~~
XX	Muy indeseable	~~~~~

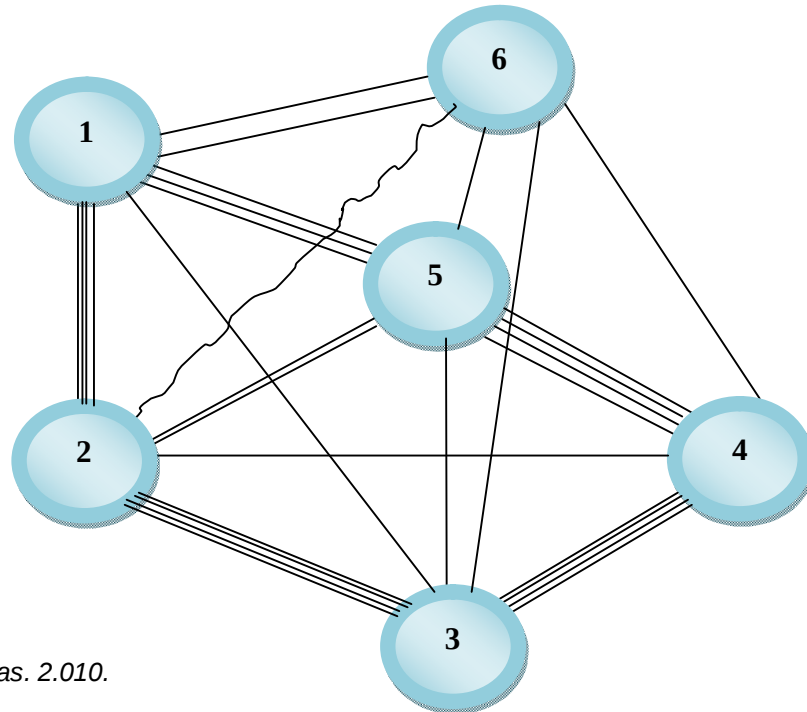
Fuente: VACA URBINA, Gabriel. *Evaluación de proyectos*. Mc Graw Hill.

De acuerdo con la anterior simbología la proximidad entre los departamentos de esta empresa será:

Figura 14. Método SLP: Proximidad de departamentos

Departamento	Área m ²	
1. Recepción de materiales		
2. Inyección y enfriamiento		A
3. Inserción		A O U
4. Ensamble y empaque		A O I I
5. Almacenamiento		A O X
6. Oficinas		O O

Figura 15. Diagrama de Hilos



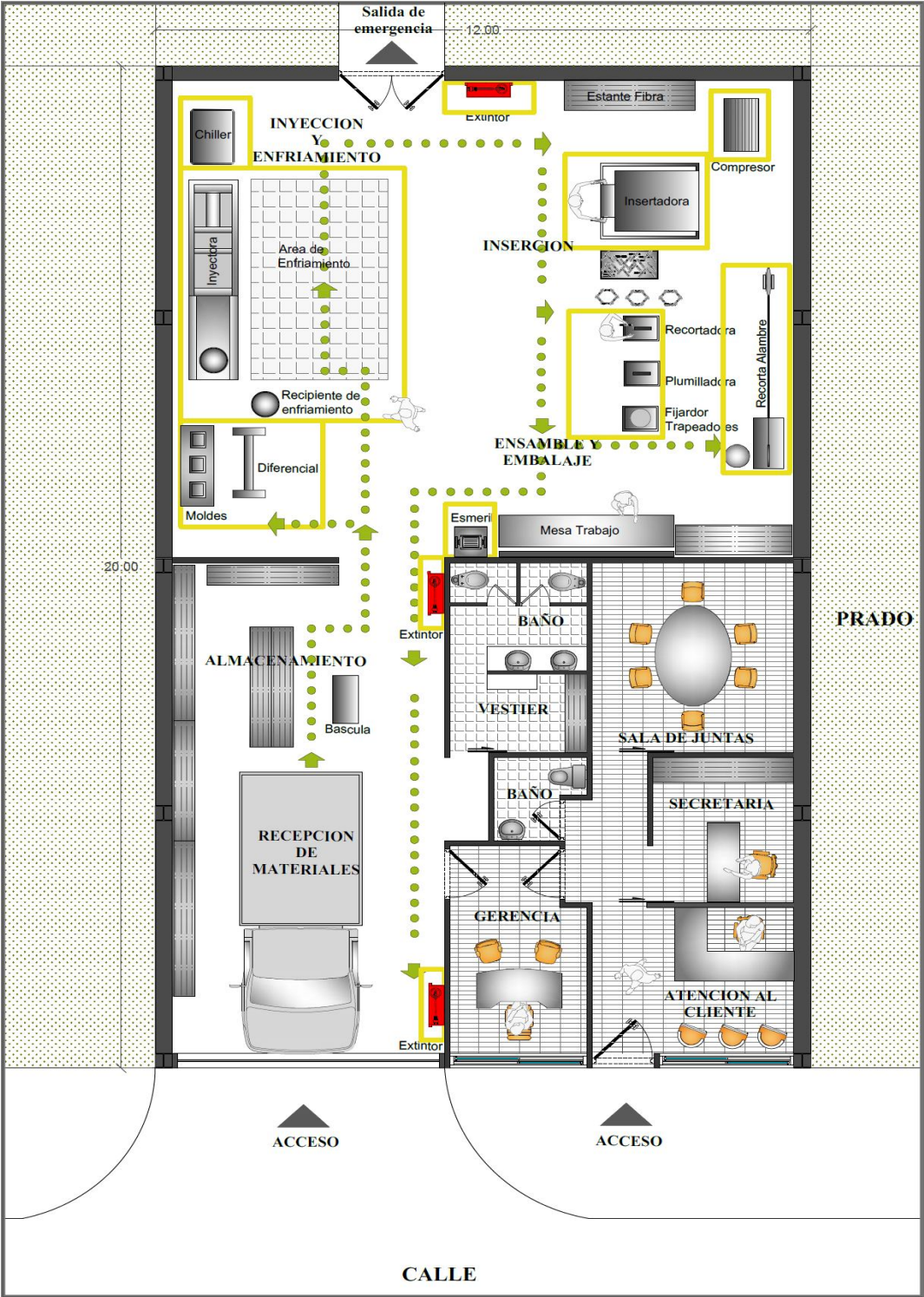
Fuente: Las autoras. 2.010.

Con base en el diagrama de hilos se establece que la planta física de esta empresa estará distribuida de la siguiente manera:

- El área de recepción de materiales se encontrará continua al área de almacenamiento y de inyección y enfriamiento.
- El área de inyección y enfriamiento estará ubicada antes del área de inserción y lejos de las oficinas.
- El área de inyección y enfriamiento estará enseguida del área de ensamble y empaque.
- El área de ensamble deberá estar cerca al área de almacenamiento.
- El área de almacenamiento deberá estar ubicada cerca a la salida de la planta.
- Las oficinas deberán estar retiradas del área de ensamble, pero cerca a la recepción de materiales.

Dadas las anteriores características la planta física responderá al siguiente diseño:

Figura 16. Planta arquitectónica



Fuente: Las autoras. 2.010.

11.6 PLAN DE PRODUCCIÓN

Identificar las unidades que se pretenden producir en cada uno de los años proyectados, se constituye en una de las bases primordiales para determinar la cuantía a la cual ascenderá el valor de la materia a comprar, así como también identificar el personal y la maquinaria y equipo que se requerirá.

Para poder establecer las unidades a producir, se deben conocer las unidades que pretende vender la empresa y la política de inventario final de producto terminado que tendrá, por lo tanto la política será la correspondiente al equivalente del 3% de las unidades a vender de cada año siguiente.

Cuadro 56. Total unidades a producir: Escobas

CONCEPTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
VENTAS ESPERADAS	29.609	31.014	32.276	34.472	36.454
INVENTARIO FINAL	930	968	1.034	1.094	1.105
INVENTARIO INICIAL	0	930	968	1.034	1.094
TOTAL	30.539	31.051	32.341	34.531	36.465

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 57. Total unidades a producir: Trapeadores

CONCEPTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
VENTAS ESPERADAS	35.712	38.263	40.768	44.623	48.409
INVENTARIO FINAL	1.148	1.223	1.339	1.452	1.467
INVENTARIO INICIAL	0	1.148	1.223	1.339	1.452
TOTAL	36.860	38.338	40.884	44.736	48.424

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 58. Total unidades a producir: Recogedores

CONCEPTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
VENTAS ESPERADAS	22.876	24.416	25.913	28.250	30.523
INVENTARIO FINAL	732	777	848	916	925
INVENTARIO INICIAL	0	732	777	848	916
TOTAL	23.608	24.461	25.983	28.318	30.532

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 59. Consolidado de unidades a producir

PRODUCTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ESCOBA	30.539	31.051	32.341	34.531	36.465
TRAPEADORES	36.860	38.338	40.884	44.736	48.424
RECOGEDORES	23.608	24.461	25.983	28.318	30.532
TOTAL	91.008	93.851	99.209	107.586	115.421

Fuente: Las autoras. 2.010.

11.7 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

A continuación se relacionan todos los elementos que se requieren para cumplir con el plan de producción y de ventas del proyecto.

11.7.1 Materia prima requerida

Cuadro 60. Consumo y costo unitario: Recogedor

Material	Cantidad	Costo unitario	Total
Polipropileno	178	1,2	213,6
Adaptador	7,14	1,2	8,571
Tapón	5,155	1,2	6,2
Puntilla	2	3,8	7,7
Palo	1	200	200
Total			436

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 61. Consumo y costo unitario: Escoba

Material	Cantidad	Costo unitario	Total
Alta	184	1,1	202,4
Fibra	87,0	2,8	243
Alambre	0,0833	400	33
Adaptador	7,1	1,2	9
Tapón	5	1,2	6
Palo	1	500	500
Puntilla	2	3,8	8
Total			1.002

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 62. Consumo y costo unitario: Trapeador

Material	Cantidad	Costo unitario	Total
Soplado - Copa rosca	23	1,2	27,60
Gancho copa rosca	6,45	3	19,35
Palo	1	500	500
Pábilo	250	5,6	1.400
Adaptador	1	1,2	1,20
Tapón	5	1,2	6,19
Puntilla	2	3,8	7,69
Total			1.962

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 63. Total a comprar de materia prima

CONCEPTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ESCOBA	31.507.633	32.997.179	35.399.051	38.929.958	42.343.233
TRAPEADOR	74.490.554	79.801.670	87.653.794	98.790.498	110.141.011
RECOGEDOR	10.603.251	11.315.741	12.380.589	13.898.014	15.433.912
TOTAL	116.601.437	124.114.590	135.433.433	151.618.470	167.918.156

Fuente: Las autoras. 2.010.

11.7.2 Maquinaria y equipo

Cuadro 64. Maquinaria y equipo

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
INYECTORA	1	20.000.000	20.000.000
INSERTADORA	1	45.000.000	45.000.000
RECORTADORA – ESCOBA	1	2.000.000	2.000.000
PLUMILLADORA	1	2.500.000	2.500.000
RECORTADORA DE ALAMBRE	1	7.000.000	7.000.000
CHILLER	1	4.000.000	4.000.000
MOLDE RECOGEDOR GRANDE	1	10.000.000	10.000.000
MOLDE PLANTILLA SUPERIOR	1	3.500.000	3.500.000
MOLDE DE COPA	1	4.500.000	4.500.000
MOLDE ADAPTADOR	1	5.500.000	5.500.000
MOLDE TAPON	1	2.500.000	2.500.000
COMPRESOR	1	500.000	500.000
FIJADOR DE TRAPEADOR	1	500.000	500.000
ESMERIL	1	200.000	200.000
DIFERENCIAL	1	1.000.000	1.000.000
BÁSCULA	1	300.000	300.000
MESAS	3	150.000	450.000
TOTAL			109.450.000

Fuente: www.quiminet.com

11.7.3 Equipo de comunicación y computación

Cuadro 65. Equipo de comunicación y computación

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
COMPUTADOR	3	1.500.000	4.500.000
IMPRESORA	1	540.000	540.000
TOTAL			5.040.000

Fuente: www.dell.com

11.7.4 Muebles y enseres

Cuadro 66. Muebles y enseres

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ESCRITORIOS	5	430.000	2.150.000
SILLAS – 1	4	170.000	680.000
ARCHIVADORES	2	170.000	340.000
MESA	1	200.000	200.000
SILLAS – 2	15	25.000	375.000
TOTAL			3.745.000

Fuente: www.promadeco.com

11.7.5 Balance de personal

El personal que se requiere para alcanzar los niveles productivos y las expectativas administrativas es el siguiente:

Cuadro 67. Balance de personal

CARGO	CANTIDAD DE PERSONAS
OPERARIOS	5
JEFE DE PRODUCCIÓN	1
ADMINISTRADOR	1
SECRETARIA	1
VENDEDOR	1
TOTAL	9

Fuente: Las autoras. 2.010.

11.7.6 Costo de la mano de obra

Cuadro 68. Costo de la mano de obra

MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA					
CONCEPTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
OPERARIOS	5	5	5	5	5
JEFE DE PRODUCCIÓN	1	1	1	1	1
TOTAL	6	6	6	6	6
SUELDOS	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
OPERARIOS	550.000	569.250	589.174	609.795	631.138
JEFE DE PRODUCCIÓN	850.000	879.750	910.541	942.410	975.395
TOTAL SUELDOS	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
OPERARIOS	2.750.000	2.846.250	2.945.869	3.048.974	3.155.688
JEFE DE PRODUCCIÓN	850.000	879.750	910.541	942.410	975.395
TOTAL	3.600.000	3.726.000	3.856.410	3.991.384	4.131.083
TOTAL SUELDOS ANUAL	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
OPERARIOS	33.000.000	34.155.000	35.350.425	36.587.690	37.868.259
JEFE DE PRODUCCIÓN	10.200.000	10.557.000	10.926.495	11.308.922	11.704.735
TOTAL	43.200.000	44.712.000	46.276.920	47.896.612	49.572.994
CONCEPTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
AUXILIO DE TRANSPORTE	65.190	67.472	69.833	72.277	74.807
TOTAL	391.140	404.830	418.999	433.664	448.842
TOTAL ANUAL	4.693.680	4.857.959	5.027.987	5.203.967	5.386.106

Cuadro 68. (Continuación)

PAGO DE SUELDOS Y RELACIÓN DE OBLIGACIONES LABORALES					
DESCRIPCIÓN	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
TOTAL SUELDOS	43.200.000	44.712.000	46.276.920	47.896.612	49.572.994
PENSIÓN	16%				
SALUD	12,5%				
SEGURIDAD SOCIAL					
SALUD	4%				
PENSIÓN	4%				
ARP	2,36%				
EMPLEADO					
SEGURIDAD SOCIAL	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
SALUD	1.728.000	1.788.480	1.851.077	1.915.864	1.982.920
PENSIÓN	1.728.000	1.788.480	1.851.077	1.915.864	1.982.920
TOTAL A PAGAR – SUELDOS	44.437.680	45.992.999	47.602.754	49.268.850	50.993.260
EMPRESA					
SEGURIDAD SOCIAL	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ARP	1.019.520	1.055.203	1.092.135	1.130.360	1.169.923
SALUD	3.672.000	3.800.520	3.933.538	4.071.212	4.213.704
PENSION	5.184.000	5.365.440	5.553.230	5.747.593	5.948.759
TOTAL	9.875.520	10.221.163	10.578.904	10.949.166	11.332.386
PARAFISCALES	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR	4%	4%	4%	4%	4%
SENA	2%	2%	2%	2%	2%
ICBF	3%	3%	3%	3%	3%
PARAFISCALES	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR	1.728.000	1.788.480	1.851.077	1.915.864	1.982.920
SENA	864.000	894.240	925.538	957.932	991.460
ICBF	1.296.000	1.341.360	1.388.308	1.436.898	1.487.190
TOTAL	3.888.000	4.024.080	4.164.923	4.310.695	4.461.569
PRESTACIONES SOCIALES	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
PRIMA DE SERVICIOS	3.991.140	4.130.830	4.275.409	4.425.048	4.579.925
CESANTIAS	3.991.140	4.130.830	4.275.409	4.425.048	4.579.925
VACACIONES	1.800.000	1.863.000	1.928.205	1.995.692	2.065.541
INTERESES DE CESANTIAS	478.937	495.700	513.049	531.006	549.591
TOTAL	10.261.217	10.620.359	10.992.072	11.376.794	11.774.982
TOTAL- EMPRESA	24.024.737	24.865.603	25.735.899	26.636.655	27.568.938

Fuente: Las autoras. 2.010.

11.7.7 CIF

Los costos que no se relacionan directamente con la manufactura, pero contribuyen y forman parte de los costos de producción son:

Cuadro 69. CIF

CONCEPTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ARRIENDO	10.200.000	10.506.000	10.821.180	11.145.815	11.480.190
SERVICIOS PÚBLICOS	5.834.636	6.009.675	6.189.965	6.375.664	6.566.934
TOTAL	16.034.636	16.515.675	17.011.145	17.521.479	18.047.124

Fuente: Las autoras. 2.010.

Para cuantificar el costo de la energía se tomó como referencia que:

- Una máquina inyectora consume 14,92 kw, y de calefacción 29,84 kw.
- Insertadora, recortadora, plumilladora y chiller consumen 0,746 kw cada uno.
- La recortadora de alambre consume 0,373 kw.
- El compresor consume 1,492 kw.
- El costo aproximado de un kw es \$ 384,67 y la tasa de contribución es del 20%.

Cuadro 70. Costo de la energía

ENERGÍA	
TOTAL KILOWATIOS CONSUMIDOS	48,863
VALOR COSTO DEL KILOWATIO	384,67
TOTAL COSTO DIARIO	18.796
TOTAL COSTO MENSUAL	488.699
20% DE CONTRIBUCIÓN	97.740
TOTAL	586.439
CARGO FIJO	20.000
TOTAL	606.439

Fuente: Las autoras. 2.010.

11.7.8 GASTOS

Los gastos que deberá asumir la empresa serán los siguientes:

Cuadro 71. Gastos generales

CONCEPTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ARRIENDO	10.200.000	10.506.000	10.821.180	11.145.815	11.480.190
SERVICIOS PÚBLICOS	5.834.636	6.009.675	6.189.965	6.375.664	6.566.934
ÚTILES Y PAPELERIA	1.200.000	1.236.000	1.273.080	1.311.272	1.350.611
IMPREVISTOS	4.800.000	4.944.000	5.092.320	5.245.090	5.402.442
TOTAL	22.034.636	22.695.675	23.376.545	24.077.841	24.800.176

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 72. Gastos de sueldos administrativos

CONCEPTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ADMINISTRADOR	1	1	1	1	1
SECRETARIA	1	1	1	1	1
VENDEDOR	1	1	1	1	1
TOTAL	3	3	3	3	3
SUELDOS	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ADMINISTRADOR	850.000	896.750	946.071	998.105	1.053.001
SECRETARIA	515.000	543.325	573.208	604.734	637.995
VENDEDOR	515.000	543.325	573.208	604.734	637.995
TOTAL SUELDOS	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ADMINISTRADOR	850.000	896.750	946.071	998.105	1.053.001
SECRETARIA	515.000	543.325	573.208	604.734	637.995
ASESOR DE VENTAS	515.000	543.325	573.208	604.734	637.995
TOTAL	1.880.000	1.983.400	2.092.487	2.207.574	2.328.990
TOTAL ANUAL	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ADMINISTRADOR	10.200.000	10.761.000	11.352.855	11.977.262	12.636.011
SECRETARIA	6.180.000	6.519.900	6.878.495	7.256.812	7.655.936
VENEDORES	6.180.000	6.519.900	6.878.495	7.256.812	7.655.936
TOTAL	22.560.000	23.800.800	25.109.844	26.490.885	27.947.884
CONCEPTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
AUXILIO DE TRANSPORTE	60.000	63.300	66.782	70.454	74.329
TOTAL	180.000	189.900	200.345	211.363	222.988
TOTAL ANUAL	2.160.000	2.278.800	2.404.134	2.536.361	2.675.861

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 72. (Continuación)

PAGO DE SUELDOS Y RELACIÓN DE OBLIGACIONES LABORALES					
DESCRIPCIÓN	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
TOTAL SUELDOS	22.560.000	23.800.800	25.109.844	26.490.885	27.947.884
PENSIÓN	16%				
SALUD	12,5%				
SEGURIDAD SOCIAL					
SALUD	4%				
PENSIÓN	4%				
ARP	0,522%				
EMPLEADO					
SEGURIDAD SOCIAL	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
Salud	902.400	952.032	1.004.394	1.059.635	1.117.915
Pension	902.400	952.032	1.004.394	1.059.635	1.117.915
Total a pagar - SUELDOS	22.915.200	24.175.536	25.505.190	26.907.976	28.387.915
EMPRESA					
SEGURIDAD SOCIAL	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ARP	117.763	124.240	131.073	138.282	145.888
SALUD	1.917.600	2.023.068	2.134.337	2.251.725	2.375.570
PENSION	2.707.200	2.856.096	3.013.181	3.178.906	3.353.746
TOTAL	4.742.563	5.003.404	5.278.591	5.568.914	5.875.204
PARAFISCALES					
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR	4%	4%	4%	4%	4%
SENA	2%	2%	2%	2%	2%
ICBF	3%	3%	3%	3%	3%
PARAFISCALES	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR	902.400	952.032	1.004.394	1.059.635	1.117.915
SENA	451.200	476.016	502.197	529.818	558.958
ICBF	676.800	714.024	753.295	794.727	838.437
TOTAL	2.030.400	2.142.072	2.259.886	2.384.180	2.515.310
PRESTACIONES SOCIALES					
PRIMA DE SERVICIOS	2.060.000	2.173.300	2.292.832	2.418.937	2.551.979
CESANTIAS	2.060.000	2.173.300	2.292.832	2.418.937	2.328.990
VACACIONES	940.000	991.700	1.046.244	1.103.787	1.164.495
INTERESES DE CESANTIAS	20.600	21.733	22.928	24.189	23.290
TOTAL	5.080.600	5.360.033	5.654.835	5.965.851	6.068.754
TOTAL- EMPRESA	11.853.563	12.505.509	13.193.312	13.918.944	14.459.268

Los gastos que se deberán asumir antes de poner en marcha el negocio son:

Cuadro 73. Gastos preoperativos

CONCEPTO	VALOR
ADECUACIONES	6.000.000
GASTOS LEGALES	992.300
PUBLICIDAD	800.000
TOTAL	7.792.300

FUENTE: LAS AUTORAS 2010

12. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

12.1 ANÁLISIS EXTERNO

Para realizar el análisis externo es necesario identificar las oportunidades y amenazas más importantes para la empresa, y se asigna un peso a cada factor dentro del rango 0.0 (nada importante) a 1.0 (muy importante), luego se asigna un valor de 1 a 4 a cada factor, para indicar el grado de amenaza u oportunidad que representa para la empresa así:

- 1 = Amenaza mayor
- 2 = Amenaza menor
- 3 = Oportunidad menor
- 4 = Oportunidad mayor

Cuadro 74. Análisis externo

FACTORES EXTERNOS	PESO RELATIVO	CALIFICACIÓN	CALIFICACION PONDERADA
Económicos	30%		
PIB	5%	2	0,10
Inflación	6%	1	0,06
Comportamiento del petróleo	6%	2	0,12
Consumo aparente	5%	2	0,10
IPP	2%	2	0,04
IPC	4%	1	0,03
Tarifas de servicios públicos	2%	2	0,03
Tasas de interés	1%	3	0,03
Calificación ponderada			0,51
Sociales	20%		
Desempleo	5%	1	0,05
Pobreza	5%	1	0,05
Crecimiento empresarial	4%	2	0,08
Crecimiento poblacional	6%	4	0,24
Calificación ponderada			0,42
Tecnológicos	20%		
Sistemas de información	3%	3	0,09
Desarrollo industrial	4%	4	0,16
Personal con experiencia en inyección de plástico	7%	2	0,14
Plásticos biodegradables	6%	1	0,06
Calificación ponderada			0,45
Jurídicos	5%		
Leyes	3%	4	0,12
Obligaciones tributarias	2%	1	0,02
Calificación ponderada			0,14
Ambientales	15%		
Actividades de reciclaje	5%	1	0,05
Generación de residuos sólidos	7%	4	0,28
Creación de nuevos productos plásticos	3%	4	0,12
Calificación ponderada			0,45
Culturales	10%		
Cultura ciudadana frente al reciclaje	10%	2	0,2
Calificación ponderada			0,2
Total	100%		2,2

FUENTE: LAS AUTORAS 2010

Cuadro 75. Análisis externo - Calificaciones por entorno

Económicos	1,2	4
	0,5	X = 1,7
Sociales	0,8	4
	0,42	X = 2,1
Tecnológicos	0,8	4
	0,45	X = 2,2
Jurídicos	0,2	4
	0,14	X = 2,8
Ambientales	0,6	4
	0,45	X = 3
Culturales	0,4	4
	0,2	X = 2

FUENTE: LAS AUTORAS 2010

Con base en las calificaciones asignadas, se puede concluir que el escenario que tendrá mayor influencia negativa en el desarrollo de las actividades de esta Empresa Productora y Comercializadora de Implementos de Aseo de Material Plástico, será el económico ya que su calificación fue del **1,7**, cifra que se constituye en una amenaza para la empresa, debido a que variables como el PIB, la inflación y el comportamiento del petróleo, entre otras, presenten tendencias poco favorables para el proyecto, y que interfieren directamente en el nivel de ingresos que podrá alcanzar. Por su parte, el entorno cultural, es quien tendrá en segundo plano una incidencia negativa en el proyecto, debido a que la falta de conciencia de los ciudadanos frente al reciclaje conduce a la minimización de la generación de materia prima que se requiere para el producto, de allí que su calificación haya sido de **2**.

El aspecto social alcanzó una calificación de **2,1**, cifra que refleja una tendencia a una incidencia baja negativa sobre el proyecto, puesto que aspectos como el desempleo y la pobreza serán una de las causas por las cuales el producto que se ofertará no sea adquirido por diversas personas, que aunque requieran de su uso, no tienen la capacidad económica para adquirirlo. El entorno tecnológico refleja una calificación de **2,2**, lo que quiere decir que tiene implícitas oportunidades para desarrollar el proyecto, las cuales deben ser aprovechadas, para afrontar las amenazas que conducen a que su valoración sea baja. Los aspectos jurídicos y ambientales fueron los que mayor valoración alcanzaron las cuales son **2,8** y **3,0** respectivamente, lo que significa que las variables legales se constituyen en oportunidades para la empresa, así como también las variables ambientales, en donde la más representativa es la generación de residuos sólidos en la ciudad de Armenia.

En conclusión, la evaluación de los factores externos es de **2,2**, siendo esta una valoración desfavorable, ya que aunque supera la calificación de 2, siendo calificada como aceptable, es una calificación que refleja que en el entorno existen amenazas significativas que muy probablemente afectarán los niveles de rentabilidad de la empresa a crear, por consiguiente es importante que se formulen estrategias que permitan contrarrestar el impacto de estas amenazas con el aprovechamiento de las oportunidades.

12.2 ANÁLISIS LEGAL

12.2.1 Selección de tipo de Sociedad. Para la selección del tipo de sociedad que se constituirá se toman como referencia los tres tipos de sociedades que mayor afluencia tienen en el entorno, como son: La Sociedad Anónima, La Sociedad Limitada y la Sociedad Anónima Simplificada, en donde se asignan diferentes factores a evaluar, con el fin de tener un referente de cuál de estas tres alternativas es la mejor opción para que represente el desarrollo de la actividad económica que se pretende desarrollar.

Las calificaciones asignadas son de 1 a 5, en donde:

1. Calificación baja
2. Calificación media baja
3. Calificación media
4. Calificación media alta
5. Calificación alta

De este modo cada uno de los factores se calificará, realizando una comparación entre ellos, frente a cada una de las sociedades sujetas de evaluación, por consiguiente a continuación se describen cada uno de estos factores:

Cuadro 76. Tipos de sociedades - Factores de evaluación

FACTORES DE EVALUACIÓN	S.A.	LTDA.	S.A.S.
Número de socios	Mínimo 5 Máximo indefinido	Mínimo 2 Máximo 25	Mínimo 1 Máximo indefinido
Requerimiento de Revisor Fiscal	Es obligatorio	No requiere	No requiere
Responsabilidad	Limitada	Limitada	Limitada
Duración	Definida	Definida	Indefinida
Requerimiento de capital	Monto establecido	Cualquier monto	Cualquier monto
Pago de capital	Se debe cancelar la tercera parte en el momento de la constitución y el resto en un año.	Se debe pagar el 100% del capital en el momento de la constitución.	Se debe cancelar la totalidad del capital antes de 2 años.
Determinación del objeto social	Determinado	Determinado	Indeterminado
Importancia de las personas	Baja	Alta	Media
Obligaciones tributarias	Es de obligatoriedad asumir todas las cargas tributarias.	Es de obligatoriedad asumir todas las cargas tributarias.	Es de obligatoriedad asumir todas las cargas tributarias.

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 77. Determinación de tipo de sociedad

FACTORES DE EVALUACIÓN	PESO	S.A.		LTDA.		S.A.S.	
		Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada
Número de socios	20%	4	0,8	4	0,8	5	1
Requerimiento de Revisor Fiscal	10%	3	0,3	4	0,4	4	0,4
Responsabilidad	12%	4	0,48	4	0,48	4	0,48
Duración	8%	3	0,24	3	0,24	4	0,32
Requerimiento de capital	10%	4	0,4	5	0,5	5	0,5
Pago de capital	10%	3	0,3	3	0,3	4	0,4
Determinación del objeto social	15%	3	0,45	3	0,45	4	0,6
Importancia de las personas	7%	3	0,21	5	0,35	4	0,28
Obligaciones tributarias	8%	4	0,32	4	0,32	4	0,32
Total	100%		3,5		3,84		4,3

Fuente: Las autoras. 2.010.

Con base en los resultados de las calificaciones ponderadas, la Sociedad que se constituirá será la Anónima simplificada (S.A.S), la cual obtuvo una calificación de 4,3 siendo la del puntaje más alto.

12.2.2 Modelo acta de constitución y estatutos S.A.S.

MODELO ACTA DE CONSTITUCIÓN Y ESTATUTOS DE LA SOCIEDAD PLASTIASEO S&G S.A.S.

En La ciudad de Armenia - Quindío, República de Colombia, a los veinticinco (25) días del mes de Mayo de 2.010, los suscritos **PAOLA ANDREA SÁNCHEZ TORO**, mayor de edad domiciliado y residente en la ciudad de Armenia, identificado con la cédula de ciudadanía número **1.113.781.708** expedida en Roldanillo - Valle del Cauca, y **CINDY NATALI GALVIS CASALLAS**, mayor de edad domiciliado y residente en el municipio de Zarzal Valle del Cauca, identificado con la cédula de ciudadanía número **1.116.434.615** expedida en el mismo municipio, en quienes no incurre ninguna causal de impedimento de naturaleza civil o comercial, actuando en nuestro propio nombre y voluntariamente declaramos – previamente al establecimiento y a la firma de los presentes estatutos - haber decidido constituir una sociedad por acciones simplificada denominada **PLASTIASEO S&G S. A. S.**, para realizar cualquier actividad civil o comercial lícita, por término de duración indefinido, con un capital suscrito y establecido en OCHENTA MILLONES DE PESOS (\$80.000.000,00) dividido en ocho mil acciones ordinarias de valor nominal de DIEZ MIL PESOS MONEDA LEGAL Y CORRIENTE (\$10.000,00) cada una, que han sido liberadas en sus totalidad, previa entrega del monto correspondiente a la suscripción al representante legal asignado.

Una vez formulada la declaración que antecede, los suscritos han establecido, así mismo, los estatutos de la sociedad por acciones simplificada que por el presente documento se crea.

ESTATUTOS CAPITULO I DE LA SOCIEDAD EN GENERAL

ARTICULO 1º.- Forma.- La sociedad que por este documento se constituye corresponde a una sociedad por acciones simplificada, de naturaleza comercial que se denominará **PLASTIASEO S&G S.A.S**, regida por las cláusulas contenidas en estos estatutos, y en especial en la Ley 1258 de 2.008, y en las demás normas que les sean concordantes.

ARTÍCULO 2º.- Domicilio.- El domicilio de la sociedad se fija en la ciudad de Armenia - Quindío en la Calle 50 No.20-26 B/Farallones de la actual nomenclatura del catastro municipal, la citada dirección corresponde a su domicilio comercial y de notificaciones judiciales, tributarias, etc., la sociedad se reserva el derecho de crear nuevas sucursales o agencias en diferentes partes del País, previa autorización de la asamblea general de accionistas.

ARTÍCULO 3º.- Objeto.- La sociedad tendrá por objeto principal la producción y comercialización de productos de aseo de material plástico, así mismo podrá realizar cualquier otra actividad económica lícita tanto en Colombia como en el exterior, así como realizar las demás actividades que tengan relación directa con el objeto mencionado.

CAPITULO II DEL CAPITAL SOCIAL

ARTÍCULO 4º.- Capital Autorizado.- El capital autorizado de la sociedad corresponde a **CIEN MILLONES DE PESOS**, (\$100.000.000,00), el cual está dividido en 10.000 acciones con un valor nominal por unidad de DIEZ MIL PESOS MONEDA LEGAL Y CORRIENTE, (\$10.000,00).

ARTÍCULO 5º.- Capital Suscrito.- capital suscrito y establecido en **OCHENTA MILLONES DE PESOS** (\$80.000.000,00) dividido en ocho mil acciones ordinarias de valor nominal de DIEZ MIL PESOS MONEDA LEGAL Y CORRIENTE (\$10.000,00)

Parágrafo: El capital suscrito representado en las acciones suscritas, las cuales serán registradas en el libro de registro de acciones a que se refiere el Artículo 18 de estos estatutos y distribuidas de la siguiente forma:

NOMBRE DE ACCIONISTA	No. ACCIONES SUSCRITAS	VALOR NOMINAL	VALOR TOTAL
PAOLA ANDREA SÁNCHEZ TORO			
CINDI NATALI GALVIZ CASALLAS			

ARTÍCULO 6º.- Capital Pagado.- El capital pagado inicial de la sociedad es de XXX PESOS MONEDA LEGAL Y CORRIENTE (\$,00), dividido en XXX acciones ordinarias de XXX PESOS MONEDA LEGAL Y CORRIENTE (\$,00) cada una. El saldo de acciones suscritas se cancelará en el plazo de un (01) año.

Parágrafo Primero.- El capital pagado representado en las acciones pagadas se encuentra íntegramente pagado en dinero en efectivo por los accionistas, las cuales serán registradas en el libro de registro de acciones a que se refiere el artículo 18 de estos estatutos distribuidas de la siguiente forma:

NOMBRE DE ACCIONISTA	No. ACCIONES PAGADAS	VALOR NOMINAL	VALOR TOTAL
PAOLA ANDREA SANCHEZ TORO	4.000	10.000	40.000.000
CINDI NATALI GALVIZ CASALLAS	4.000	10.000	40.000.000

Parágrafo Segundo.- El pago de las acciones anteriormente descritas deberán ser pagadas a la sociedad constituida, y estos dineros serán guardados en la caja principal de la sociedad.

ARTÍCULO 7º.- Aumento de Capital.- La asamblea de accionistas, puede decretar el aumento del capital autorizado, con el voto favorable de un número plural de accionistas, el capital suscrito podrá ser aumentado de manera sucesiva por todos los medios normativos y en las condiciones previstas en los estatutos y en la Ley, por decisión de la junta directiva. Las acciones no suscritas en el acto de constitución podrán ser emitidas mediante decisión de la junta directiva, quien aprobará el reglamento respectivo y formulará la oferta en los términos que se prevean en el reglamento.

ARTÍCULO 8º.- Derecho de Preferencia.- Toda colocación de acciones será realizada teniendo en cuenta al derecho de preferencia de manera que cada accionista pueda suscribir un número de acciones proporcional a las que posean en la fecha de aviso de la oferta.

ARTÍCULO 9º.- Mora en el Pago de Acciones.- Siempre que se suscriban acciones, y se haya previsto su pago en forma de cuotas y se presente mora en el pago de las mismas, la sociedad podrá hacer uso de cualquiera de los siguientes arbitrios, a) Hacer efectivas las vías judiciales, B) Imputar las sumas pagadas, a la liberación del número de acciones que corresponda a dichas sumas, previa deducción de un 20% a título de indemnización de perjuicios, que se presumirán causados, y reintegrarle al accionista moroso, las restantes acciones que la sociedad retire al accionista moroso, las deberá colocar de inmediato, y C) Vende por cuenta y riesgo del moroso y por conducto de un comisionista, las acciones que hubiere suscrito.

Parágrafo.- Sin perjuicio de los arbitrios y derechos de la sociedad, cuando un accionista esté en mora de pagar las cuotas de las acciones que haya suscrito, no podrá ejercer los derechos inherentes a ellas.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

1.- Nombramientos.- Mientras la Asamblea General de Accionistas y la Junta Directiva no hagan nuevas designaciones, se hacen los siguientes nombramientos:

JUNTA DIRECTIVA

PRINCIPALES. PAOLA ANDREA SÁNCHEZ TORO
CINDY NATALI GALVIS CASALLAS

GERENTE
PAOLA ANDREA SÁNCHEZ TORO

GERENTE SUPLENTE
CINDY NATALI GALVIS CASALLAS

Las personas nombradas son mayores de edad, quienes manifiestan aceptar los cargos.

2.- Autorizaciones.- Autorizar al Gerente Principal para que efectúe todas las gestiones tendientes a la regulación de la Sociedad.
Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad Armenia-Quindío a los veinticinco (25) días del mes de Mayo de 2.010.

Los comparecientes,

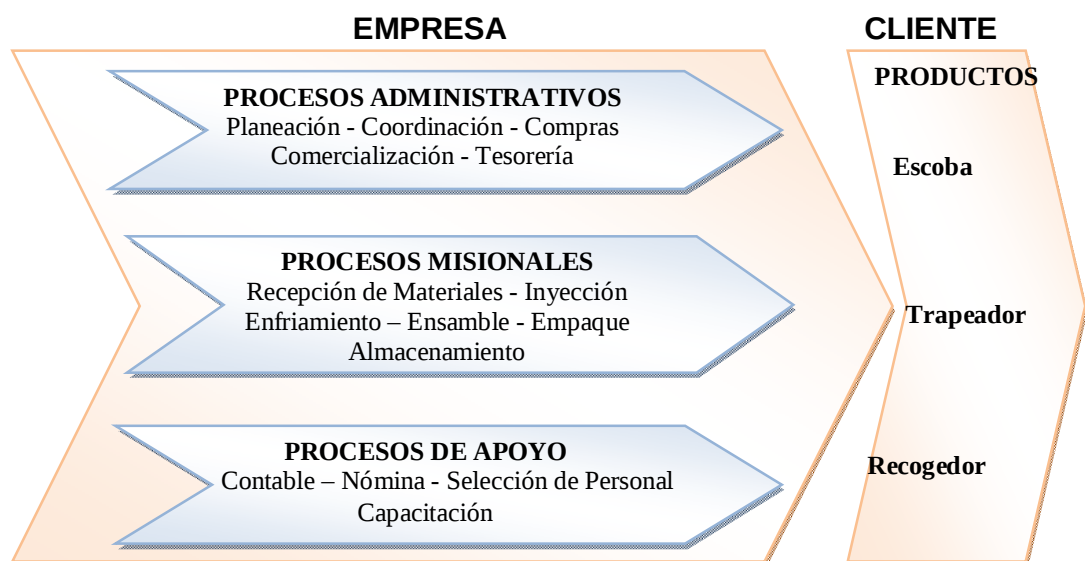
PAOLA ANDREA SÁNCHEZ TORO
C.C. 1.113.786.708

CINDY NATALI GALVIS CASALLAS
C.C. 1.116.434.615

12.3 ANÁLISIS ORGANIZACIONAL

12.3.1 Mapa de procesos

Figura 17. Mapa de procesos



FUENTE: LAS AUTORAS 2010

12.3.2 Descripción de procesos administrativos

Flujograma 8. Proceso de planeación

Proceso de planeación											
Descripción					Resumen						
					Actividad			Cantidad			
					Operación			 2			
Dar a conocer la forma, a través de la cual el Gerente planeará la realización de las diferentes actividades para desarrollar la actividad económica de la empresa.					Documento			 1			
					Inspección			 0			
					Decisión			 3			
Actividad		Planeación			Almacenaje			 0			
Lugar		Área administrativa			Distancia						
No de personas		1			Tiempo						
Revisado por:					Gastos						
Fecha					Personal						
					Útiles y papelería						
Aprobado por					Servicios						
Fecha					Total						
					Simbología			Observaciones			
Detalle del proceso				Dist	Tiempo						
Realizar un diagnóstico de la organización.						●					
Determinar las metas que se quieren alcanzar.									●		
Formular los objetivos a corto y largo plazo.									●		
Establecer las estrategias que se van a ejecutar.									●		
Diseñar el control a las actividades.									●		
Dar a conocer las metas, objetivos y estrategias antes todos los integrantes de la empresa.						●					
						●					

Fuente: Las autoras. 2.010.

Flujograma 9. Proceso de coordinación de actividades

Proceso de Coordinación										
Descripción					Resumen					
Relacionar la manera más apropiada para coordinar la realización de las actividades de la empresa.					Actividad				Cantidad	
					Operación					3
					Documento					0
Actividad	Coordinar				Inspección			0		
					Decisión			2		
Lugar					Almacenaje			0		
No de personas					Distancia					
Revisado por:					Tiempo					
Fecha					Gastos					
					Personal					
Aprobado por					Útiles y papelería					
Fecha					Servicios					
					Total					
Detalle del proceso			Dist	Tiempo	Simbología				Observaciones	
										
Efectuar reuniones.					●					
Organizar las actividades a realizar.					●					
Solucionar inconvenientes de los departamentos.								●		
Realizar gestiones externas.					●					
Establecer acciones de mejoramiento continuo.								●		

Fuente: Las autoras. 2.010.

Flujograma 10. Proceso de compras

Proceso de compras										
Descripción				Resumen						
				Actividad				Cantidad		
				Operación			6			
				Transporte			0			
Actividad				Inspección			0			
				Decisión			1			
Lugar				Almacenaje			1			
No de personas				Distancia						
Revisado por:				Tiempo						
Fecha				Gastos						
				Personal						
Aprobado por				Útiles y papelería						
Fecha				Servicios						
				Total						
Detalle del proceso			Dist	Tiempo	Simbología					Observaciones
										
Recepcionar necesidades de materiales y suministros del área de producción.					●					
Contactar proveedores					●					
Recepcionar cotizaciones					●					
Negociar con el proveedor seleccionado.								●		
Fijar fecha de compra de materiales y suministros.					●					
Efectuar pago o compromiso de pago.					●					
Recepcionar materiales y suministros.					●					
Almacenar materiales y suministros.									●	

Fuente: Las autoras. 2.010.

Flujograma 11. Proceso de comercialización

Proceso de Comercialización				
Descripción		Resumen		
Dar a conocer de manera detallada el proceso de comercialización de implementos de aseo de material plástico.		Actividad		Cantidad
		Operación		5
		Transporte		0
		Inspección		0
Actividad	Comercializar	Decisión		1
Lugar		Almacenaje		0
No. personas		Distancia		
Revisado por:		Tiempo		
Fecha		Concepto		
		Costos		
Aprobado por		Gastos		
Fecha				
		Total		
Detalle del proceso		Simbología		
		    	Responsable	
Recepcionar necesidades de los clientes	●			Administrador
Realizar negociaciones			●	Administrador
Fijar fecha de la entrega del producto	●			Administrador
Solicitar producto a producción	●			Administrador
Hacer entrega del pedido	●			Administrador
Firmar documento soporte de la entrega				Administrador
Atender inquietudes de los clientes	●			Administrador

Fuente: Las autoras. 2.010.

Flujograma 12. Proceso de tesorería

Proceso de Tesorería						
Descripción		Resumen				
Dar a conocer de manera detallada el manejo del dinero en la empresa		Actividad		Cantidad		
		Operación		4		
		Transporte		0		
Actividad	Recaudos y pagos	Inspección		0		
		Decisión		1		
Lugar		Almacenaje		0		
No. personas		Distancia				
Revisado por:		Tiempo				
Fecha		Concepto				
		Costos				
Aprobado por		Gastos				
Fecha						
		Total				
Detalle del proceso		Simbología			Responsable	
						
➤ Efectuar gestiones de créditos y cobranza.		●				Secretaria
➤ Recepcionar los recaudos del dinero derivado de las ventas.		●				Secretaria
➤ Consignar y verificar consignaciones realizadas por terceros.		●				Secretaria
➤ Tomar decisiones y formular los planes para aplicaciones de capital.					●	Gerente
➤ Llamar a clientes y verificar estados de cartera.		●				Secretaria

Fuente: Las autoras. 2.010.

12.3.3 Descripción de procesos misionales

...Véase el numeral 10.3.1...

12.3.4 Descripción del proceso de apoyo

Flujograma 13. Proceso contable

Proceso Contable						
Descripción		Resumen				
Dar a conocer de manera detallada el proceso contable que requiere la empresa.		Actividad			Cantidad	
		Operación		8		
		Transporte		0		
Actividad	Contabilización	Inspección		1		
		Decisión		0		
Lugar		Almacenaje		2		
No. Personas		Distancia				
Revisado por:		Tiempo				
Fecha		Concepto				
		Costos				
Aprobado por		Gastos				
Fecha						
		Total				
Detalle del proceso		Simbología			Responsable	
						
1. Estructurar el PUC		●				Contador
2. Identificar las operaciones de la empresa.		●				Contador
3. Revisar los documentos.				●		Contador
4. Realizar correcciones oportunas		●				Contador
5. Hacer codificaciones		●				Contador
6. Registrar en el Software Contable.		●				Contador
7. Archivar cada documento contabilizado.					●	Contador
8. Verificar los registros contables		●				Contador
9. Realización de ajustes y de reclasificaciones.		●				Contador
10. Elaborar Estados Financieros		●				Contador
11. Archivar comprobantes					●	Contador

Fuente: Las autoras. 2.010.

Flujograma 14. Proceso nómina

Proceso Nómina						
Descripción		Resumen				
Dar a conocer de manera detallada el proceso que se realiza para el pago de sueldos y causación de obligaciones laborales de la empresa.		Actividad			Cantidad	
		Operación		5		
		Transporte		0		
Actividad	Reconocimiento de obligaciones laborales	Inspección		0		
		Decisión		0		
Lugar	Administración	Almacenaje		0		
No. personas	1	Distancia				
Revisado por:		Tiempo				
Fecha		Concepto				
		Costos				
Aprobado por		Gastos				
Fecha						
		Total				
Detalle del proceso		Simbología				Responsable
						
1. Realizar la nómina		●				
2. Efectuar el pago de la nomina.		●				
3. Hacer el pago de salud, pensión, ARP.		●				
4. Reconocer las prestaciones sociales.		●				
5. Efectuar el pago de las prestaciones sociales.		●				

Fuente: Las autoras. 2.010.

Flujograma 15. Proceso recurso humano 1

Proceso Recurso humano					
Descripción		Resumen			
		Actividad		Cantidad	
		Explicar cómo debe ser la selección del personal que va a laborar en la empresa.		4	
		Operación		0	
		Transporte		0	
Actividad	Seleccionar el personal	Inspección		1	
		Decisión		2	
Lugar		Almacenaje		0	
No. personas		Distancia			
Revisado por:		Tiempo			
Fecha		Concepto			
		Costos			
Aprobado por		Gastos			
Fecha					
		Total			
Detalle del proceso		Simbología			Responsable
					
Citar los candidatos					
Hacer entrevista con el psicólogo					
Aplicar pruebas de conocimiento, capacidades y pruebas de personalidad.					
Realizar entrevista con el Gerente					
Corroborar información acerca del candidato					
Examen médico					
Admisión					

Fuente: Las autoras. 2.010.

Flujograma 16. Proceso recurso humano 2

Proceso Recurso humano					
Descripción		Resumen			
Identificar los procedimientos que se deben hacer para ofrecer capacitaciones al personal de la empresa.		Actividad		Cantidad	
		Operación		4	
		Transporte			
Actividad	Programación de capacitaciones.	Inspección		1	
		Decisión		1	
Lugar		Almacenaje			
No. personas		Distancia			
Revisado por:		Tiempo			
Fecha		Concepto			
		Costos			
Aprobado por		Gastos			
Fecha					
		Total			
Detalle del proceso		Simbología		Responsable	
					
Identificar las necesidades del personal					
Relacionar las respectivas capacitaciones con los correspondientes recursos financieros y físicos que requieren					
Evaluar la capacidad financiera de la empresa para realizar las capacitaciones.					
Seleccionar la o las capacitaciones a realizar.					
Programar las capacitaciones, indicando día, hora y lugar.					
Realizar las gestiones pertinentes para la adquisición de los recursos para efectuar la capacitación.					

Fuente: Las autoras. 2.010.

12.3.5 Manual de funciones y competencias

Cuadro 78. Funciones del operario de inyección

MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS		
I. IDENTIFICACIÓN		
CARGO	Operario de Inyección	
NÚMERO DE CARGOS	2	
PERSONAL A CARGO	Ninguno	
DEPENDENCIA	Producción	
CARGO DEL JEFE INMEDIATO	Jefe de Producción	
II. PROPÓSITO PRINCIPAL		
Dirigir y poner a punto la máquina inyectora.		
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES		
• Encender la máquina inyectora. • Sincronizar la máquina inyectora (temperaturas-velocidades-presiones-distancias -tiempos). • Lubricar molde. • Abastecer material (alimentado de la tolva). • Manipular la pieza moldeada después de ser expulsada por la máquina inyectora.		
IV. REQUERIMIENTOS		
TIPO	FACTOR	DESCRIPCION
Intelectual	Educación	Bachiller – Técnico Inyección de Plástico
	Experiencia	Mínimo 1 año
	Habilidad mental	Media
Esfuerzo	Mental	Bajo
	Físico	Medio
Responsabilidad	Información confidencial	Bajo
	Valores	No es responsable de dinero de la empresa.
	Equipos	Tiene bajo su responsabilidad la máquina inyectora automática, la cual tiene un valor en el mercado aproximadamente de \$20.000.000 de segunda mano)

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 79. Funciones del operario de inserción

MANUAL ESPECIFICO DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS		
I. IDENTIFICACIÓN		
CARGO	Operario de Inserción	
NÚMERO DE CARGOS	2	
PERSONAL A CARGO	Ninguno	
DEPENDENCIA	Producción	
CARGO DEL JEFE INMEDIATO	Jefe de Producción	
II. PROPÓSITO PRINCIPAL		
Dirigir y poner a punto la máquina insertadora.		
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES		
• Encender la máquina insertadora. • Sincronizar la máquina y sus respectivos programas. • Graduar el alambre calibre 21. • Abastecer de fibra en el carril. • Manipular las plantillas a perforar e insertar.		
IV. REQUERIMIENTOS		
TIPO	FACTOR	DESCRIPCION
Intelectual	Educación	Bachiller – Técnico en Máquinas de Inserción
	Experiencia	Mínimo 1 año
	Habilidad mental	Medio
Esfuerzo	Mental	Bajo
	Físico	Medio
Responsabilidad	Información confidencial	Bajo
	Valores	No tiene a cargo dinero de la empresa.
	Equipos	Es responsable de una máquina insertadora manual, la cual tiene un valor en el mercado aproximadamente de \$45.000.000 de segunda mano.

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 80. Funciones del operario de oficios varios

MANUAL ESPECIFICO DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS		
I. IDENTIFICACIÓN		
CARGO	Operario de Oficios Varios	
NÚMERO DE CARGOS	1	
PERSONAL A CARGO	Ninguno	
DEPENDENCIA	Producción	
CARGO DEL JEFE INMEDIATO	Jefe de Producción	
II. PROPÓSITO PRINCIPAL		
Dirigir y poner a punto la máquina recortadora y plumilladora de escobas y la recortadora de gancho para trapeo.		
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES		
• Afilar las cuchillas y hacer la correspondiente lubricación. • Encender según requerimiento de las máquinas (recortadora y plumilladora de escobas, recortadora de gancho para trapeadores). • Apilar y empacar el producto en cuestión. • Elaborar los trapeadores. • Dentro de los oficios varios cabe destacar el empackado de productos de las diferentes dependencias. Carga y descarga de materia prima y productos elaborados.		
IV. REQUERIMIENTOS		
TIPO	FACTOR	DESCRIPCION
Intelectual	Educación	Bachiller – Técnico Inyección de Plástico
	Experiencia	Mínimo 1 año
	Habilidad mental	Media
Esfuerzo	Mental	Bajo
	Físico	Medio
Responsabilidad	Información confidencial	Bajo
	Valores	No tiene a cargo dinero de la empresa.
	Equipos	Tiene bajo su responsabilidad máquinas recortadora y plumilladora de escobas y una recortadora de gancho para traperos, las cuales tienen un valor en el mercado aprox. de \$2.000.000, \$2.500.000 y \$7.000.000 respectivamente, de segunda mano.

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 81. Funciones del contador

MANUAL ESPECIFICO DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS		
I. IDENTIFICACIÓN		
CARGO	Contador	
NUMERO DE CARGOS	1	
PERSONAL A CARGO	1	
DEPENDENCIA	Administrativo	
CARGO DEL JEFE INMEDIATO	Gerente	
II. PROPÓSITO PRINCIPAL		
Implementar la Contabilidad de la empresa y mantener al día la información económica y financiera.		
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES		
• Establecer y comunicar los parámetros que se deben tener en cuenta para el manejo de la contabilidad. • Recepcionar y revisar que los soportes de contabilidad cumplan con todos los requisitos legales vigentes. • Entregar informes contables en las fechas preestablecidas. • Realizar las declaraciones de IVA, Retefuente, Renta, etc. • Certificar y dictaminar sobre los Balances Generales y otros Estados Financieros y atestar documentos de carácter técnico-contable destinados a ofrecer información sobre los actos de transformación y fusión de las sociedades, en los concordatos preventivos, potestativos y obligatorios y en las quiebras. • Para todos los demás casos que señale la ley. Art 13. Ley 43 de 1.990 y el Decreto 2649.		
IV. REQUERIMIENTOS		
TIPO	FACTOR	DESCRIPCION
Intelectual	Educación	Contador Público Titulado
	Experiencia	Mínimo 2 años
	Habilidad mental	Alta
Esfuerzo	Mental	Alta
	Físico	Bajo
Responsabilidad	Información confidencial	Alto
	Valores	No está encargado por sumas de dinero.
	Equipos	No es responsable de equipos de la empresa.

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 82. Funciones del gerente

MANUAL ESPECIFICO DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS		
I. IDENTIFICACIÓN		
CARGO	Gerente	
NUMERO DE CARGOS	1	
PERSONAL A CARGO	Todos	
DEPENDENCIA	Administrativa	
CARGO DEL JEFE INMEDIATO	Junta Directiva	
II. PROPÓSITO PRINCIPAL		
Organizar, dirigir, supervisar y coordinar las actividades de la empresa.		
III DESCRIPCION DE ACTIVIDADES		
• Representar a la sociedad y administrar su patrimonio. • Cumplir con las decisiones de la sociedad. • Manejar los asuntos y operaciones técnicas, financieras y contables. • Vigilar los bienes de la empresa. • Celebrar y firmar contratos y obligaciones de la organización. • Contratar al personal adecuado para el buen funcionamiento. • Velar por que se lleve correctamente la contabilidad. • Presentar anualmente y en forma oportuna a la sociedad el informe de gestión • Realizar acciones para mantener un ambiente de trabajo armónico que le permita a la empresa ser más productiva. • Fijar objetivos, organizar tareas, actividades y personas. • Estimular la participación de sus colaboradores en la planificación, toma de decisiones y solución de problemas. • Analizar y evaluar los logros alcanzados, prestando el apoyo necesario para que se puedan realizar eficientemente las tareas encargadas. • Tomar decisiones cuando se presenten conflictos y errores buscando solucionarlos oportunamente, ya que de éste depende el éxito de la empresa y del grupo que está dirigiendo.		
IV. REQUERIMIENTOS		
TIPO	FACTOR	DESCRIPCION
Intelectual	Educación	Profesional con especializaciones
	Experiencia	Mínimo 2 años
	Habilidad mental	Alta
Esfuerzo	Mental	Alta
	Físico	Baja
Responsabilidad	Información confidencial	Alta
	Valores	Responde por la totalidad del dinero de la empresa.
	Equipos	Tiene a su cargo equipo de cómputo y muebles enseres, los cuales tiene un valor aproximado de \$4.000.000.

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 83. Funciones de la secretaria

MANUAL ESPECIFICO DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS		
I. IDENTIFICACIÓN		
CARGO	Secretaria	
NUMERO DE CARGOS	1	
PERSONAL A CARGO	Ninguno	
DEPENDENCIA	Administrativa	
CARGO DEL JEFE INMEDIATO	Gerente	
II. PROPÓSITO PRINCIPAL		
Apoyar a la Gerencia en todas las actividades que realiza para cumplir con el objeto social de la empresa.		
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES		
• Enviar y recibir correspondencia. • Coordinar la Agenda del Gerente. • Realizar cronogramas de actividades. • Atención al cliente telefónica y personalmente. • Archivar la documentación de la empresa. • Digitar información. • Recopilar las inquietudes y sugerencias de los clientes. • Manejar caja menor. • Tener el listado de proveedores actuales y potenciales. • Efectuar gestiones de créditos y cobranza. • Recepcionar los recaudos del dinero derivado de las ventas. • Tomar decisiones y formular los planes para aplicaciones de capital. • Programar y efectuar pagos. • Llevar control de las consignaciones. • Confrontar saldos de cartera con los respectivos clientes. • Realizar nomina.		
IV. REQUERIMIENTOS		
TIPO	FACTOR	DESCRIPCION
Intelectual	Educación	Técnica en Secretariado Ejecutivo
	Experiencia	Mínimo 1 año
	Habilidad mental	Alta
Esfuerzo	Mental	Alta
	Físico	Baja
Responsabilidad	Información confidencial	Media
	Valores	Es responsable de la caja menor, la cual asciende a \$500.000.
	Equipos	Tiene a su cargo equipo de cómputo y muebles y enseres, los cuales representan un valor aproximado de \$3.000.000.

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 84. Funciones del jefe de producción

MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS		
I. IDENTIFICACIÓN		
CARGO	Jefe de producción	
NUMERO DE CARGOS	1	
PERSONAL A CARGO	6	
DEPENDENCIA	Producción	
CARGO DEL JEFE INMEDIATO	Gerente	
II. PROPÓSITO PRINCIPAL		
Coordinar todas las actividades del área de producción, supervisando la labor de los operarios, atendiendo sus inquietudes y supliendo sus necesidades.		
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES		
• Programar la producción diaria. • Solicitar los materiales necesarios para cumplir con la producción. • Supervisar constantemente del personal del área de producción. • Coordinar las actividades productivas. • Coordinar el mantenimiento de las maquinas. • Realizar reclamos e inquietudes a los proveedores cuando sea necesario. • Realizar memorandos cuando sea pertinente. • Hacer cumplir con las labores diarias de los operarios. • Llevar un control diario de los operarios, el tiempo en el cual el producto sale y la materia prima entra a la empresa. • Coordinar la entrega del producto a los respectivos clientes. • Evaluar la calidad de los productos.		
IV. REQUERIMIENTOS		
TIPO	FACTOR	DESCRIPCION
Intelectual	Educación	Ingeniero industrial, con conocimiento en inyección de plástico.
	Experiencia	Mínimo 1 año
	Habilidad mental	Alta
Esfuerzo	Mental	Alta
	Físico	Baja
Responsabilidad	Información confidencial	Media
	Valores	No es responsable por dinero de la empresa.
	Equipos	Tiene a su cargo equipo de cómputo y muebles y enseres, los cuales representan un valor aproximado de \$3.000.000.

Fuente: Las autoras. 2.010.

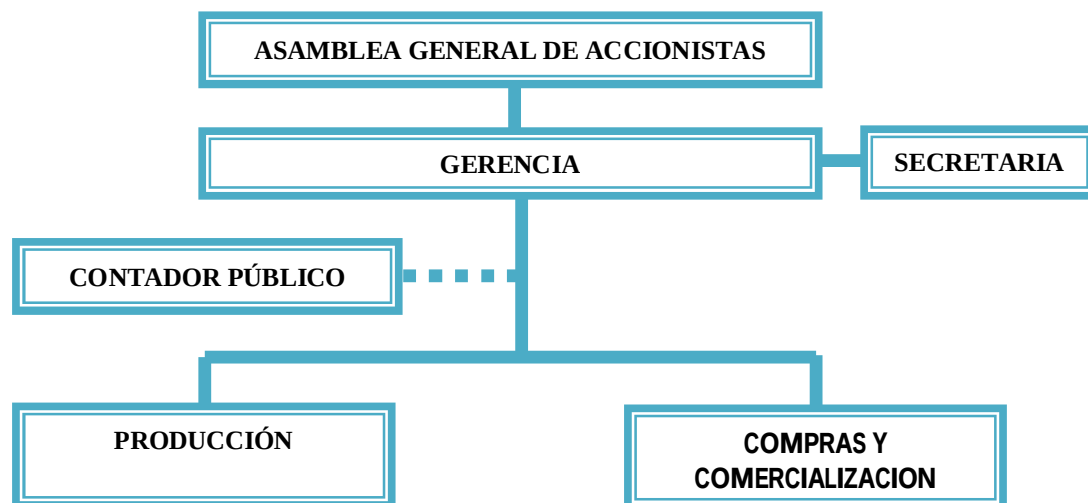
Cuadro 85. Funciones del jefe de compras y ventas

MANUAL ESPECIFICO DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS		
I. IDENTIFICACIÓN		
CARGO	Jefe de compras y ventas	
NUMERO DE CARGOS	1	
PERSONAL A CARGO	Ninguno	
DEPENDENCIA	Administrativa	
CARGO DEL JEFE INMEDIATO	Gerente	
II. PROPÓSITO PRINCIPAL		
Realizar las ventas y las compras en la empresa y mantener relaciones constantes con los clientes y proveedores.		
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES		
• Establecer contacto y negociaciones con los clientes. • Realizar las ventas y coordinar la entrega de los respectivos productos. • Atender las inquietudes de los clientes. • Analizar el comportamiento de las ventas. • Realizar gestiones en pro de incrementar las ventas. • Recepcionar las necesidades de materiales. • Establecer contacto con proveedores. • Efectuar las compras de los materiales y suministros que requiera la empresa. • Comunicar al proveedor los inconvenientes derivados de la calidad de los materiales e insumos.		
IV. REQUERIMIENTOS		
TIPO	FACTOR	DESCRIPCION
Intelectual	Educación	Profesional de alguna de las áreas de la administración.
	Experiencia	Mínimo 1 año
	Habilidad mental	Alta
Esfuerzo	Mental	Alta
	Físico	Baja
Responsabilidad	Información confidencial	Media
	Valores	No es responsable por dinero de la empresa.
	Equipos	Tiene a su cargo equipo de cómputo y muebles y enseres, los cuales representan un valor aproximado de \$3.000.000.

Fuente: Las autoras. 2.010.

12.3.6 Estructura organizacional. La empresa estará circunscrita por la siguiente estructura organizacional, con el fin de tener la seguridad que va a ser dirigida de manera pertinente y que van a estar identificados los niveles de comunicación y de autoridad.

Figura 18. Organigrama



Fuente: Las autoras. 2.010.

12.3.7 Asignación salarial: Método de Puntos

Cuadro 86. Sistema para valoración de cargos

Cargos	Ordenar cargos alfabéticamente
Gerente	Contador
Jefe de producción	Gerente
Jefe de compras y ventas	Jefe de compras y ventas
Secretaria	Jefe de producción
Contador	Operario
Operario	Secretaria

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 87. Sistema de clasificación por categorías

Cargo	Categoría
Contador	Profesional
Gerente	Directivo
Jefe de compras y ventas	Profesional
Jefe de producción	Profesional
Operario	Operativo
Secretaria	Profesional

Fuente: Las autoras. 2.010.

División de las categorías en grados.

Nivel Operativo:

Grado 1. Son cargos que realizan labores manuales repetitivas, requiere de un nivel educativo de básica primaria aprobado, requiere de alto esfuerzo físico y alta habilidad manual, no requiere de experiencia.

Grado 2. Son cargos que realizan labores manuales repetitivas, requiere de título de bachillerato en cualquier modalidad y título de técnico relacionado al cargo que vaya a desempeñar, experiencia mínimo seis meses requiere de alta agilidad manual y alto esfuerzo físico.

Grado 3. Son cargos que realiza labores manuales repetitivas, requiere de título de bachillerato en cualquier modalidad y titulo de auxiliar o técnico relacionado al cargo que vaya a desempeñar, experiencia mínima de seis meses requiere de alta agilidad manual y alto esfuerzo físico.

Profesional:

Grado 1. Son cargos que realiza labores de supervisión, y actividades manuales más complejas que no puede ser asignadas a sus subalternos, requiere de título de bachillerato en cualquier modalidad y titulo profesional con relación al cargo, experiencia mínimo seis meses, alta agilidad manual y medio esfuerzo físico.

Grado 2. Son cargos que realiza labores de supervisión, y actividades manuales más complejos que no puede ser asignada a sus subalternos, requiere de título de bachillerato en cualquier modalidad y titulo profesional con relación al cargo, experiencia mínimo de un año, media agilidad manual y medio esfuerzo físico.

Grado 3. Son cargos que realiza labores de supervisión y control, requiere de título de bachillerato en cualquier modalidad y titulo profesional con relación al cargo, diplomados en recursos humanos, experiencia mínimo de un año, baja agilidad manual y bajo esfuerzo físico, alta agilidad mental.

Directivo:

Grado 1. Son cargos que realizan labores de dirección, planeación, control, coordinación, requiere de título de bachiller en cualquier modalidad y titulo profesional en el área administrativa, experiencia mínimo de un año, bajo esfuerzo físico, baja agilidad manual y alto esfuerzo mental.

Grado 2. Son cargos que realizan labores de dirección, planeación, control, coordinación, requiere de título de bachiller en cualquier modalidad y titulo profesional en el área administrativa, experiencia mínimo de un año y seis meses, bajo esfuerzo físico, baja agilidad manual y alto esfuerzo mental.

Grado 3. Son cargos que realizan labores de dirección, planeación, control, coordinación, requiere de título de bachiller en cualquier modalidad y titulo profesional en el área administrativa, experiencia mínima de dos años, bajo esfuerzo físico, baja agilidad manual y alto esfuerzo mental.

Cuadro 88. División de las categorías en grados

NIVEL O CATEGORÍA	GRADOS	CARGOS
OPERATIVO	I	Operario
	II	
	III	
PROFESIONAL	I	Secretaria Contador Jefe de producción Jefe de compras y ventas
	II	
	III	
DIRECTIVO	I	Gerente
	II	
	III	

Fuente: Las autoras. 2.010.

Sistema de asignación de puntos.

Cargos:

- Contador
- Gerente
- Jefe de compras y ventas
- Jefe de producción
- Operario
- Secretaria

Factores:

- Habilidad
- Esfuerzo
- Responsabilidad
- Condiciones de trabajo

Subfactores:

- **Habilidad:**
 - Educación, experiencia, y destreza manual
- **Esfuerzo:**
 - Mental, físico y visual
- **Responsabilidad:**
 - Por equipo o herramientas, por contactos, por el trabajo de otros.
- **Condiciones de trabajo:**
 - Riesgo de accidente, condiciones ambientales y riesgos de enfermedad.

Grados:

1. Habilidad

- **Educación:**

Grado 1. Haber aprobado 5to año de básica primaria

Grado 2. Mínimo haber aprobado el bachillerato de cualquier modalidad y ser auxiliar o técnico con relación al cargo.

Grado 3. Haber aprobado el bachillerato en cualquier modalidad y haber realizado una carrera profesional con relación al cargo.

- **Experiencia:**

Grado 1. Tener experiencia mínima de tres meses, con relación al cargo o cargos similares.

Grado 2. Tener experiencia mínima de seis meses, con relación al cargo o cargos similares.

Grado 3. Tener experiencia mínima de un año, con relación al cargo o cargos similares.

- **Destreza Manual:**

Grado 1. La habilidad manual es alta, se requiere de gran destreza, agilidad y precisión para realizar su trabajo de manera intermitente.

Grado 2. La habilidad manual es media, requiere de destreza manual para la realización de su trabajo de manera intermitente.

Grado 3. La habilidad manual es baja, no requiere de destreza manual para la realización de su trabajo.

2. Esfuerzo

- **Mental:**

Grado 1. Requiere de bajo esfuerzo mental, ya que sus labores son repetitivas de tiempo intermitente asignada por el jefe inmediato.

Grado 2. Requiere de esfuerzo medio, sus labores son repetitivas de tiempo intermitente, pero requiere recordar información para realizar bien su trabajo.

Grado 3. Requiere de un esfuerzo mental alto, porque debe manejar información importante de la empresa que le permita planear, coordinar, controlar y tomar decisiones en el taller.

- **Físico:**

Grado 1. Esfuerzo físico alto. El desarrollo del trabajo requiere de un esfuerzo físico intenso pero de tiempo intermitente, le toca, adquirir posturas inapropiadas para poder realizar el trabajo.

Grado 2. El esfuerzo físico es medio, requiere de adquirir posturas incómodas por tiempo intermitente para la realización de su trabajo.

Grado 3. El esfuerzo físico es bajo, la realización del trabajo no requiere de esfuerzo físico.

- **Visual:**

Grado 1. Requiere de una concentración visual alta.

Grado 2. Requiere de una concentración visual media, por la realización y el manejo de documentos en tiempo intermitente para la realización de su trabajo.

Grado 3. Bajo esfuerzo visual, la realización de su trabajo no requiere de concentración visual.

3. Responsabilidad

- **Contacto:**

Grado 1. Requiere de una responsabilidad por contacto baja, debido a que no tiene relación con los clientes externos y la relación con los clientes internos es personal.

Grado 2. Requiere de una responsabilidad por contacto media, debido a que se relaciona directamente con los empleados internos cruzando información.

Grado 3. La responsabilidad por contactos es alta, debe tener relación continua con todos los trabajadores proveedores y con los clientes.

- **Por equipo o herramienta:**

Grado 1. Requiere de baja responsabilidad por equipo o herramienta, debido a que no tiene equipo ni herramientas a su cargo.

Grado 2. Requiere de responsabilidad media en el manejo de equipo o herramientas. Porque debe responder por las herramientas y equipos que se le hayan asignado para poder realizar y cumplir con sus funciones.

Grado 3. Requiere de responsabilidad alta por el manejo de equipos o herramientas, porque es el encargado del inventario de los equipos y herramientas de la empresa.

- **Por trabajo de otros:**

Grado 1. La responsabilidad por trabajo de otros es baja, porque solo responde por la realización de su trabajo.

Grado 2. La responsabilidad por trabajo de otros es media, porque se encarga de coordinar trabajos operativos.

Grado 3. La responsabilidad por trabajo de otros es alta, porque es el encargado del buen funcionamiento de la empresa y el buen rendimiento y satisfacción del recurso humano.

4. Condiciones de trabajo

- **Riesgo por accidentes:**

Grado 1. El riesgo por accidentes de trabajo es alto.

Grado 2. El riesgo por accidente de trabajo es medio, debe exponer en riesgo su vida para poder cumplir con las funciones asignadas de manera intermitente.

Grado 3. El riesgo de accidente por las condiciones de trabajo es bajo, porque no se pone en riesgo su vida para cumplir con las funciones asignadas.

- **Condiciones ambientales:**

Grado 1. El riesgo por condiciones ambientales es alto, porque se deben de exponer a condiciones ambientales impredecibles como es el viento, calor, frío, lluvia, sol para poder cumplir con las funciones asignadas por tiempo intermitente.

Grado 2. El riesgo que se expone por condiciones ambientales es medio, porque está expuesto al ruido, calor.

Grado 3. El riesgo al que se expone es bajo, porque trabaja en un lugar con buena ventilación, luz, espacio, temperatura.

- **Riesgo de enfermedad:**

Grado 1. El riesgo de enfermedad al que está expuesto es alto, porque puede adquirir enfermedades por posturas, por estar expuesto a ellos por tiempos intermitentes.

Grado 2. El riesgo de enfermedad que está expuesto es medio, porque debe de adquirir posturas para la prestación de servicios que puedan ocasionar dolores permanentes en el cuerpo de quien realiza el trabajo.

Grado 3. El riesgo de enfermedad al que está expuesto es bajo, porque no expone su integridad física para cumplir con sus funciones.

Cuadro 89. Ponderación de los factores

FACTOR	VALOR RELATIVO
Habilidad	40%
Responsabilidad	20%
Esfuerzo	22%
Condiciones de trabajo	18%
Total	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 90. Ponderación de los subfactores

Factor: Habilidad	Valor relativo: 40%
Subfactor: Educación	10%
Subfactor: Experiencia	20%
Subfactor: Destreza manual	10%
Factor: Responsabilidad	Valor relativo: 20%
Subfactor: Por equipo o herramientas	4%
Subfactor: Por contactos	11%
Subfactor: Por el trabajo de otros	5%
Factor: Esfuerzo	Valor relativo: 22%
Subfactor: Mental	12%
Subfactor: Físico	6%
Subfactor: Visual	4%
Factor: Condiciones de Trabajo	Valor relativo: 18%
Subfactor: Riesgos de accidente	9%
Subfactor: Riesgo de enfermedad	4%
Subfactor: Condiciones ambientales	5%

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 91. Ponderación de los grados

Subfactores	Pesos asignados en %	Puntuación asignada al grado mínimo (100)	Número de grados	Multiplicador elegido	Puntuación del grado máximo (300)
Educación	10%	10	3	3	30
Experiencia	20%	20	3	3	60
Destreza manual	10%	10	3	3	30
Responsabilidad por equipo	4%	4	3	3	12
Responsabilidad por contactos	11%	11	3	3	33
Responsabilidad por el trabajo de otros	5%	5	3	3	15
Esfuerzo mental	12%	12	3	3	36
Esfuerzo físico	6%	6	3	3	18
Esfuerzo visual	4%	4	3	3	12
Riesgo de accidentes	9%	9	3	3	27
Riesgo de enfermedades	4%	4	3	3	12
Condiciones ambientales	5%	5	3	3	15

Fuente: Las autoras. 2.010.

Asignación de los puntos para los grados intermedios.

Razón de la progresión aritmética:

$$R = \frac{P \text{ máx} - P \text{ mín}}{n - 1}$$

n = Número de grados

Cuadro 92. Asignación de puntos para los grados intermedios

SUBFACTORES	VALOR DE LA R
Educación	10
Experiencia	20
Destreza manual	10
Responsabilidad por equipos	4
Responsabilidad por contactos	11
Responsabilidad por el trabajo de otros	5
Esfuerzo mental	12
Esfuerzo físico	6
Esfuerzo visual	4
Riesgo de accidentes	9
Riesgo de enfermedades	4
Condiciones ambientales	5

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 93. Distribución de puntos para los grados

SUBFACTORES	Nº DE GRADOS	VALOR DE R	CUADRO DE PUNTUACIONES DE LOS GRADOS		
			1	2	3
Educación	3	10	10	20	30
Experiencia	3	20	20	40	60
Destreza manual	3	10	10	20	30
Responsabilidad por equipos	3	4	4	8	12
Responsabilidad por contactos	3	11	11	22	33
Responsabilidad por el trabajo de otros	3	5	5	10	15
Esfuerzo mental	3	12	12	24	36
Esfuerzo físico	3	6	6	12	18
Esfuerzo visual	3	4	4	8	12
Riesgo de accidentes	3	9	9	18	27
Riesgo de enfermedades	3	4	4	8	12
Condiciones ambientales	3	5	5	10	15

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 94. Valoración de los cargos por puntos

Cargos	Contador		Gerente		Jefe de Compras y Ventas		Jefe de producción		Operario		Secretaria	
Subfactores	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos
Educación	3	30	3	30	3	30	3	30	2	20	2	20
Experiencia	3	60	3	60	3	60	3	60	2	40	2	40
Destreza manual	3	30	3	30	3	30	2	20	1	20	2	20
Responsabilidad por equipos	1	4	2	8	2	8	2	8	3	12	2	8
Responsabilidad por contactos	2	22	3	33	3	33	2	22	1	11	3	33
Responsabilidad por el trabajo de otros	1	5	3	15	2	10	3	15	1	5	1	5
Esfuerzo mental	2	24	3	36	3	36	3	36	1	12	2	24
Esfuerzo físico	3	18	3	18	3	18	2	12	1	6	2	12
Esfuerzo visual	2	8	2	8	2	8	1	4	1	4	2	8
Riesgo de accidentes	3	27	3	27	3	27	2	18	1	9	3	27
Riesgo de enfermedades	3	12	3	12	3	12	2	8	1	4	3	12
Condiciones ambientales	3	15	3	15	3	15	2	10	1	5	3	15
Total de puntos		255		292		287		243		148		224

Fuente: Las autoras. 2.010.

ESCALA SALARIAL

Número de categorías: 3

Cuadro 95. Cargos por cada categoría

Categorías	Cargos
Directivo	Gerente
Profesional	Secretaria Contador Jefe de producción Jefe de compras
Operativo	Operario

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cálculo del Intervalo

$$I = \frac{\text{puntaje máximo} - \text{puntaje mínimo}}{N}$$

N= número de categorías

$$I = \frac{300-100}{3}$$

$$I = 66$$

Cuadro 96. Cálculo del intervalo

Categorías	Puntaje mínimo	Intervalo	Puntaje máximo	Puesto
1. Operativo	100	66	166	Operario
2. Profesional	167	66	233	Secretaria Contador Jefe de producción Jefe de compras
3. Directivo	234	66	300	Gerente

Fuente: Las autoras. 2.010.

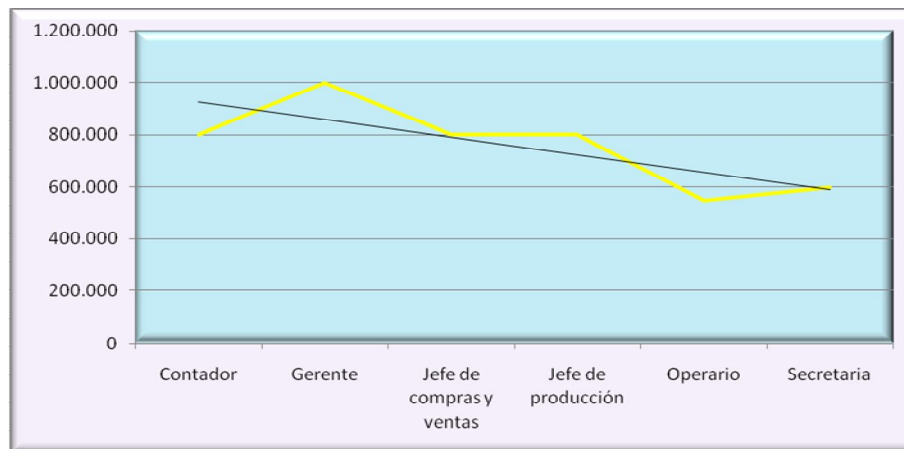
Cálculo de la línea de tendencia

Cuadro 97. Diagrama de dispersión

Cargos	Sueldos
Contador	800.000
Gerente	1.000.000
Jefe de compras y ventas	800.000
Jefe de producción	800.000
Operario	550.000
Secretaria	600.000

Fuente: Las autoras. 2.010.

Figura 19. Diagrama de dispersión



Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 98. Ajuste lineal

Cargos	Y=salarios	X= puntos	X ²	X.Y
Contador	800.000	255	65.025	204.000.000
Gerente	1.000.000	292	85.264	292.000.000
Jefe de compras y ventas	800.000	287	82.369	229.600.000
Jefe de producción	800.000	243	59.049	194.400.000
Operario	550.000	148	21.904	81.400.000
Secretaria	600.000	224	50.176	134.400.000
Total	4.550.000	1.449	363.787	1.135.800.000

Fuente: Las autoras. 2.010.

$$a = \frac{(\text{Sum.Y} \cdot \text{Sum.X}^2) - (\text{Sum.X} \cdot \text{Sum.XY})}{n (\text{Sum.X}^2) - (\text{Sum.X})^2}$$

$$a = \frac{(4.550.000 \cdot 363.787) - (1.449 \cdot 1.135.800.000)}{6(363.787) - (1.449)^2}$$

$$a = 113.769,6852$$

$$b = \frac{n(\text{sum.X.Y}) - (\text{sum.X} \cdot \text{sum Y})}{n(\text{sumX}^2) - (\text{sumX})^2}$$

$$b = \frac{6(1.135.800.000) - (1.449 \cdot 4.550.000)}{6(363.787) - (1.449)^2}$$

$$b = 2.669,000614$$

$$Y = a + bX$$

$$Y = 113.769,6852 + 2.669,000614 X$$

Cuadro 99. Cálculo Salarial

Cargos	a	B	X- Puntos	Sueldo
Contador	113.769,6852	2.669,000614	255	794.365
Gerente	113.769,6852	2.669,000614	292	893.118
Jefe de compras y ventas	113.769,6852	2.669,000614	287	879.773
Jefe de producción	113.769,6852	2.669,000614	243	762.337
Operario	113.769,6852	2.669,000614	148	508.782
Secretaria	113.769,6852	2.669,000614	224	711.626

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 100. Salarios asignados

Cargos	Sueldo calculado	Sueldo asignado
Contador	794.365	750.000
Gerente	893.118	900.000
Jefe de compras y ventas	879.773	850.000
Jefe de producción	762.337	850.000
Operario	508.782	550.000
Secretaria	711.626	700.000

Fuente: Las autoras. 2.010.

Análisis: Para asignar los sueldos de los trabajadores, se debe de tener como base el análisis estructural de los cargos y el salario mínimo legal vigente, si el análisis genera un pago por debajo del mínimo como es el caso del operario, en donde la asignación salarial es de \$508.782, se toma como referencia el mínimo.

13. FINANZAS

La última etapa del análisis de la viabilidad financiera de un proyecto es el estudio financiero, razón por la cual se ordena y sistematiza la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, para con ello identificar la rentabilidad y viabilidad del proyecto.

13.1 ESTRUCTURA FINANCIERA INICIAL

El proyecto estará financiado tanto por recursos externos como internos, en donde la participación del recurso interno será del 60% y del recurso externo del 40%.

Cuadro 101. Estructura financiera inicial

ACTIVOS	
ACTIVOS CORRIENTES	
CAJA	200.000
BANCOS	135.409.447
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	135.609.747
TOTAL ACTIVO	135.609.747
PASIVOS	
PASIVO CORRIENTE	
OBLIGACIONES FINANCIERAS	7.352.374
TOTAL PASIVO CORRIENTE	7.352.374
PASIVO NO CORRIENTE	
OBLIGACIONES FINANCIERAS	46.891.524
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	46.891.524
TOTAL PASIVO	54.243.899
PATRIMONIO	
APORTES SOCIALES	81.365.848
TOTAL PATRIMONIO	81.365.848
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	135.609.747

Fuente: Las autoras. 2.010.

13.2 INGRESOS

Cuadro 102. Ingresos

PRODUCTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ESCOBA	103.630.818	111.803.935	119.843.914	131.839.486	143.603.109
TRAPAEADOR	178.561.569	197.054.462	216.255.519	243.802.184	272.423.975
RECOGEDOR	64.052.521	70.415.786	76.975.596	86.435.291	96.190.227
TOTAL	346.244.909	379.274.183	413.075.029	462.076.962	512.217.312

Fuente: Las autoras. 2.010.

13.3 EGRESOS

Cuadro 103. Egresos

COSTO DE VENTA	208.843.783	225.630.492	239.820.552	259.239.601	279.354.510
PERSONAL	36.573.563	38.585.109	40.707.290	42.946.191	45.083.013
HONORARIOS	9.600.000	9.936.000	10.283.760	10.643.692	11.016.221
SERVICIOS PÚBLICOS	5.834.636	6.009.675	6.189.965	6.375.664	6.566.934
ARRENDOS	10.200.000	10.506.000	10.821.180	11.145.815	11.480.190
PAPELERIA	6.000.000	6.180.000	6.365.400	6.556.362	6.753.053
DIFERIDOS	7.792.300	0	0	0	0
DEPRECIACIÓN	1.382.500	1.382.500	1.382.500	1.382.500	1.382.500
GASTOS NO OPERACIONALES	9.176.888	7.738.629	6.019.022	3.963.028	1.504.844

Fuente: Las autoras. 2.010.

13.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

13.4.1 Margen de Contribución

Cuadro 104. Margen de Contribución

PRODUCTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ESCOBA	1.502	1.573	1.671	1.793	1.907
TRAPEADOR	2.013	2.099	2.213	2.351	2.482
RECOGEDOR	1.384	1.452	1.546	1.665	1.775

Fuente: Las autoras. 2.010.

13.4.2 Costos y gastos fijos

Cuadro 105. Costos y gastos fijos

CONCEPTO	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014
COSTOS Y GASTOS FIJOS	86.559.886	80.337.913	81.769.117	83.013.252	83.786.755

Fuente: Las autoras. 2.010.

Cuadro 106. Costos y gastos fijos por producto

PRODUCTO	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014
ESCOBA	29.059.200	26.970.408	27.450.881	27.868.552	28.128.226
TRAPEADOR	35.049.414	32.530.042	33.109.558	33.613.328	33.926.531
RECOGEDOR	22.451.273	20.837.463	21.208.678	21.531.373	21.731.998
TOTAL	86.559.886	80.337.913	81.769.117	83.013.252	83.786.755

Fuente: Las autoras. 2.010.

13.4.3 Punto de equilibrio en unidades

Cuadro 107. Punto de equilibrio en unidades

PRODUCTO	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014
ESCOBA	19.349	17.143	16.432	15.542	14.752
TRAPEADOR	17.414	15.495	14.965	14.295	13.671
RECOGEDOR	16.217	14.348	13.718	12.933	12.247
TOTAL	52.980	46.986	45.115	42.770	40.670

Fuente: Las autoras. 2.010.

13.5 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

13.5.1 Flujo de caja proyectado

Cuadro 108. Flujo de caja proyectado

Descripción	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
Saldo inicial	0	9.582.447	36.037.122	48.718.478	65.934.117	142.867.380
Aporte de socios	81.365.848					
Préstamo bancario	54.243.899					
Ventas de contado		361.479.685	351.966.442	383.333.627	482.408.348	487.221.107
Recaudo de cartera		0	40.164.409	87.991.611	95.833.407	53.600.928
Total Disponible	135.609.747	371.062.131	428.167.973	520.043.715	644.175.872	683.689.414
Menos Egresos						
Pago de preoperativos	7.792.300					
Compra de maquinaria y equipo	109.450.000					
Compra de muebles y enseres	3.745.000					
Compra de equipo de computación y comunicación	5.040.000					
Compra de materia prima		131.176.617	139.628.914	152.362.612	170.570.779	188.907.925
Pago mano de obra		44.437.680	45.992.999	47.602.754	49.268.850	50.993.260
Pago de sueldos administrativos		22.915.200	24.175.536	25.505.190	26.907.976	28.387.915
Pago de papelería		1.200.000	1.236.000	1.273.080	1.311.272	1.350.611
Pago servicios públicos		10.696.832	11.990.176	12.349.881	12.720.378	13.101.989
Pago arrendo		20.400.000	21.012.000	21.642.360	22.291.631	22.960.380
Pago de honorarios		8.640.000	8.942.400	9.255.384	9.579.322	9.914.599
Pago de IVA		30.619.130	40.145.105	43.823.135	48.798.241	54.185.447
Pago de retención		4.620.963	5.312.897	5.732.635	6.320.810	6.928.112
Pago de obligaciones laborales		38.989.326	42.762.597	44.546.693	46.409.040	48.128.027
Pago de la deuda		16.529.262	16.529.262	16.529.262	16.529.262	16.529.262
Pago de imprevistos		4.800.000	4.944.000	5.092.320	5.245.090	5.402.442
Pago de impuesto de renta		0	16.777.609	24.190.907	30.190.169	39.541.956
Pago de dividendos		0	0	44.203.384	55.165.672	72.253.938
Total Egresos	126.027.300	335.025.009	379.449.495	454.109.598	501.308.492	558.585.863
SALDO FINAL	9.582.447	36.037.122	48.718.478	65.934.117	142.867.380	125.103.552

Fuente: Las autoras. 2.010.

13.5.2 Estado de resultados proyectado

Cuadro 109. Estado de resultados proyectado

CONCEPTO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
INGRESOS	346.244.909	379.274.183	413.075.029	462.076.962	512.217.312
COSTO DE VENTA	208.843.783	225.630.492	239.820.552	259.239.601	279.354.510
UTILIDAD BRUTA	137.401.125	153.643.691	173.254.477	202.837.361	232.862.802
GASTOS DE ADMON					
PERSONAL	36.573.563	38.585.109	40.707.290	42.946.191	45.083.013
HONORARIOS	9.600.000	9.936.000	10.283.760	10.643.692	11.016.221
SERVICIOS PÚBLICOS	5.834.636	6.009.675	6.189.965	6.375.664	6.566.934
ARRENDOS	10.200.000	10.506.000	10.821.180	11.145.815	11.480.190
PAPELERIA	6.000.000	6.180.000	6.365.400	6.556.362	6.753.053
DIFERIDOS	7.792.300	0	0	0	0
DEPRECIACIÓN	1.382.500	1.382.500	1.382.500	1.382.500	1.382.500
UTILIDAD OPERACIONAL	60.018.127	81.044.407	97.504.382	123.787.137	150.580.891
GASTOS NO OPERACIONALES	9.176.888	7.738.629	6.019.022	3.963.028	1.504.844
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO DE RENTA	50.841.239	73.305.778	91.485.360	119.824.109	149.076.047
IMPUESTO DE RENTA	16.777.609	24.190.907	30.190.169	39.541.956	49.195.095
UTILIDAD ANTES DE RESERVA	34.063.630	49.114.871	61.295.191	80.282.153	99.880.951
RESERVA LEGAL	3.406.363	4.911.487	6.129.519	8.028.215	9.988.095
UTILIDAD DEL EJERCICIO	30.657.267	44.203.384	55.165.672	72.253.938	89.892.856

Fuente: Las autoras. 2.010.

13.5.3 Balance General Proyectado

Cuadro 110. Balance General proyectado

ACTIVOS	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
ACTIVO CORRIENTE					
CAJA	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
BANCOS	35.837.122	48.518.478	65.734.117	142.667.380	124.903.552
CLIENTES	40.164.409	87.991.611	95.833.407	53.600.928	106.950.975
INVENTARIOS	6.655.706	7.036.040	7.645.872	8.228.455	8.312.261
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	82.857.238	143.746.129	169.413.396	204.696.762	240.366.787
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO					
MAQUINARIA Y EQUIPO	109.450.000	109.450.000	109.450.000	109.450.000	109.450.000
MUEBLES Y ENSERES	3.745.000	3.745.000	3.745.000	3.745.000	3.745.000
EQUIPO DE COMUNICACIÓN Y COMPUTACION	5.040.000	5.040.000	5.040.000	5.040.000	5.040.000
DEPRECIACION ACUMULADA	12.327.500	24.655.000	36.982.500	49.310.000	61.637.500
TOTAL PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	105.907.500	93.580.000	81.252.500	68.925.000	56.597.500
TOTAL ACTIVO	188.764.738	237.326.129	250.665.896	273.621.762	296.964.287
PASIVOS					
PASIVOS CORRIENTES					
OBLIGACIONES FINANCIERAS	8.790.633	10.510.240	12.566.234	15.024.418	0
COSTOS Y GASTOS POR PAGAR	972.439	1.001.612	1.031.661	1.062.611	1.094.489
RETENCION EN LA FUENTE	420.088	444.801	480.712	530.918	581.563
IMPUESTO DE RENTA	16.777.609	24.190.907	30.190.169	39.541.956	49.195.095
IVA	6.123.826	6.804.256	7.403.776	8.278.893	9.181.311
SALUD	685.000	713.675	743.612	774.870	807.509
CAJA DE COMPENSACION	493.200	513.846	535.401	557.906	581.407
ARP	94.774	98.287	101.934	105.720	109.651
PENSION	876.800	913.504	951.824	991.833	1.033.612
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	35.234.368	45.191.128	54.005.322	66.869.125	62.584.637
PASIVOS A LARGO PLAZO	38.100.892	27.590.652	15.024.418	0	0
TOTAL PASIVOS A LARGO PLAZO	38.100.892	27.590.652	15.024.418	0	0
TOTAL PASIVOS	73.335.259	72.781.779	69.029.740	66.869.125	62.584.637
PATRIMONIO					
APORTES SOCIALES	81.365.848	81.365.848	81.365.848	81.365.848	81.365.848
RESERVA LEGAL	3.406.363	8.317.850	14.447.369	22.475.585	32.463.680
UTILIDAD DEL EJERCICIO	30.657.267	74.860.651	85.822.939	102.911.205	120.550.123
TOTAL PATRIMONIO	115.429.478	164.544.349	181.636.156	206.752.637	234.379.651
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	188.764.738	237.326.129	250.665.896	273.621.762	296.964.287

FUENTE: LAS AUTORAS 2010

14. VIABILIDAD FINANCIERA

14.1 RAZONES FINANCIERAS

Cuadro 111. Razones Financieras

Razones de Liquidez						
		2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
Razón Corriente	Activo Corriente	2,35	3,18	3,14	3,06	3,84
	Pasivo Corriente					
Razón Acida	Activo Corriente- Inventarios	2,16	3,03	3,00	2,94	3,71
	Pasivo Corriente					
Razones de Endeudamiento						
Nivel de Endeudamiento	Pasivo Total	38,85%	30,67%	27,54%	24,44%	21,07%
	Activo Total					
Participación Patrimonial	Patrimonio	61,15%	69,33%	72,46%	75,56%	78,93%
	Activo Total					
		100%	100%	100%	100%	100%
Razones de Rentabilidad						
Rentabilidad sobre Ventas	Utilidad Neta					
	Ventas Totales Anuales	8,9%	11,7%	13,4%	15,6%	17,5%
Rendimiento sobre Activos totales	Utilidad neta	16%	19%	22%	26%	30%
	Activo Total					

Fuente: Las autoras. 2.010.

14.2 VPN Y TIR

A través de esta información se puede observar la viabilidad del proyecto.

Cuadro 112. Flujo de fondos netos

	INVERSION INICIAL	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
UTILIDAD NETA		30.657.267	44.203.384	55.165.672	72.253.938	89.892.856
más: depreciaciones		12.327.500	12.327.500	12.327.500	12.327.500	12.327.500
más: amortizaciones		7.792.300				
Total generación interna	0	50.777.067	56.530.884	67.493.172	84.581.438	102.220.356
más: gastos financieros del periodo		9.176.888	7.738.629	6.019.022	3.963.028	1.504.844
menos: abonos a capital		7.352.374	8.790.633	10.510.240	12.566.234	15.024.418
FLUJO DE FONDOS NETOS	-135.609.747	52.601.580	55.478.881	63.001.954	75.978.232	88.700.783

FUENTE: LAS AUTORAS 2010

TASA = 19,86%
 VPN = 56.165.024
 TIR = 35,8%

Fuente: Las autoras. 2.010.

Teniendo en cuenta los criterios del VPN en donde si VPN es mayor que 0, el proyecto es viable, se puede hacer mención que la probabilidad que existe de que ésta empresa se pueda mantener en el mercado es alto, ya que su VPN dio mayor que 0, sin embargo se debe tener presente que pueden existir variaciones en los presupuestos, lo que trae consigo la necesidad de ser proactivos ante situaciones que afectarían el proyecto.

14.3 RELACIÓN COSTO – BENEFICIO

Cuadro 113. Relación Costo – Beneficio

VALOR PRESENTE DE LOS INGRESOS					
AÑO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
INGRESOS	346.244.909	379.274.183	413.075.029	462.076.962	512.217.312
TASA 19,86%					
VALOR PRESENTE NETO DE LOS INGRESOS 1.223.800.397					
AÑO	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
EGRESOS	295.403.670	305.968.405	321.589.669	342.252.853	363.141.265
TASA 19,86%					
VALOR PRESENTE NETO DE LOS EGRESOS 958.886.604					
RELACION COSTO/BENEFICIO= 1,276272285					
Como la relación costo - beneficio es mayor que uno, el proyecto es viable.					

Fuente: Las autoras. 2.010.

La relación costo beneficio debe ser coherente con el resultado del VPN, por consiguiente se observa que en los cinco años proyectados los ingresos serán superiores a los costos y los gastos.

14.4 ANÁLISIS DE RIESGO

Es el estudio de las causas de las posibles amenazas, y los daños y consecuencias que éstas puedan producir en la ejecución del proyecto.

Los resultados obtenidos del análisis, permiten tener una visión con respecto a la afectación que puede originar el cambio de algunas variables en las proyecciones.

14.4.1 Escenario 1. Hace referencia a la disminución del precio de venta proyectado en un 10%.

Cuadro 114. Escenario 1

	INVERSION INICIAL	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
UTILIDAD NETA		10.175.673	21.711.587	30.604.892	44.701.844	59.274.045
más: depreciaciones		11.927.500	11.927.500	11.927.500	11.927.500	11.927.500
más: amortizaciones		7.792.300				
Total generación interna	0	29.895.473	33.639.087	42.532.392	56.629.344	71.201.545
más: gastos financieros del periodo		8.906.202	7.510.368	5.841.483	3.846.133	1.460.457
menos: abonos a capital		7.135.506	8.531.340	10.200.226	12.195.575	14.581.251
FLUJO DE FONDOS NETOS	-131.609.747	31.666.169	32.618.114	38.173.649	48.279.901	58.080.751

TASA = 19,86%
 VPN = -13.436.721
 TIR = 15,6%

Fuente: Las autoras. 2.010.

14.4.2 Escenario 2. Corresponde a la disminución de las unidades a vender en un 10%.

Cuadro 115. Escenario 2

	INVERSION INICIAL	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
UTILIDAD NETA		17.016.349	29.205.671	38.768.368	53.835.496	69.400.862
más: depreciaciones		11.927.500	11.927.500	11.927.500	11.927.500	11.927.500
más: amortizaciones		7.792.300				
Total generación interna	0	36.736.149	41.133.171	50.695.868	65.762.996	81.328.362
más: gastos financieros del periodo		8.861.818	7.472.939	5.812.371	3.826.966	1.453.179
menos: abonos a capital		7.099.946	8.488.824	10.149.392	12.134.798	14.508.585
FLUJO DE FONDOS NETOS	-130.953.864	38.498.021	40.117.287	46.358.847	57.455.163	68.272.956

TASA = 19,86%
 VPN = 11.459.945
 TIR = 23,4%

Fuente: Las autoras. 2.010.

14.4.3 Escenario 3. Incremento de un 10% en los costos y gastos proyectados.

Cuadro 116. Escenario 3

	INVERSION INICIAL	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
UTILIDAD NETA		13.397.792	26.220.129	36.136.762	51.855.061	68.086.180
mas: depreciaciones		12.327.500	12.327.500	12.327.500	12.327.500	12.327.500
mas: amortizaciones		7.792.300				
Total generación interna	0	33.517.592	38.547.629	48.464.262	64.182.561	80.413.680
más: gastos financieros del periodo		9.176.888	7.738.629	6.019.022	3.963.028	1.504.844
menos: abonos a capital		7.352.374	8.790.633	10.510.240	12.566.234	15.024.418
FLUJO DE FONDOS NETOS	-135.609.747	35.342.105	37.495.626	43.973.044	55.579.355	66.894.107

TASA = 19,86%

VPN = -506.037

TIR = 19,7%

Fuente: Las autoras. 2.010.

14.4.4 Ponderación. A continuación se refleja la ponderación de los resultados de los escenarios planteados en el análisis de riesgo, en donde se asignó una participación del 25% a cada uno.

Cuadro 117. Ponderación

VPN	VALOR	% Participación	Valor ponderado
VPN Normal	56.165.024	25%	14.041.256
VPN Esc. 1	-13.436.721	25%	-3.359.180
VPN Esc. 2	11.459.945	25%	2.864.986
VPN Esc. 3	-506.037	25%	-126.509
TOTAL	53.682.211	100%	13.420.553
VPN	VALOR	% Participación	Valor ponderado
TIR Normal	36%	25%	8,9%
TIR Esc. 1	16%	25%	3,9%
TIR Esc. 2	23%	25%	5,8%
TIR Esc. 3	20%	25%	4,9%
TOTAL	94%	100%	24%

Fuente: Las autoras. 2.010.

El hecho que el valor ponderado del VPN haya dado positivo y la TIR haya dado superior a la tasa de descuento, significa que el nivel de sensibilidad del proyecto es bajo, pero se requieren de esfuerzos para que las variaciones en los presupuestos sean mínimas, y se pueda alcanzar las metas establecidas en ventas y costos.

15. CONCLUSIONES

La empresa a crear se denominará **PLASTIASEO S&G S.A.S.** Su actividad económica será la Producción y Comercialización de Implementos de Aseo de Material Plástico, en la Ciudad de Armenia – Quindío; los cuales son la escoba, el recogedor y el trapeador, su mercado objetivo serán las familias de la ciudad de Armenia - Quindío.

En el estudio del entorno se encontraron variables que condicionan la economía de la ciudad de Armenia, dichas variables se evaluaron y por ende se determinaron cuáles pueden afectar el inicio y desarrollo de una nueva empresa en el sector, y cuáles causan un impacto positivo en la creación de la misma.

En el análisis del sector se estudió a los proveedores, competidores y clientes, con el fin de evaluar las fuerzas competitivas y el nivel de barreras de entrada y de presión que existe en el sector en el cual incursionará la nueva empresa, con el fin de poder determinar las oportunidades y amenazas que éstos representan.

A través del estudio técnico se pudo determinar que la empresa **PLASTIASEO S&G S.A.S.** Estará ubicada en la ciudad de Armenia, de acuerdo con el proceso de producción y los recursos que se requieren, su tamaño corresponderá a una capacidad instalada, en cuanto a su estructura física y equipos, que responda a la producción dada por un 35% sobre el total del mercado importado que las familias están dispuestas a adquirir y tendrá una planta física con la capacidad de producir, almacenar y comercializar 118.435 escobas, 142.849 trapeadores y 91.504 recogedores; el cual corresponde al 25% del mercado importado para el primer año, con un incremento al segundo año del 27% hasta alcanzar en el quinto año una participación del 35%. Por lo tanto los equipos, los insumos, la infraestructura y el personal deben tener una similitud con esta producción.

PLASTIASEO S&G S.A.S. Será una empresa de responsabilidad S.A.S. Se caracteriza por la importancia que le da al socio y a sus respectivos aportes. Será constituida por 2 socios y su planta de personal estará compuesta por 1 gerente, 1 secretaria, 1 vendedor, 1 contador, 1 jefe de producción y 5 operarios.

Es pertinente realizar el estudio administrativo y legal, puesto que permite darle direccionamiento a la empresa, ya que es quien contiene la razón de ser del negocio, los objetivos que debe alcanzar para crecer constantemente y todas las caracterizaciones de su estructura organizacional y de su planta de personal, lo

que le permitirá reconocer el nivel de autoridad que existirá, los perfiles requeridos y las funciones a cumplir por sus integrantes, lo que necesariamente permitirá que las actividades se realicen, se dirijan, se controlen y se evalúen de manera pertinente, buscando siempre el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

Con base en las proyecciones realizadas se puede sustentar que si esta nueva empresa alcanza sus expectativa en ventas, podrá alcanzar niveles de liquidez, de endeudamiento y de rentabilidad representativos, en donde se observa que el comportamiento de la participación patrimonial refleja un comportamiento creciente, lo que refleja que los resultados de los ejercicios anuales son positivos.

16. RECOMENDACIONES

Se debe conocer con certeza que la empresa al momento de iniciar sus operaciones tenga o pueda contar con el mercado importado de por lo menos 90% sobre el cual realizó la proyección.

Se debe tener claridad en el cálculo de los costos de producción, con el fin de no cometer errores que puedan subestimar o hacer errar la proyección de las utilidades que arroje.

Es importante tener los cargos administrativos y operativos bien definidos, esto para poder asignar las responsabilidades y salarios de manera correcta acorde con el perfil que maneje cada uno.

Es necesario conocer los tiempos y procedimientos que requiere y que responda a la capacidad instalada, para que la empresa pueda tener la seguridad de cumplir con la producción proyectada, esto con el fin de no comprometerse a producir más de los que puede realizar.

La información que determinó la viabilidad del proyecto debe ser de fuente confiable, deben estar bien diseñados para que arrojen datos coherentes.

La publicidad constante permite dar a conocer los nuevos productos, sus características y la incidencia de una nueva empresa en la ciudad de Armenia.

A través del análisis de sensibilidad, se da a conocer que se deben realizar estudios constantes con respecto a las variaciones presupuestales que existan, ya que bajo los escenarios de cambio de precios e incremento de costos y gastos en un 10%, la rentabilidad de esta nueva empresa se verá afectada de manera representativa.

Una vez posicionado el negocio en la Ciudad de Armenia, es necesario expandir el nivel de ventas a regiones continuas a esta ciudad para proyectar alcanzar una participación a nivel nacional.

BIBLIOGRAFÍA

AKTOUF, Omar. La Metodología de las Ciencias Sociales y el enfoque cualitativo en las organizaciones, una metodología de las ciencias sociales. Facultad de ciencias de la administración. Universidad del Valle. Cali. 2001.

BIRD, B. Faculty Entrepreneurship in Research University Environments. Frontiers of Entrepreneurship Research, Babson College. 1987.

COBO BEJARANO, Héctor León. ABCdario de Metodología y Normas Técnicas Colombianas. Santiago de Cali: El autor, 2007. 59p.

GARCÍA MONDRAGÓN, Margarita Luzdary y **LÓPEZ PALOMINO**, María Stella. Estudio de factibilidad para la creación de una empresa distribuidora de productos de aseo para el hogar en la ciudad de Tulúa. Colombia, 2004. 111p. **Trabajo de grado** (Administradora de Empresas). Universidad del Valle. Facultad de Ciencias de la Administración.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Compendio. Tesis y otros trabajos de grado. Bogotá, D.C: ICONTEC, 2008.

KOTLER, Philip. Manual de la Mercadotecnia. 7ed. México: Prentice-Hall Hispanoamérica, 1995. 530p. ISBN 0-13-522480-6.

MARTÍNEZ BENCARDINO, Ciro. Estadística y muestreo. CMB. 12ed. Ecoe ediciones. 2005.

MÉNDEZ ÁLVAREZ, Carlos Eduardo. Metodología. Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación. 4ed. México: Limusa, 2008. 164p. ISBN 958 41-0203-6

MÉNDEZ, Rafael. Formulación y evaluación de proyectos: enfoque para emprendedores. 5ed. Bogotá D.C: INCONTEC, 2008. 405p. ISBN9789584432179

PORTER, Michael E. Estrategia Competitiva. México: CECSA, 2002. 400p.

SAPAG CHAIN, Nassir y **SAPAG CHAIN**, Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. 4ed. Mc Graw Hill, Mexico. 2003; 438p. ISBN: 970-10-4248-4

SCHUMPETER, Joseph. Teoría del Desarrollo Económico. Oxford University Press: New York. 1934.

SHANE, S. y **VENKATARAMAN**, S. The promise of entrepreneurship as a field of research. Academic of management Review. Vol. 25, No. 1, 2000.

SHAPERO, Albert. The entrepreneurial event. In: Kent, Calvin A. (Ed). The environment for entrepreneurship, Lexington Books, D.C. Health. 1984.

VARELA, Rodrigo. Innovación empresarial: arte y ciencia en la creación de empresas. 2ed. Bogotá D.C: **Pearson Educación**, 2001. 400p. ISBN 9586990230.

VECIANA, J.M. Creación de empresas como programa de investigación científica. En A. Cuervo, D. Ribeiro y S. Roig (eds.), *Entrepreneurship: conceptos, teoría y perspectiva*. Fundación Bancaja: Valencia. 2007.

CIBERGRAFÍA

Página web oficial de la Alcaldía Municipal de Armenia Quindío. Disponible en internet en: <http://www.armenia.gov.co>

Página web oficial de la Cámara de Comercio de Armenia. Disponible en internet en: <http://www.camaraarmenia.org.co>

Página web oficial de la Corporación Autónoma Regional del Quindío. Disponible en internet en: <http://www.crq.gov.co>

Página web oficial del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Disponible en internet en: <http://www.dane.gov.co>

Página web oficial de la Gobernación del Quindío. Disponible en internet en: <http://www.quindio.gov.co>

Página web oficial de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa. Disponible en internet en: <http://www.mipymes.gov.co>

ANEXOS

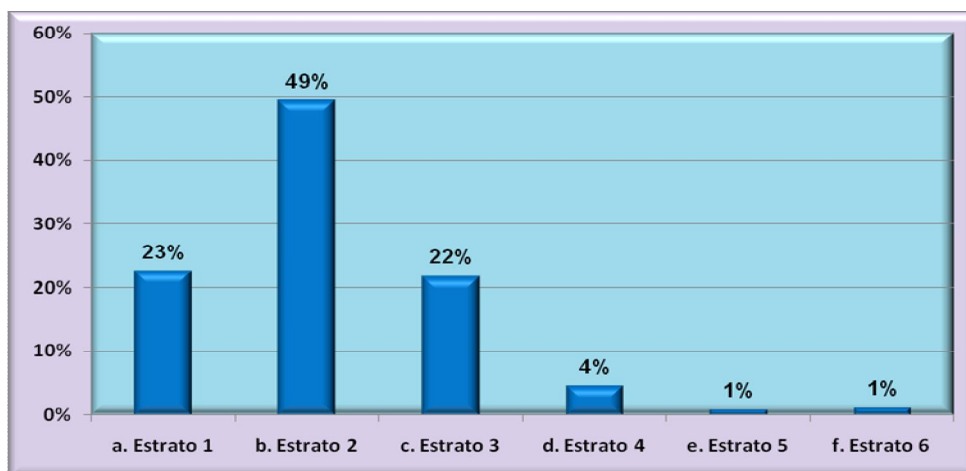
Anexo A. Tabulación de encuestas

Para reconocer el perfil de los posibles clientes de la Empresa Productora y Comercializadora de Implementos de Aseo de Material Plástico, en la Ciudad de Armenia – Quindío, se realizó una encuesta con el fin de identificar la demanda que han tenido de los implementos de aseo, la percepción que tienen de los mismos y el nivel de aceptación de existir una nueva empresa.

1. ¿A qué estrato social pertenece?

OPCIÓN DE RESPUESTA	fi	fr
a. Estrato 1	86	23%
b. Estrato 2	189	49%
c. Estrato 3	83	22%
d. Estrato 4	17	4%
e. Estrato 5	3	1%
f. Estrato 6	4	1%
Total	382	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.



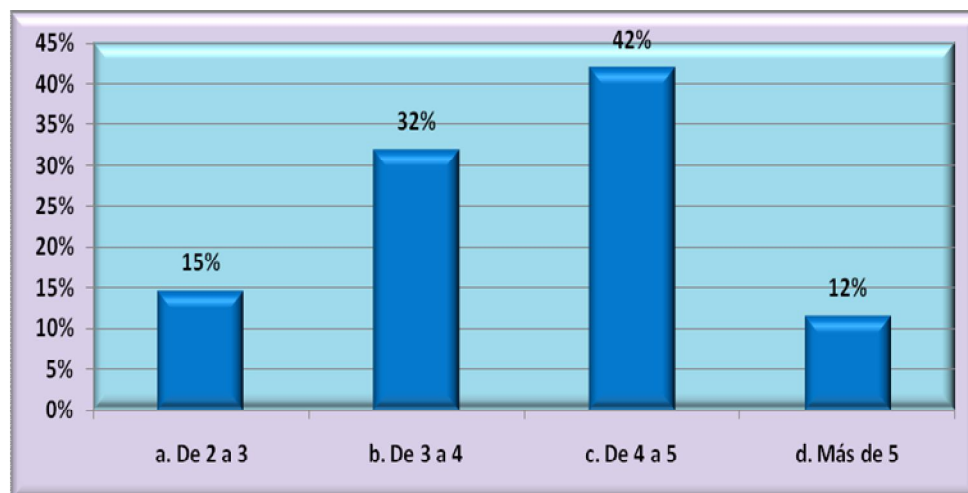
FUENTE: LAS AUTORAS 2010

El 49% de las personas encuestadas pertenece al estrato dos, el 23% al estrato uno, el 22% al estrato tres, el 4% al estrato cuatro y el 1% al estrato cinco y al estrato 6, con base en las anteriores cifras se puede dar a conocer que los estratos que mayor participación tienen en la ciudad de Armenia son los estratos uno, dos y tres, sin embargo se hace mención que independientemente del estrato al cual pertenezcan, la mayoría de las familias adquieren algún implemento de aseo de material plástico, pero el estrato social condiciona la cuantía, calidad y periodicidad de la adquisición de los elementos de aseo.

2. ¿Cuántas personas componen su núcleo familiar?

OPCIÓN DE RESPUESTA	fi	fr
a. De 2 a 3	56	15%
b. De 3 a 4	122	32%
c. De 4 a 5	160	42%
d. Más de 5	44	12%
Total	382	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.



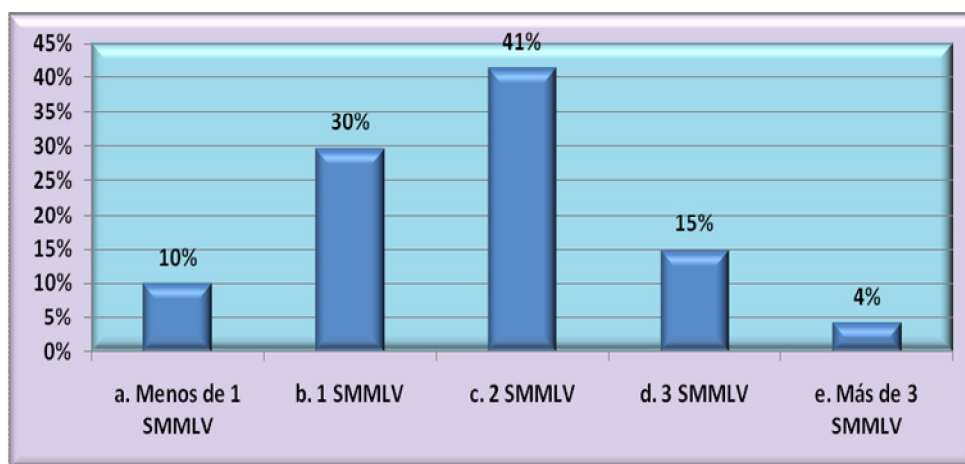
Fuente: Las autoras. 2.010.

Del total de los representantes de familias encuestados, el 42% tienen un núcleo familiar compuesto por un número de personas que oscila entre 4 y 5 personas, el 32% está conformado por 3 o 4 personas, y en menor cuantía se encuentra el número de familias conformadas por más de cinco personas y menos de tres personas.

3. ¿Cuál es su ingreso promedio?

OPCION DE RESPUESTA	fi	fr
a. Menos de 1 SMMLV	38	10%
b. 1 SMMLV	113	30%
c. 2 SMMLV	158	41%
d. 3 SMMLV	57	15%
e. Más de 3 SMMLV	16	4%
Total	382	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.



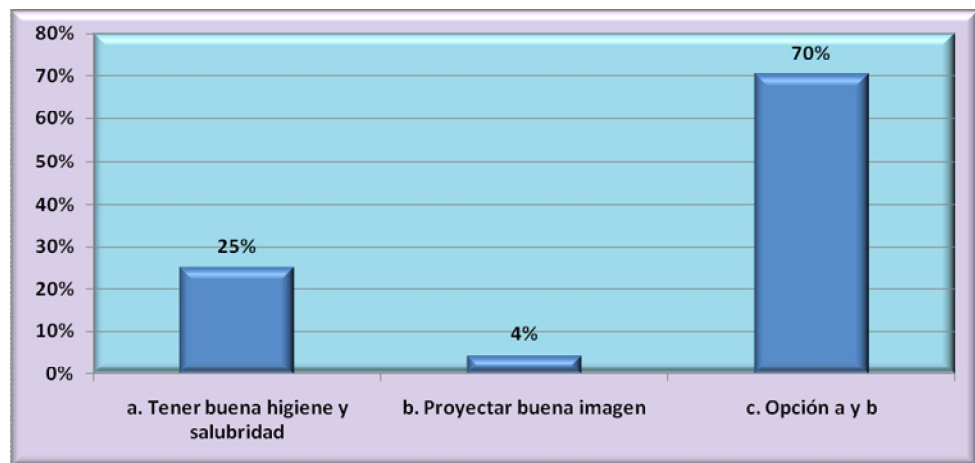
Fuente: Las autoras. 2.010.

El 41% de los representantes de familia encuestados manifestó que sus ingresos mensuales promedios equivalen a 2 SMMLV y el 30% percibe 1 SMMLV, participaciones que son razonables si se tiene en cuenta que la mayoría de las personas pertenecen a los estratos uno, dos y tres, sin embargo, aunque los ingresos percibidos frente a las necesidades que poseen suelen ser bajos, éstos les permiten adquirir los implemento de aseo de material plástico que requieren, ya que el valor a invertir y la cantidad requerida de los mismos es mínima.

4. ¿Qué lo motiva comprar productos de aseo de material plástico?

OPCION DE RESPUESTA	fi	fr
a. Tener buena higiene y salubridad	96	25%
b. Proyectar buena imagen	17	4%
c. Opción a y b	269	70%
Total	382	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.



Fuente: Las autoras. 2.010.

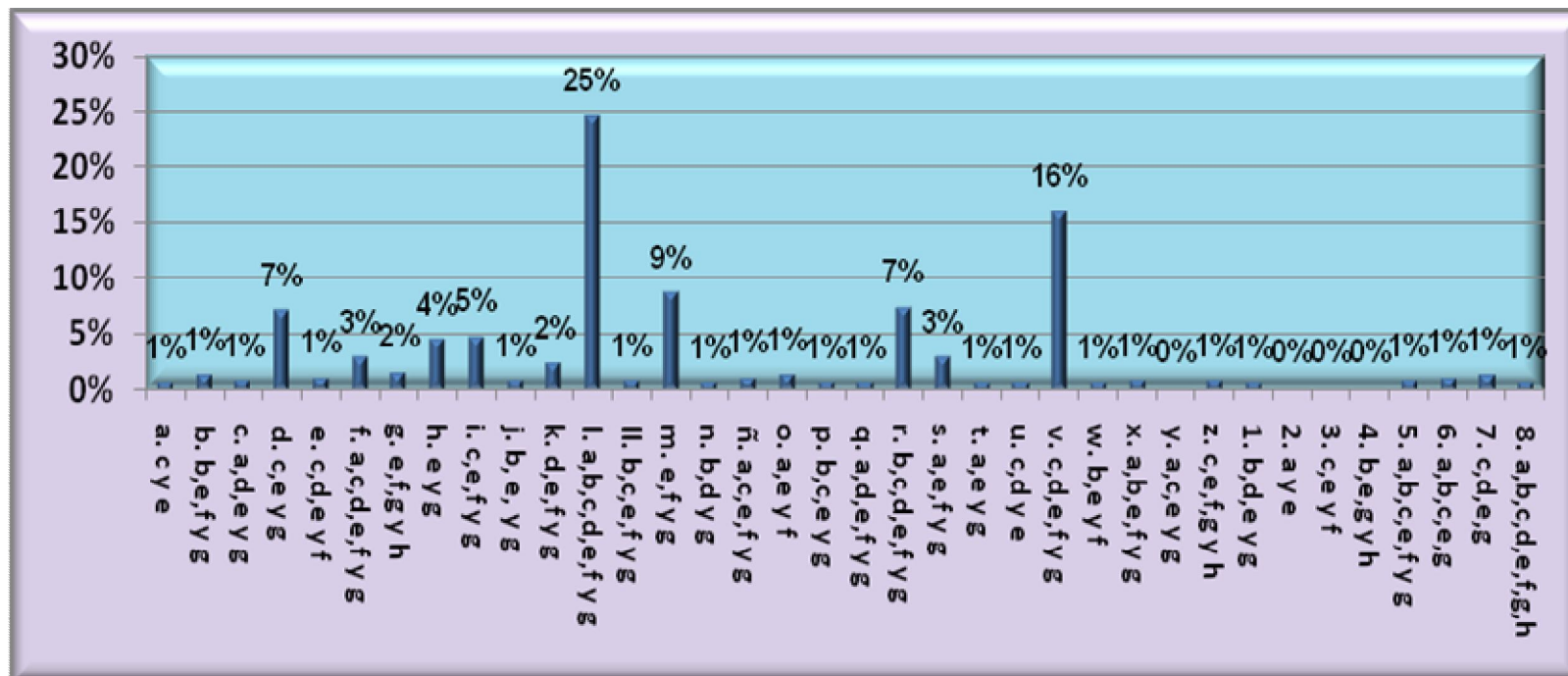
Tener buena imagen y salubridad y proyectar buena imagen, son las principales razones por las cuales las personas adquieren implementos de aseo de material plástico, ya que el 70% seleccionó ambas opciones, y el 25% admitió que adquiere estos implementos por cuestiones de higiene y salubridad y el 4% por proyectar buena imagen, lo que permite deducir que todas las personas reconocen la importancia de los elementos de aseo, de allí que sea factible pensar en crear una empresa cuya actividad económica este representada por estos productos.

**5. De los siguientes implementos de aseo,
¿Cuáles compra?**

OPCIÓN DE RESPUESTA
a. Canastas para basura
b. Cepillos para piso
c. Cepillos para ropa
d. Chupas
e. Escobas
f. Recogedores
g. Trapeadores
h. Otros

OPCIÓN DE RESPUESTA	fi	fr
a. c y e	2	1%
b. b,e,f y g	5	1%
c. a,d,e y g	3	1%
d. c,e y g	27	7%
e. c,d,e y f	4	1%
f. a,c,d,e,f y g	11	3%
g. e,f,g y h	6	2%
h. e y g	17	4%
i. c,e,f y g	18	5%
j. b, e, y g	3	1%
k. d,e,f y g	9	2%
l. a,b,c,d,e,f y g	94	25%
ll. b,c,e,f y g	3	1%
m. e,f y g	33	9%
n. b,d y g	2	1%
ñ. a,c,e,f y g	4	1%
o. a,e y f	5	1%
p. b,c,e y g	2	1%
q. a,d,e,f y g	2	1%
r. b,c,d,e,f y g	28	7%
s. a,e,f y g	11	3%
t. a,e y g	2	1%
u. c,d y e	2	1%
v. c,d,e,f y g	61	16%
w. b,e y f	2	1%
x. a,b,e,f y g	3	1%
y. a,c,e y g	1	0%
z. c,e,f,g y h	3	1%
1. b,d,e y g	2	1%
2. a y e	1	0%
3. c,e y f	1	0%
4. b,e,g y h	1	0%
5. a,b,c,e,f y g	3	1%
6. a,b,c,e,g	4	1%
7. c,d,e,g	5	1%
8. a,b,c,d,e,f,g,h	2	1%
Total	382	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.



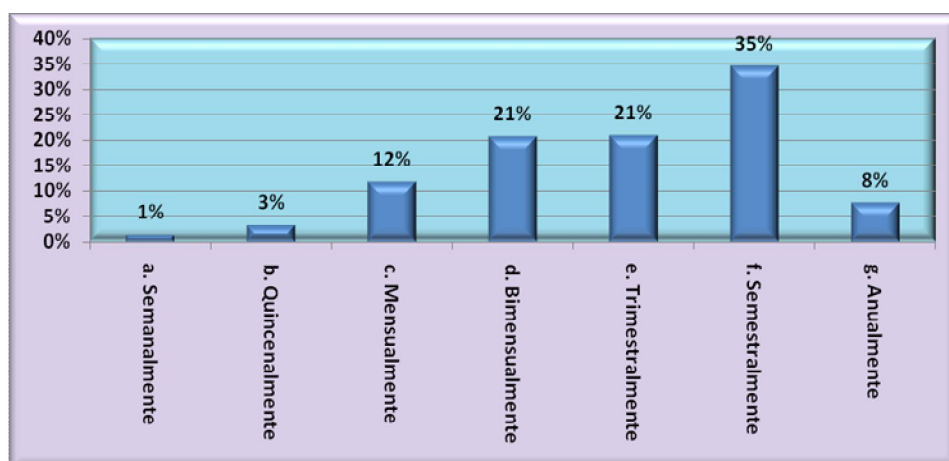
Fuente: Las autoras. 2.010.

De acuerdo con las respuestas obtenidas, se pudo identificar que el 25% de las personas adquieren escobas, chupas trapeadores, recogedores, cepillos para piso, canastas para la basura, cepillos para ropa, y en porcentajes inferiores a este 25% adquieren varios de estos elementos, en donde se debe destacar que en la mayoría de los casos las adquisiciones tienen como denominador común la escoba, el trapeador, el recogedor, las chupas y los cepillos para ropa.

6. ¿Cada cuánto compra implementos de aseo en material plástico?

OPCION DE RESPUESTA	fi	fr
a. Semanalmente	5	1%
b. Quincenalmente	12	3%
c. Mensualmente	45	12%
d. Bimensualmente	79	21%
e. Trimestralmente	80	21%
f. Semestralmente	132	35%
g. Anualmente	29	8%
Total	382	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.



Fuente: Las autoras. 2.010.

El 35% de los representantes de familia encuestados contestó que compran materiales de aseo semestralmente, el 21% bimensualmente, el 21% trimestralmente, el 12% mensualmente, el 8% anualmente, el 3% quincenalmente y el 1% semanalmente. Las anteriores cifras permiten tener una visión más clara en el momento de realizar las proyecciones de ventas, ya que se pudo determinar que el periodo de compra de la mayoría de los encuestados es semestral, por consiguiente al realizar el pronóstico de unidades a vender se tendrá en cuenta este periodo de compra.

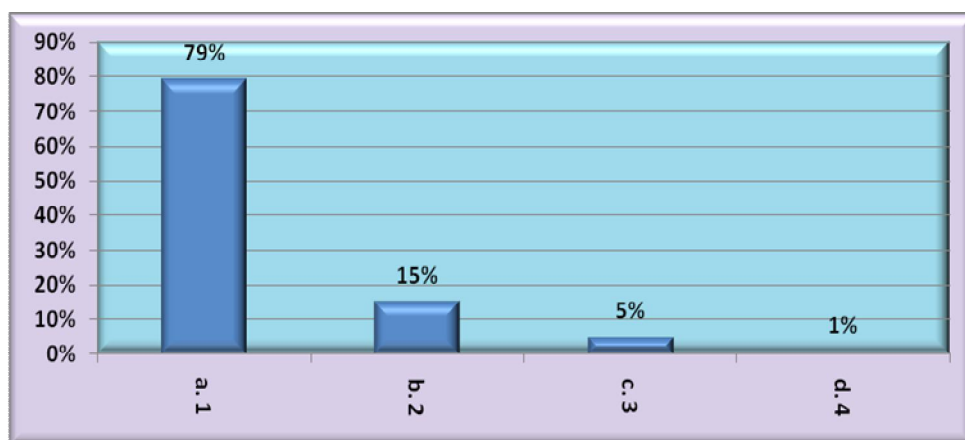
7. ¿Cuántas unidades de los siguientes productos de aseo adquiere, cada que realiza sus respectivas compras?

Es necesario identificar cuántas unidades adquieren las personas de los diferentes implementos de aseo de material plástico, ya que es un dato indispensable para cuantificar cuántas unidades se pueden ofertar y cuántas unidades se deben producir, teniendo en cuenta el volumen de ventas pronosticado y la política de inventario final que tendrá la empresa a crear.

CANASTAS PARA BASURA

OPCION DE RESPUESTA	fi	fr
a. 1	115	79%
b. 2	22	15%
c. 3	7	5%
d. 4	1	1%
Total	145	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.

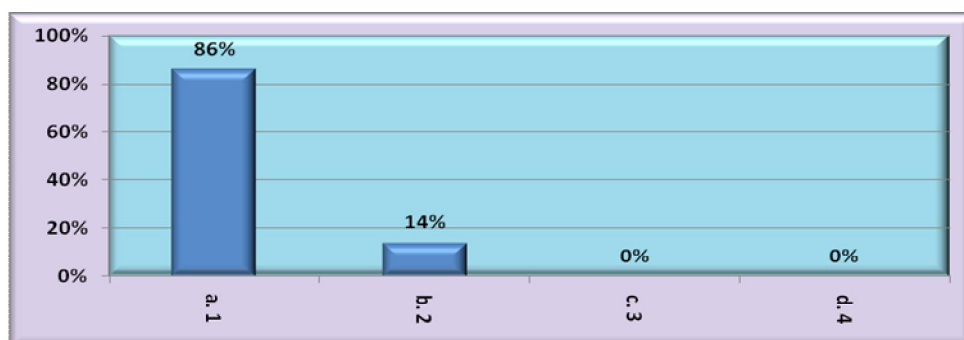


Fuente: Las autoras. 2.010.

CEPILLOS PARA PISO

OPCION DE RESPUESTA	fi	fr
a. 1	130	86%
b. 2	21	14%
c. 3	0	0%
d. 4	0	0%
Total	151	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.

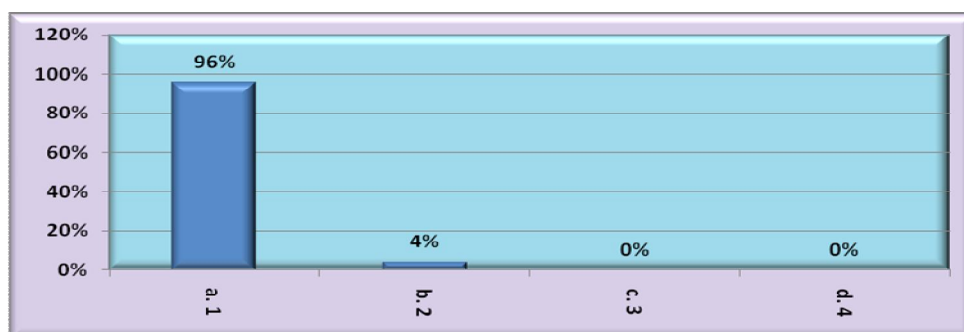


Fuente: Las autoras. 2.010.

CEPILLOS PARA ROPA

OPCION DE RESPUESTA	fi	fr
a. 1	262	96%
b. 2	11	4%
c. 3		0%
d. 4		0%
Total	273	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.

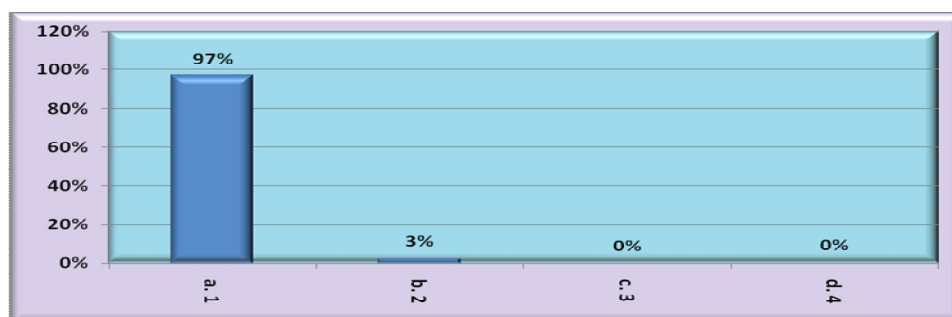


Fuente: Las autoras. 2.010.

CHUPAS

OPCION DE RESPUESTA	fi	fr
a. 1	214	97%
b. 2	6	3%
c. 3	0	0%
d. 4	1	0%
Total	221	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.

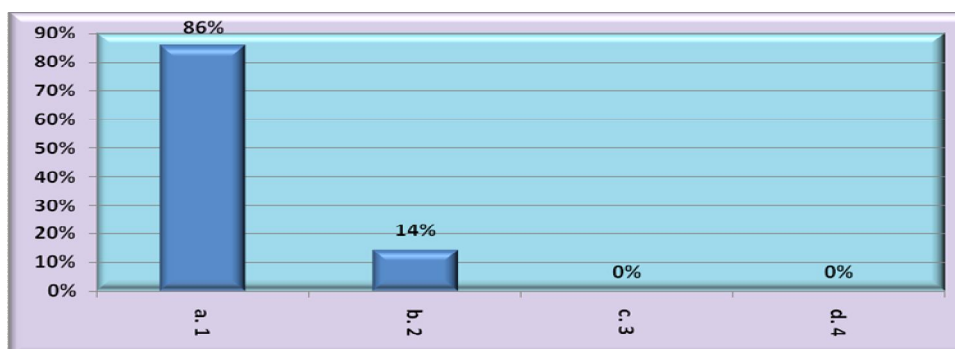


Fuente: Las autoras. 2.010.

ESCOBAS

OPCION DE RESPUESTA	fi	fr
a. 1	307	86%
b. 2	52	14%
c. 3		0%
d. 4		0%
Total	359	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.

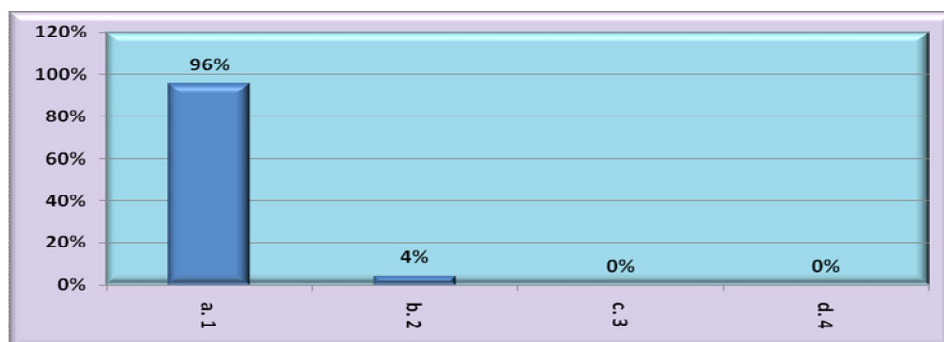


Fuente: Las autoras. 2.010.

RECOGEDORES

OPCION DE RESPUESTA	fi	fr
a. 1	293	96%
b. 2	13	4%
c. 3		0%
d. 4		0%
Total	306	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.

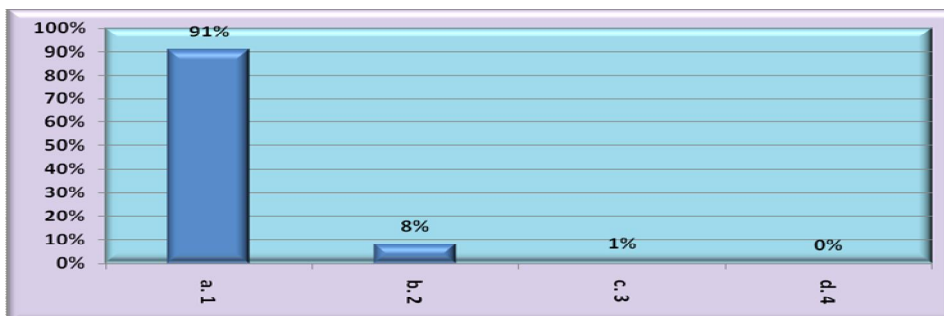


Fuente: Las autoras. 2.010.

TRAPEADORES

OPCION DE RESPUESTA	fi	fr
a. 1	334	91%
b. 2	30	8%
c. 3	3	1%
d. 4	0	0%
Total	367	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.



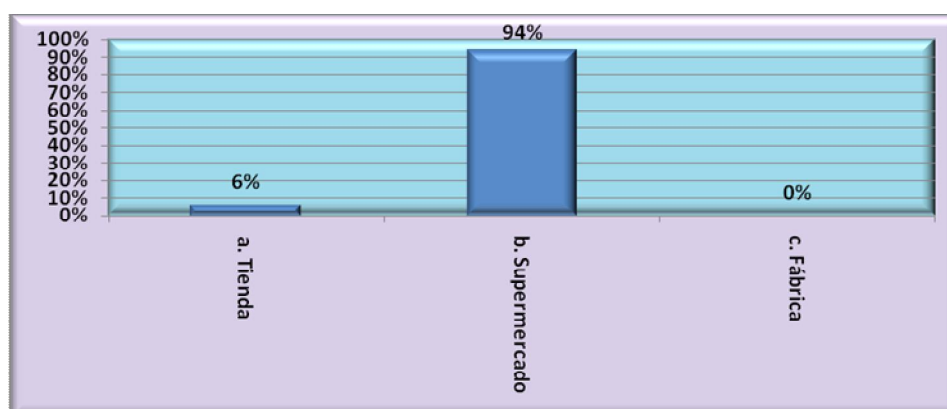
Fuente: Las autoras. 2.010.

De acuerdo con la información especificada, se puede observar que más del 70% de las personas encuestadas adquiere una unidad de los diferentes implementos de aseo de material plástico, y en menores participaciones porcentuales se encuentran la adquisición de dos, tres y cuatro unidades por clases de implementos de aseo, lo cual obedece a su utilización y necesidad. De igual manera estos datos permiten tener un referente para dimensionar la cantidad demandada de esta clase de productos y por ende la cantidad de productos que se pueden ofertar.

8. ¿En qué lugar compra los productos de aseo de material plástico?

OPCIÓN DE RESPUESTA	fi	fr
a. Tienda	24	6%
b. Supermercado	358	94%
c. Fábrica	0	0%
Total	382	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.



Fuente: Las autoras. 2.010.

Con base en las respuestas de los encuestados, se puede argumentar que el lugar al cual se dirige la mayoría de las personas para realizar la compra de sus implementos de aseo de material plástico, son los supermercados, puesto que esta entidad obtuvo una participación del 94%, y en menor cuantía existen personas que adquieren este tipo de productos en las tiendas, y finalmente no se observa participación en adquisición de fábricas, debido a que en la ciudad de Armenia no existen fábricas de este tipo de productos.

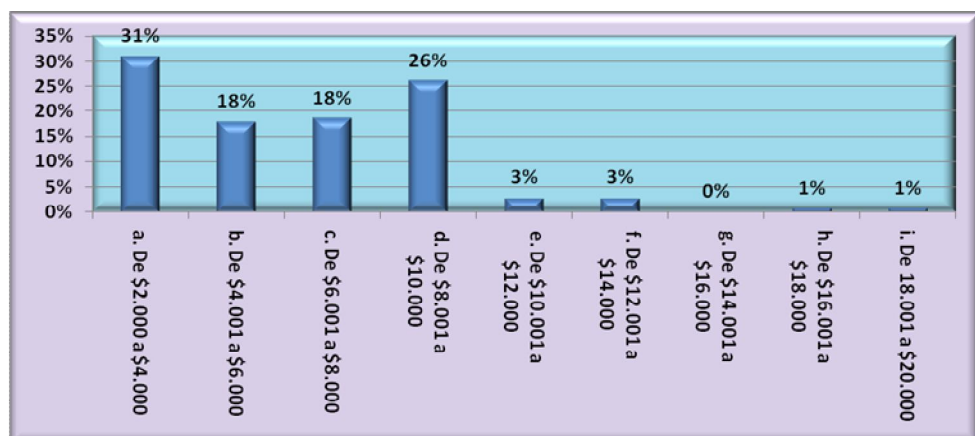
9. ¿Cuál es el precio al cual adquiere los siguientes productos de aseo, elaborados en material plástico?

Uno de los factores indispensables para conocer la forma en la cual participará la nueva empresa en el mercado, es el inherente a los precios que ofrecerá al público, de allí la relevancia de identificar el precio al cual adquieren estos productos los representantes de familia, lo cual se refleja a continuación:

CANASTAS PARA BASURA

OPCION DE RESPUESTA	Fi	Fr
a. De \$2.000 a \$4.000	45	31%
b. De \$4.001 a \$6.000	26	18%
c. De \$6.001 a \$8.000	27	18%
d. De \$8.001 a \$10.000	38	26%
e. De \$10.001 a \$12.000	4	3%
f. De \$12.001 a \$14.000	4	3%
g. De \$14.001 a \$16.000	0	0%
h. De \$16.001 a \$18.000	1	1%
i. De 18.001 a \$20.000	1	1%
TOTAL	146	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.

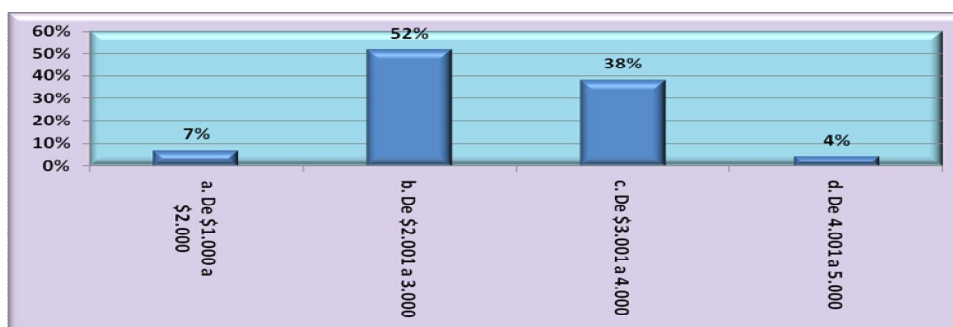


Fuente: Las autoras. 2.010.

CEPILLOS PARA PISO

OPCION DE RESPUESTA	fi	Fr
a. De \$1.000 a \$2.000	10	7%
b. De \$2.001 a 3.000	79	52%
c. De \$3.001 a 4.000	58	38%
d. De 4.001 a 5.000	6	4%
Total	153	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.

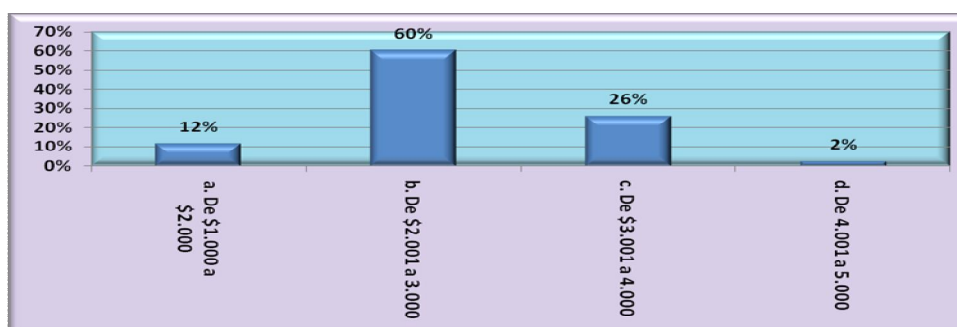


Fuente: Las autoras. 2.010.

CEPILLOS PARA ROPA

OPCION DE RESPUESTA	fi	Fr
a. De \$1.000 a \$2.000	32	12%
b. De \$2.001 a 3.000	166	60%
c. De \$3.001 a 4.000	72	26%
d. De 4.001 a 5.000	6	2%
Total	276	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.

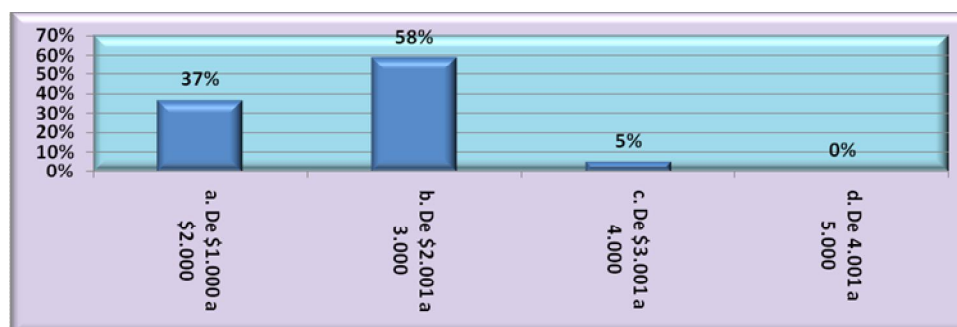


Fuente: Las autoras. 2.010.

CHUPAS

OPCION DE RESPUESTA	fi	Fr
a. De \$1.000 a \$2.000	82	37%
b. De \$2.001 a 3.000	131	58%
c. De \$3.001 a 4.000	11	5%
d. De 4.001 a 5.000	0	0%
Total	224	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.

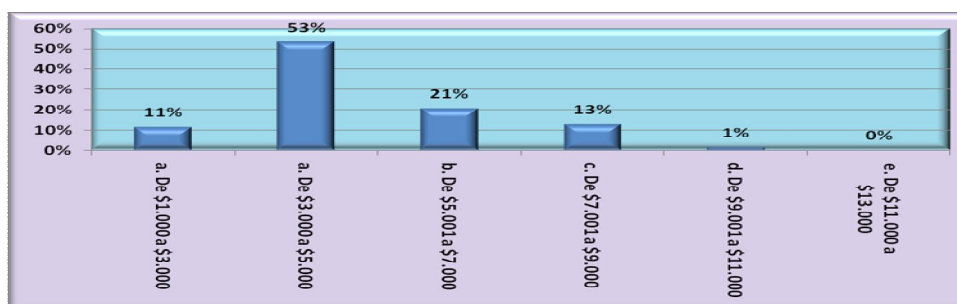


Fuente: Las autoras. 2.010.

ESCOBAS

OPCION DE RESPUESTA	fi	Fr
a. De \$1.000 a \$3.000	41	11%
a. De \$3.000 a \$5.000	191	53%
b. De \$5.001 a \$7.000	74	21%
c. De \$7.001 a \$9.000	46	13%
d. De \$9.001 a \$11.000	5	1%
e. De \$11.000 a \$13.000	1	0%
Total	358	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.

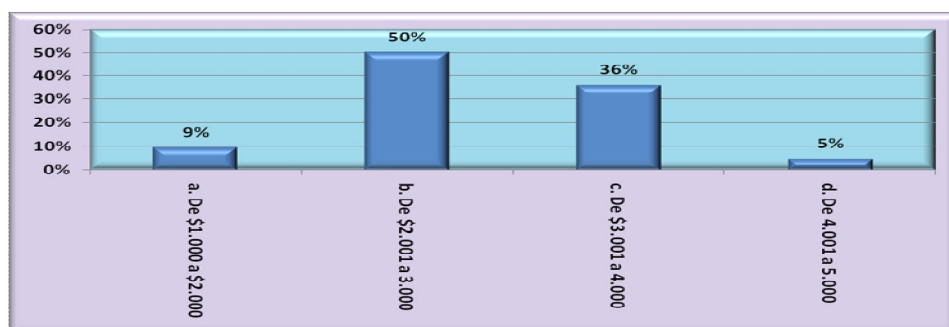


Fuente: Las autoras. 2.010.

RECOGEDORES

OPCION DE RESPUESTA	fi	Fr
a. De \$1.000 a \$2.000	29	9%
b. De \$2.001 a 3.000	155	50%
c. De \$3.001 a 4.000	111	36%
d. De 4.001 a 5.000	14	5%
Total	309	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.

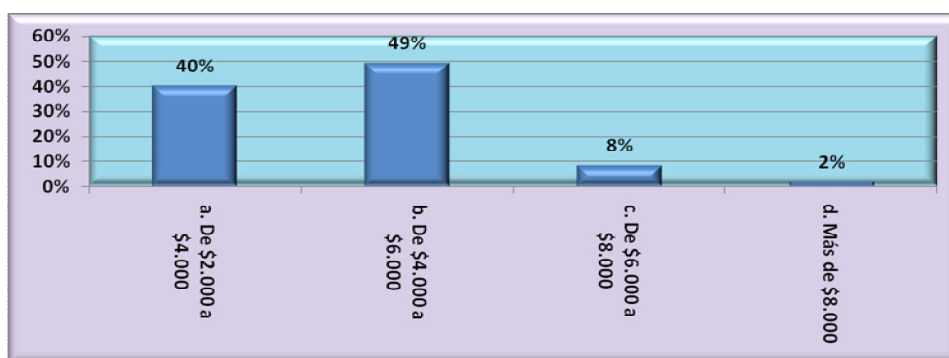


Fuente: Las autoras. 2.010.

TRAPEADORES

OPCION DE RESPUESTA	fi	Fr
a. De \$2.000 a \$4.000	147	40%
b. De \$4.000 a \$6.000	180	49%
c. De \$6.000 a \$8.000	31	8%
d. Más de \$8.000	7	2%
Total	365	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.



Fuente: Las autoras. 2.010.

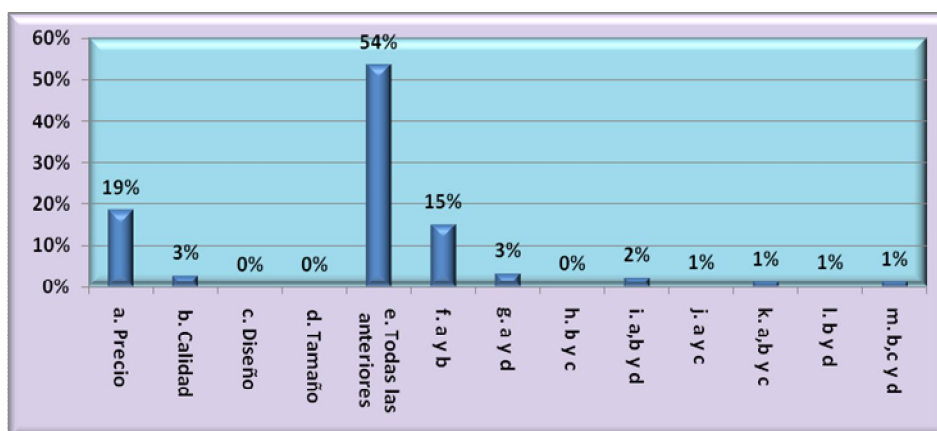
Los precios de mayor nivel aceptación por parte de los representantes de familia encuestados fueron:

- Canastas para la basura, entre \$2.000 y \$4.000, con una participación del 31%.
- Cepillos para piso, entre \$2.001 y \$3.000, con una participación del 52%.
- Cepillos para ropa, entre \$2.001 y \$3.000, con una participación del 60%.
- Chupas, entre \$2.001 y \$3.000, con una participación del 58%.
- Escobas, entre \$3.000 y \$5.000, con una participación del 53%.
- Recogedores, entre \$2.001 y \$3.000, con una participación del 50%.
- Trapeadores, entre \$4.000 y \$6.000, con una participación del 49%.

10.¿Qué aspectos analiza para tomar la decisión de comprar los productos de aseo de material plástico?

OPCIÓN DE RESPUESTA	Fi	fr
a. Precio	71	19%
b. Calidad	11	3%
c. Diseño	0	0%
d. Tamaño	0	0%
e. Todas las anteriores	205	54%
f. a y b	58	15%
g. a y d	13	3%
h. b y c	1	0%
i. a,b y d	9	2%
j. a y c	2	1%
k. a,b y c	5	1%
l. b y d	2	1%
m. b,c y d	5	1%
Total	382	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.



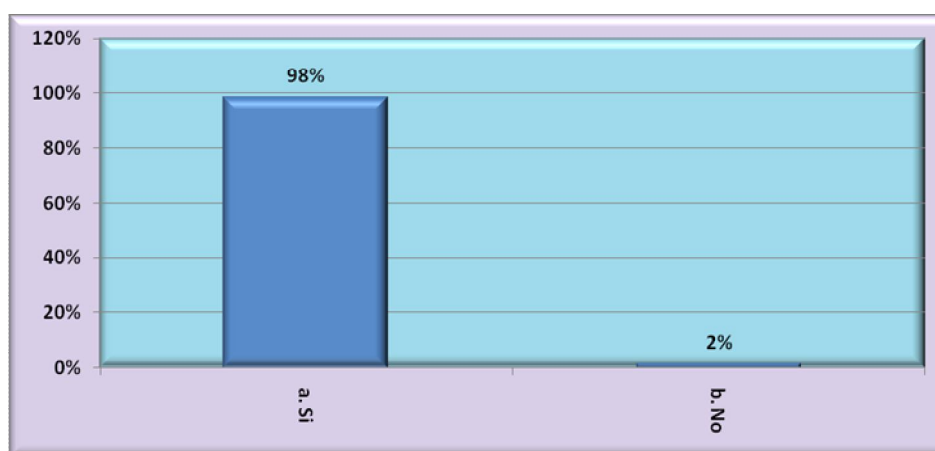
Fuente: Las autoras. 2.010.

El 54% de los encuestados admitió que tanto el precio, como la calidad, el diseño y el tamaño, son aspectos relevantes en el momento de tomar la decisión de comprar implementos de aseo de material plástico, el 19% reconoció que lo más importante es el precio. La información obtenida a través de esta pregunta permite visualizar en qué aspectos deben centrar su atención los administradores de esta nueva empresa para mantenerse en el mercado.

11. ¿Le compraría productos de aseo de material plástico a una nueva fábrica?

OPCIÓN DE RESPUESTA	fi	fr
a. Si	376	98%
b. No	6	2%
Total	382	100%

Fuente: Las autoras. 2.010.



Fuente: Las autoras. 2.010.

Del total de las personas encuestadas el 98% respondió que le compraría implementos de aseo de material plástico a una nueva empresa, lo que se constituye en una oportunidad para esta nueva empresa, puesto que tiene un nivel de aceptación alto por parte de sus clientes potenciales, los cuales dieron diversas razones para adquirir este producto en un nuevo negocio como son:

- Buscar mejor calidad, precio y variedad.

De igual manera se debe hacer alusión que el 2% de los encuestados contestó que no adquiriría implementos de aseo en otro lugar, ya que siempre lo ha adquirido en un mismo lugar y hasta el momento no ha tendido inconvenientes, siendo esto coherente máxime si se reconoce que hay empresas que se esfuerzan por mantener la fidelidad de sus clientes.

Anexo B. Descripción del problema

Cada día se observa más la necesidad de la adquisición de los productos de aseo de material plástico, dado que constituyen una de las principales herramientas para la salubridad física, el saneamiento básico domiciliario, comercial, industrial, oficial y en general del espacio público, por consiguiente se evidencia que los hábitos de uso de estos productos es alto, ya que son utilizados mínimo dos veces al día.

La presencia y utilidad de los productos de aseo en las familias se remonta a la época prehispánica, dado que la limpieza de casas, patios y sitios públicos se realizaba con un conjunto de ramas que tenían la función de lo que hoy son las escobas. Posteriormente, se fue ensayando la utilización de escobas con raíces y diversas varas de plantas, buscando también que tuviera una altura, forma y diseño que ayudara y facilitara las tareas de limpieza.

Se debe señalar que al finalizar la segunda guerra mundial, a principios de los años cincuenta, los productos de aseo de material plástico empezaron a competir en el mercado, logrando al paso del tiempo impactar al público con vistosos colores y bajos precios, y alcanzando un espacio importante, situación que prevalece hasta nuestros días. Dado que todas las familias buscan con este producto esencial un ambiente sano y de limpieza.

La demanda de estos productos es constante durante todo el año, debido a su utilidad permanente en los hogares, comercios e industrias, pues es necesario barrer y limpiar diariamente la vivienda y sus alrededores, por consiguiente al usuario de estos productos le interesa poder tener la seguridad que en el momento en el cual necesita sus respectivos productos de aseo los pueda encontrar fácilmente en la cantidad que necesita y a precios asequibles, no obstante estos productos son adquiridos en tiendas y supermercados, a precios que oscilan entre \$2.000 y \$6.000, y en promedio adquieren trimestralmente un implemento por cada tipo de productos de aseo. La compra de productos de aseo es motivada por la necesidad que tienen las personas de mantener los lugares limpios y libres de gérmenes.

Con base en el dinamismo que existe en el uso de los productos de aseo y teniendo presente que la Ciudad de Armenia tuvo un cambio significativo después del lamentable terremoto en el año de 1.999, pues se observa que existen casas modernas, ordenamiento territorial bien planificado y vías adecuadas para la densidad demográfica que hacen de Armenia una ciudad ejemplar en el país.

Ahora el ecoturismo se convirtió, al lado de la producción cafetera, en las principales fuentes de ingresos de la nueva ciudad, lo que necesariamente acrecentó la necesidad de dar a conocer una ciudad con un saneamiento básico óptimo, lo que sin lugar a dudas ha influido de manera directa en el periodo de compra y en la cantidad en que se adquieren tanto en el sector domiciliario como en el sector comercial, industrial y el de servicios, productos de aseo de material plástico, debido a su afán por conservar los lugares limpios, razón por la cual es importante evaluar si una empresa que elabore estos productos será aceptada en la región, indagando aspectos como: cuáles son los productos de aseo de material plástico que más adquieren los establecimientos de esta ciudad, cuál es su demanda tanto en cantidad como en periodicidad, de dónde es la procedencia de sus proveedores y el precio al cual adquieren los productos, así como también se indague los requisitos que priman en la escogencia de un proveedor de este tipo de productos, entre otras características, que permitan reconocer en términos de la viabilidad del mercado, si es viable o no, crear una empresa que produzca y comercialice implementos de aseo en la ciudad de Armenia Quindío.

Con los anteriores planteamiento, se refleja la necesidad de realizar diferentes investigaciones, con respecto a las características de la demanda y de la oferta de los productos de aseo de material plástico, y lograr obtener datos precisos para determinar el déficit del mercado que existe y la fracción que se podrá cubrir, razón por la cual se deben alcanzar objetivos como:

OBJETIVOS

- Reconocer el dinamismo de los productos de aseo de material plástico en la ciudad de Armenia, con respecto a la propensión, la frecuencia, la cantidad, el precio y el lugar de compra.
- Identificar el tipo y las características de los productos de aseo de material plástico.
- Conocer el tamaño y la localización del mercado de los productos de aseo de material plástico.

Para alcanzar los objetivos antes expuestos fue necesario realizar una serie de preguntas a los representantes del mercado objetivo del presente proyecto, las cuales están contenidas en el **Anexo A**.

Anexo C. Tabla de amortización de la deuda

Interés de 1,5%

MES	INTERES	PAGO MENSUAL	ABONO A CAPITAL	DEUDA DESPUES DE PAGO
				54.243.899
Enero del 2.011	813.658	1.377.439	563.780	53.680.119
Febrero del 2.011	805.202	1.377.439	572.237	53.107.882
Marzo del 2.011	796.618	1.377.439	580.820	52.527.062
Abril del 2.011	787.906	1.377.439	589.533	51.937.529
Mayo del 2.011	779.063	1.377.439	598.376	51.339.153
Junio del 2.011	770.087	1.377.439	607.351	50.731.802
Julio del 2.011	760.977	1.377.439	616.461	50.115.341
Agosto del 2.011	751.730	1.377.439	625.708	49.489.632
Septiembre del 2.011	742.344	1.377.439	635.094	48.854.538
Octubre del 2.011	732.818	1.377.439	644.620	48.209.918
Noviembre del 2.011	723.149	1.377.439	654.290	47.555.628
Diciembre del 2.011	713.334	1.377.439	664.104	46.891.524
Enero del 2.012	703.373	1.377.439	674.066	46.217.459
Febrero del 2.012	693.262	1.377.439	684.177	45.533.282
Marzo del 2.012	682.999	1.377.439	694.439	44.838.843
Abril del 2.012	672.583	1.377.439	704.856	44.133.987
Mayo del 2.012	662.010	1.377.439	715.429	43.418.558
Junio del 2.012	651.278	1.377.439	726.160	42.692.398
Julio del 2.012	640.386	1.377.439	737.053	41.955.345
Agosto del 2.012	629.330	1.377.439	748.108	41.207.237
Septiembre del 2.012	618.109	1.377.439	759.330	40.447.907
Octubre del 2.012	606.719	1.377.439	770.720	39.677.187
Noviembre del 2.012	595.158	1.377.439	782.281	38.894.907
Diciembre del 2.012	583.424	1.377.439	794.015	38.100.892
Enero del 2.013	571.513	1.377.439	805.925	37.294.966
Febrero del 2.013	559.424	1.377.439	818.014	36.476.952
Marzo del 2.013	547.154	1.377.439	830.284	35.646.668
Abril del 2.013	534.700	1.377.439	842.738	34.803.930
Mayo del 2.013	522.059	1.377.439	855.380	33.948.550
Junio del 2.013	509.228	1.377.439	868.210	33.080.340
Julio del 2.013	496.205	1.377.439	881.233	32.199.107
Agosto del 2.013	482.987	1.377.439	894.452	31.304.655
Septiembre del 2.013	469.570	1.377.439	907.869	30.396.786
Octubre del 2.013	455.952	1.377.439	921.487	29.475.299

Anexo C. (Continuación)

Noviembre del 2.013	442.129	1.377.439	935.309	28.539.990
Diciembre del 2.013	428.100	1.377.439	949.339	27.590.652
Enero del 2.014	413.860	1.377.439	963.579	26.627.073
Febrero del 2.014	399.406	1.377.439	978.032	25.649.040
Marzo del 2.014	384.736	1.377.439	992.703	24.656.338
Abril del 2.014	369.845	1.377.439	1.007.593	23.648.744
Mayo del 2.014	354.731	1.377.439	1.022.707	22.626.037
Junio del 2.014	339.391	1.377.439	1.038.048	21.587.989
Julio del 2.014	323.820	1.377.439	1.053.619	20.534.370
Agosto del 2.014	308.016	1.377.439	1.069.423	19.464.947
Septiembre del 2.014	291.974	1.377.439	1.085.464	18.379.483
Octubre del 2.014	275.692	1.377.439	1.101.746	17.277.737
Noviembre del 2.014	259.166	1.377.439	1.118.272	16.159.464
Diciembre del 2.014	242.392	1.377.439	1.135.047	15.024.418
Enero del 2.015	225.366	1.377.439	1.152.072	13.872.345
Febrero del 2.015	208.085	1.377.439	1.169.353	12.702.992
Marzo del 2.015	190.545	1.377.439	1.186.894	11.516.098
Abril del 2.015	172.741	1.377.439	1.204.697	10.311.401
Mayo del 2.015	154.671	1.377.439	1.222.767	9.088.634
Junio del 2.015	136.330	1.377.439	1.241.109	7.847.525
Julio del 2.015	117.713	1.377.439	1.259.726	6.587.799
Agosto del 2.015	98.817	1.377.439	1.278.622	5.309.178
Septiembre del 2.015	79.638	1.377.439	1.297.801	4.011.377
Octubre del 2.015	60.171	1.377.439	1.317.268	2.694.109
Noviembre del 2.015	40.412	1.377.439	1.337.027	1.357.082
Diciembre del 2.015	20.356	1.377.439	1.357.082	0

54.243.899

Fuente: Las autoras. 2.010.

Anexo D. Costos de capital

COSTO DE CAPITAL	2.011			
	VALOR	PART %	I. Ef d I	CPP
DEUDA	54.243.899	40%	18,00%	7,20%
PATRIMONIO OPERATIVO.	81.365.848	60%	21,09%	12,66%
TOTAL	135.609.747	100%		19,86%

CAPM=	$K_p = R_L + \text{Beta} \cdot (R_M - R_L)$	21,09%
Donde:	KP Costo del K accionario	
	RL= Renta libre de riesgo (TES)	11,00%
	RM = Rentab. portafolio en el mercado	21,30%
	Beta = Indicador de riesgo de la empresa	0,98

CORFINSURA.

Portafolio.com (Bonos TES). Martes 19 de Enero de 2010.

Datos utilizados: Value Line base de datos, de 7036 empresas

Fuente: Las autoras. 2.010.

Anexo E. Depreciación

EQUIPO DE COMPUTACIÓN 5.040.000

AÑO	VALOR DEPRECIACION	DEPRECIACION ACUMULADA	VALOR DEL BIEN
2.011	1.008.000	1.008.000	4.032.000
2.012	1.008.000	2.016.000	3.024.000
2.013	1.008.000	3.024.000	2.016.000
2.014	1.008.000	4.032.000	1.008.000
2.015	1.008.000	5.040.000	0

MUEBLES Y ENSERES 3.745.000

AÑO	VALOR DEPRECIACION	DEPRECIACION ACUMULADA	VALOR DEL BIEN
2.011	374.500	374.500	3.370.500
2.012	374.500	749.000	2.996.000
2.013	374.500	1.123.500	2.621.500
2.014	374.500	1.498.000	2.247.000
2.015	374.500	1.872.500	1.872.500
2.016	374.500	2.247.000	1.498.000
2.017	374.500	2.621.500	1.123.500
2.018	374.500	2.996.000	749.000
2.019	374.500	3.370.500	374.500
2.020	374.500	3.745.000	0

Anexo E. (Continuación)

MAQUINARIA Y EQUIPO 109.450.000

AÑO	VALOR DEPRECIACION	DEPRECIACION ACUMULADA	VALOR DEL BIEN
2.011	10.945.000	10.945.000	98.505.000
2.012	10.945.000	21.890.000	87.560.000
2.013	10.945.000	32.835.000	76.615.000
2.014	10.945.000	43.780.000	65.670.000
2.015	10.945.000	54.725.000	54.725.000
2.016	10.945.000	65.670.000	43.780.000
2.017	10.945.000	76.615.000	32.835.000
2.018	10.945.000	87.560.000	21.890.000
2.019	10.945.000	98.505.000	10.945.000
2.020	10.945.000	109.450.000	0

Fuente: Las autoras. 2.010.

Anexo F. Pago de Iva y Retención

	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
IVA - VENTAS	55.399.185	60.683.869	66.092.005	73.932.314	81.954.770
IVA COMPRAS	18.656.230	19.858.334	21.669.349	24.258.955	26.866.905
SALDO	36.742.955	40.825.535	44.422.655	49.673.359	55.087.865
VALOR A PAGAR	30.619.130	34.021.279	37.018.879	41.394.466	45.906.554
SALDO POR PAGAR	6.123.826	6.804.256	7.403.776	8.278.893	9.181.311

Fuente: Las autoras. 2.010.

PAGO DE RETENCION	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
VALOR DE LA RETENCION	5.041.050	5.337.611	5.768.546	6.371.016	6.978.758
VALOR A PAGAR	4.620.963	4.892.810	5.287.834	5.840.098	6.397.194
VALOR POR PAGAR	420.088	444.801	480.712	530.918	581.563

Fuente: Las autoras. 2.010.

Anexo G. Balance de Prueba		BALANCE INICIAL		AÑO 2.011		SALDO
CODIGO	CUENTA	DEBE	HABER	DEBE	HABER	
1105	CAJA	200.000				200.000
1110	BANCOS	135.409.447	126.027.300	361.479.685	335.025.009	35.837.122
1305	CLIENTES			40.164.409		40.164.409
1420	PRODUCTO TERMINADO			6.655.706		6.655.706
1520	MAQUINARIA Y EQUIPO	109.450.000				109.450.000
1524	MUEBLES Y ENSERES	3.745.000				3.745.000
1528	EQUIPO DE COMUNICACIÓN Y COMPUTACION	5.040.000				5.040.000
1592	DEPRECIACION ACUMULADA				12.327.500	12.327.500
1705	DIFERIDOS	7.792.300			7.792.300	0
	TOTAL					188.764.738
2105	OBLIGACIÓN FINANCIERA		54.243.899	7.352.374		46.891.524
2335	COSTOS Y GASTOS POR PAGAR				972.439	972.439
2370	SALUD			7.535.000	8.220.000	685.000
2370	CAJA DE COMPENSACION			5.425.200	5.918.400	493.200
2370	ARP			1.042.510	1.137.283	94.774
2380	PENSION			9.644.800	10.521.600	876.800
2365	RETEFUENTE			4.620.963	5.041.050	420.088
2404	IMPUESTO DE RENTA				16.777.609	16.777.609
2408	IVA			49.275.359	55.399.185	6.123.826
25	PRESTACIONES SOCIALES			15.341.817	15.341.817	0
3115	APORTES SOCIALES		81.365.848			81.365.848
3305	RESERVA LEGAL				3.406.363	3.406.363
3605	UTILIDAD DEL EJERCICIO				30.657.267	30.657.267
	TOTAL					188.764.738

Anexo G. (Continuación)

41	VENTA DE IMPLEMENTOS DE ASEO			346.244.909	346.244.909	0
5105	GASTOS DE PERSONAL			36.573.563	36.573.563	
5110	HONORARIOS			9.600.000	9.600.000	
5120	ARRENDOS			10.200.000	10.200.000	
5135	SERVICIOS			5.834.636	5.834.636	
5160	GASTO DEPRECIACION			1.382.500	1.382.500	
5305	FINANCIEROS			9.176.888	9.176.888	
5195	DIVERSOS- PAPELERIA- IMPREVISTOS			6.000.000	6.000.000	
51	DIFERIDOS			7.792.300	7.792.300	
61	VENTA DE IMPLEMENTOS DE ASEO			215.499.490	215.499.490	
	SUMAS IGUALES	261.636.747	261.636.747	1.156.842.108	1.156.842.108	

Anexo G. (Continuación)

AÑO 2.012		SALDO	AÑO 2.013		SALDO
DEBE	HABER		DEBE	HABER	
		200.000			200.000
392.130.851	379.449.495	48.518.478	471.325.237	454.109.598	65.734.117
87.991.611	40.164.409	87.991.611	95.833.407	87.991.611	95.833.407
380.334		7.036.040	609.832		7.645.872
		109.450.000			109.450.000
		3.745.000			3.745.000
		5.040.000			5.040.000
	12.327.500	24.655.000		12.327.500	36.982.500
		0			
		237.326.129			250.665.896
8.790.633		38.100.892	10.510.240		27.590.652
972.439	1.001.612	1.001.612	1.001.612	1.031.661	1.031.661
8.535.425	8.564.100	713.675	8.893.408	8.923.346	743.612
6.145.506	6.166.152	513.846	6.403.254	6.424.809	535.401
1.175.930	1.179.443	98.287	1.219.562	1.223.209	101.934
10.925.344	10.962.048	913.504	11.383.563	11.421.882	951.824
5.312.897	5.337.611	444.801	5.732.635	5.768.546	480.712
16.777.609	24.190.907	24.190.907	24.190.907	30.190.169	30.190.169
60.003.439	60.683.869	6.804.256	65.492.485	66.092.005	7.403.776
15.980.392	15.980.392	0	16.646.907	16.646.907	0
		81.365.848			81.365.848
	4.911.487	8.317.850		6.129.519	14.447.369
	44.203.384	74.860.651	44.203.384	55.165.672	85.822.939
		237.326.129			250.665.896
379.274.183	379.274.183	0	413.075.029	413.075.029	0
38.585.109	38.585.109		40.707.290	40.707.290	
9.936.000	9.936.000		10.283.760	10.283.760	
10.506.000	10.506.000		10.821.180	10.821.180	
6.009.675	6.009.675		6.189.965	6.189.965	
1.382.500	1.382.500		1.382.500	1.382.500	
7.738.629	7.738.629		6.019.022	6.019.022	
6.180.000	6.180.000		6.365.400	6.365.400	
226.010.826	226.010.826		240.430.384	240.430.384	
1.300.745.334	1.300.745.334		1.498.720.962	1.498.720.962	

Anexo G. (Continuación)

AÑO 2.014		SALDO	AÑO 2.015		SALDO
DEBE	HABER		DEBE	HABER	
		200.000			200.000
578.241.755	501.308.492	142.667.380	540.822.035	558.585.863	124.903.552
53.600.928	95.833.407	53.600.928	106.950.975	53.600.928	106.950.975
582.583		8.228.455	83.806		8.312.261
		109.450.000			109.450.000
		3.745.000			3.745.000
		5.040.000			5.040.000
	12.327.500	49.310.000		12.327.500	61.637.500
		273.621.762			296.964.287
12.566.234		15.024.418	15.024.418		0
1.031.661	1.062.611	1.062.611	1.062.611	1.094.489	1.094.489
9.267.180	9.298.437	774.870	9.657.470	9.690.110	807.509
6.672.369	6.694.875	557.906	6.953.379	6.976.879	581.407
1.264.856	1.268.642	105.720	1.311.880	1.315.811	109.651
11.861.990	11.902.000	991.833	12.361.562	12.403.340	1.033.612
6.320.810	6.371.016	530.918	6.928.112	6.978.758	581.563
30.190.169	39.501.956	39.501.956	39.541.956	49.195.095	49.195.095
73.057.197	73.932.314	8.278.893	81.052.352	81.954.770	9.181.311
17.342.645	17.342.645	0	17.843.736	17.843.736	0
		81.365.848			81.365.848
	8.028.215	22.475.585		9.988.095	32.463.680
55.165.672	72.253.938	102.911.205	72.253.938	89.892.856	120.550.123
		273.621.762			296.964.287
462.076.962	462.076.962	0	512.217.312	512.217.312	0
42.946.191	42.946.191		45.083.013	45.083.013	
10.643.692	10.643.692		11.016.221	11.016.221	
11.145.815	11.145.815		11.480.190	11.480.190	
6.375.664	6.375.664		6.566.934	6.566.934	
1.382.500	1.382.500		1.382.500	1.382.500	
3.963.028	3.963.028		1.504.844	1.504.844	
6.556.362	6.556.362		6.753.053	6.753.053	
259.822.183	259.822.183		279.438.317	279.438.317	
1.662.078.444	1.662.078.444		1.787.290.613	1.787.290.613	

Fuente: Las autoras. 2.010.