

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE  
ACEITE CAPILAR QUE AYUDA A RESTAURAR EL CUERO CABELLUDO, EN  
EL MUNICIPIO DEL SOCORRO SANTANDER

ANDREA CAROLINA OREJARENA URIBE  
SANDRA ROCIO MALAVER SARMIENTO

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA  
GESTION EMPRESARIAL  
SOCORRO  
2011

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE  
ACEITE CAPILAR QUE AYUDA A RESTAURAR EL CUERO CABELLUDO, EN  
EL MUNICIPIO DEL SOCORRO SANTANDER

ANDREA CAROLINA OREJARENA URIBE  
SANDRA ROCIO MALAVER SARMIENTO

Proyecto de Grado presentado como requisito para optar el título de:  
Profesional en Gestión Empresarial.

Director  
GUILLERMO LEON CASTILLO ESTEVEZ  
Economista

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA  
GESTION EMPRESARIAL  
SOCORRO  
2011

## **DEDICATORIA**

A Dios, nuestro padre dador de vida, quien nos ha permitido por medio de la sabiduría alcanzar nuestros sueños.

A nuestra familia, por brindarnos el apoyo y comprensión para vencer los obstáculos y lograr culminar este proyecto con éxito.

Andrea y Sandra

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Director GUILLERMO LEON CASTILLO ESTEVEZ, quien durante el proceso de aprendizaje nos guió y transmitió conocimientos valiosos para llevar a cabo la investigación del presente proyecto.

A los funcionarios de la UIS y tutores, quienes con su formación y dedicación contribuyeron en nuestro aprendizaje.

A nuestros compañeros de estudio, por brindarnos ánimo y motivación.

A todas aquellas personas que de una u otra forma hicieron parte del estudio.

## CONTENIDO

	<b>pág.</b>
INTRODUCCION	30
1. GENERALIDADES	32
1.1 CONTEXTO HISTORICO DEL CABELLO	32
1.2 ANÁLISIS DEL SECTOR DE LA INDUSTRIA COSMÉTICA Y DE ASEO	35
1.3 CONTEXTO GEOGRAFICO	42
1.4 CONTEXTO LEGAL	44
1.4.1 Constitución política colombiana	44
1.4.2 Marco general	44
1.4.3 Marco normativo general empresarial	47
1.4.4 Marco institucional de apoyo y fomento del sector.	52
2. ESTUDIO DE MERCADOS	54
2.1 OBJETIVOS	54
2.1.1 General	54
2.1.2 Específicos	54
2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO	54
2.2.1 Definición, especificaciones y usos del aceite capilar	54
2.2.2 Productos sustitutos	56
2.2.3 Productos complementarios	56
2.2.4 Atributo diferenciador del producto	56
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	58
2.3.1 Mercado potencial:	58
2.3.2 Mercado objetivo	59
2.4 INVESTIGACION DE MERCADOS	61
2.4.1 La demanda	61

2.4.1.1 Planteamiento del problema	61
2.4.1.2 Necesidades de información	62
2.4.1.3 Ficha técnica (1) establecimientos	62
2.4.1.4 Resultados del trabajo de campo establecimientos	63
2.4.1.4.1 Tabulación	63
2.4.1.4 Ficha técnica (2) consumidores	74
2.4.1.4.1 Estimación de la demanda	85
2.4.1.4.1.1 Demanda actual	85
2.4.1.4.1.2 Demanda efectiva	85
2.4.1.4.2 Proyección de la demanda actual	86
2.4.2 La oferta	87
2.4.2.1 Necesidades de información	88
2.4.2.2. Ficha técnica	88
2.4.2.3 Resultados de trabajo de campo	89
2.4.2.3.1 Tabulación	89
2.4.2.3.2 Estimación de la oferta total actual	95
2.4.2.3.3 Proyección de la oferta total actual	95
2.5 RELACION ENTRE LA DEMANDA Y OFERTA	96
2.5.1. Demanda insatisfecha	97
2.6 CANALES DE COMERCIALIZACION	97
2.6.1 Estructura de canales actuales	97
2.6.2 Ventajas y desventajas del canal intermediación: distribuidor mayorista, minorista, consumidor final.	98
2.6.3 Selección de los canales de comercialización	98
2.7 PRECIO	99
2.7.1 Análisis de precios	99
2.7.2 Estrategias de fijación del precio	99
2.8 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	100
2.8.1 Objetivos	100
2.8.2 Logotipo	100

2.8.3 Lema	101
2.8.4 Análisis de medios	101
2.8.5 Selección de medios	102
2.8.5.1 Canales locales de televisión	102
2.8.5.2 Emisión radial local	102
2.8.5.3 Volantes	103
2.8.5.4 Afiches	103
2.8.5.5 Periódicos locales	103
2.8.5.6 Vallas institucionales	103
2.8.6 Estrategias publicitarias	103
2.8.7 Presupuesto de publicidad y promoción	104
2.8.7.1 De lanzamiento	104
2.8.7.2 De operación	105
2.8.7.3 Presupuesto total de publicidad	106
2.9 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADOS	106
3. ESTUDIO TECNICO	110
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO	110
3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto	110
3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto	111
3.1.2.1 El tamaño del proyecto y el mercado	111
3.1.2.2 Suministros e insumos	111
3.1.3 Capacidad del proyecto	113
3.1.3.1 Capacidad total diseñada	113
3.1.3.2 Capacidad instalada	114
3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada	116
3.2 LOCALIZACIÓN	118
3.2.1 Macro localización	118
3.2.2 Micro localización	119
3.3 INGENIERIA DEL PROYECTO	124

3.3.1 Contexto teórico del cabello	124
3.3.2 Propiedades técnicas del aceite de mano de res	127
3.3.3 Descripción técnica del proceso	129
3.3.3.1 Recepción materias primas	130
3.3.3.2 Lavado (mano de res)	130
3.3.3.3 Extracción del aceite	130
3.3.3.4 Reposo: tiempo de espera	131
3.3.3.5 Separación de sólidos y líquidos	131
3.3.3.6 Filtración	131
3.3.3.7 Emulsión o mezclado	131
3.3.3.8 Medición y control de calidad	131
3.3.3.9 Envasado y etiquetado	132
3.3.3.10 Almacenamiento	132
3.3.4 Ficha técnica del producto	132
3.3.5 Diagrama de operación, proceso y procedimientos	132
3.3.5.1 Diagrama de flujo	133
3.3.5.2 Diagrama de procesos	134
3.3.6 Control de calidad	135
3.3.7 Recursos	141
3.3.7.1 Recurso humano	141
3.3.7.2 Recurso físico	142
3.3.7.3 Especificaciones del equipo de producción	143
3.3.7.4 Muebles y equipos de oficina	146
3.3.8 Equipo de cómputo y comunicaciones	147
3.3.9. Recurso de insumos	147
3.3.10 Estudio de proveedores	148
3.3.11 Distribución de planta	148
3.3.12 Logística de distribución	149
3.4 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TECNICO	151

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	153
4.1 FORMA DE CONSTITUCION	153
4.1.1 Forma jurídica	153
4.1.2 Constitución legal	153
4.2 CULTURA EMPRESARIAL	158
4.2.1 Visión	158
4.2.2 Misión	158
4.2.3 Objetivos empresariales	158
4.2.3.1 Sociales y culturales	158
4.2.3.2 Tecnológicos	158
4.2.3.3 Económicos	158
4.2.3.4 Ambientales	158
4.2.3.5 De mercado	159
4.2.4 Políticas empresariales	159
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	160
4.3.1 Descripción y perfil de cargos	161
4.3.2 Asignación salarial	171
5. ESTUDIO FINANCIERO	172
5.1 INVERSIONES	172
5.1.1 Inversión fija	172
5.1.1.1 Terreno	173
5.1.1.2 Construcción y adecuación	173
5.1.1.3 Maquinaria y equipo	173
5.1.1.4 Muebles y enseres	174
5.1.1.5 Equipo de oficina	174
5.1.1.6 Vehículos	175
5.1.1.7 Total inversión fija	175
5.1.2 Inversión diferida	175
5.1.3 Inversión de capital de trabajo	176

5.1.3.1 Costos de producción	176
5.1.3.1.1 Materias primas	177
5.1.3.1.2 Mano de obra directa e indirecta	178
5.1.3.1.3 Costos indirectos de fabricación	178
5.1.3.1.4 Gastos de administración y ventas	179
5.1.3.2 Total costos de producción	181
5.1.3.3 Total capital de trabajo	181
5.1.4 Inversión total	182
5.1.5 Fuentes de financiación	182
5.2 COSTOS	186
5.2.1 Costos fijos	186
5.2.2. Costos variables	186
5.2.3 Costos totales unitarios por presentación del producto	187
5.2.4 Precio de venta	187
5.2.4.1 Precio promedio de la competencia	187
5.2.4.2 Fijación del precio	188
5.3 PROYECCIONES FINANCIERAS	189
5.3.1 Ingresos proyectados	189
5.3.2 Egresos proyectados	190
5.4 ESTADOS FINANCIEROS	191
5.4.1 Flujo de caja proyectado	191
5.4.2 Estado de resultados proyectado	191
5.4.3 Balance general	193
6. EVALUACION DEL PROYECTO	194
6.1 PUNTO DE EQUILIBRIO (Primer año)	194
6.2 IMPACTO SOCIAL	195
6.3 IMPACTO AMBIENTAL	196
6.4 EVALUACION FINANCIERA	201
6.4.1 Valor presente neto (V.P.N.)	202

6.4.2 Tasa de interés retorno TIR	202
6.4.3 Periodo de recuperación	203
6.4.4 Análisis de las razones financieras	204
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	206
7.1 CONCLUSIONES	206
7.2 RECOMENDACIONES	208
BIBLIOGRAFIA	210
ANEXOS	212

## LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Número de establecimientos que comercializan productos capilares para prevenir la caída del cabello en el municipio del San Gil y Socorro	59
Cuadro 2. Ficha técnica demanda establecimientos	62
Cuadro 3. Comercialización de productos capilares	63
Cuadro 4. Tipo de presentación que prefieren los compradores de productos capilares en los establecimientos de Socorro y San Gil.	64
Cuadro 5. Cantidad de compra mensual por presentación de productos para evitar la caída de cabello por parte de los establecimientos de Socorro y San Gil.	65
Cuadro 6. Marcas mas comercializadas de productos capilares para evitar la caída de cabello	66
Cuadro 7. Precio promedio mínimo de venta por milímetros de productos capilares para evitar la caída de cabello en Socorro y San Gil.	67
Cuadro 8. Forma de pago de los pedidos por parte de los establecimientos.	68
Cuadro 9. Tipo de empaque que prefieren los establecimientos del Socorro y San Gil	69
Cuadro 10. Inconvenientes más frecuentes con los proveedores actuales de productos para prevenir la caída de cabello de acuerdo al concepto de los establecimientos.	70
Cuadro 11. Porcentaje de crecimiento promedio de venta del producto durante los tres últimos años	71
Cuadro 12. Interés de compra por parte de los establecimientos para adquirir el aceite <i>Oil Magic</i> .	72
Cuadro 13. Cantidad promedio mensual de aceite capilar OIL MAGIC, que estarían dispuestos a comprar los establecimientos.	73

Cuadro 14. Ficha técnica encuesta consumidores	74
Cuadro 15. Edad de los habitantes de Socorro y San Gil encuestados.	75
Cuadro 16. Problemas capilares presentados por los habitantes encuestados de Socorro y San Gil.	76
Cuadro 17. Presentación de los productos para evitar la caída del cabello, más usados.	77
Cuadro 18. Tamaño de los productos capilares que prefieren comprar los habitantes de Socorro y San Gil.	78
Cuadro 19. Valores pagados por productos capilares en el mercado	79
Cuadro 20. Medios de información sobre los productos para evitar la caída de cabello.	80
Cuadro 21. Cantidad de uso por presentación del producto mensualmente por el consumidor final	81
Cuadro 22. Aceptación del aceite capilar Oil Magic	82
Cuadro 23. Cantidad de compra mensual del aceite Oil Magic.	83
Cuadro 24. Lugar de compra de preferencia del aceite capilar Oil Magic	83
Cuadro 25. Valor a pagar por el aceite Oil Magic.	84
Cuadro 26. Demanda per cápita por establecimientos.	85
Cuadro 27. Demanda estimada del producto	86
Cuadro 28. Proyección de la demanda	87
Cuadro 29. Ficha técnica de la oferta	88
Cuadro 30. Tipo de marcas de productos capilares que se distribuye en los municipios de Socorro y San Gil.	90
Cuadro 31. Presentaciones de productos capilares más vendidos por los distribuidores.	91
Cuadro 32. Cantidad de venta mensual de productos para evitar la caída de cabello, por parte de los distribuidores.	92
Cuadro 33. Precio promedio mínimo de venta por presentaciones de los productos capilares para evitar la caída de cabello por parte de los distribuidores.	93
Cuadro 34. Forma de pago de pedidos por parte de los distribuidores.	94

Cuadro 35. Porcentaje promedio de crecimiento de venta del producto capilar durante los tres últimos años.	94
Cuadro 36. Proyección de la oferta actual	96
Cuadro 37. Relación entre la demanda actual y la oferta actual	96
Cuadro 38. Demanda insatisfecha	97
Cuadro 39. Precios promedio de la competencia	99
Cuadro 40. Fijación del precio	100
Cuadro 41. Publicidad de lanzamiento del aceite capilar	105
Cuadro 42. Publicidad de operación del primer año.	105
Cuadro 43. Presupuesto total de publicidad	106
Cuadro 44. Proyección de la producción a cinco años.	110
Cuadro 45. Equipo clave para la producción de aceite de mano de res	112
Cuadro 46. Tiempos de producción hombre/máquina (minutos).	114
Cuadro 47. Capacidad total diseñada (litros/año)	114
Cuadro 48. Capacidad total instalada por presentaciones	115
Cuadro 49. Capacidad utilizada y proyectada a cinco años (Lts/año)	116
Cuadro 50. Margen de capacidad utilizada de la maquinaria de producción	117
Cuadro 51. Selección y definición de factores.	121
Cuadro 52. Ponderación de factores críticos	123
Cuadro 53. Determinación de la ubicación de la empresa Oil Magic	124
Cuadro 54. Ficha técnica del aceite capilar	132
Cuadro 55. Requerimiento de recurso humano en la empresa Oil Magic.	142
Cuadro 56. Equipo necesario de producción, maquinaria y equipo.	142
Cuadro 57. Utensilios de fábrica.	143
Cuadro 58. Muebles de oficina.	146
Cuadro 59. Botiquín de primeros auxilios	147
Cuadro 60. Equipos de comunicaciones y cómputo	147
Cuadro 61. Insumos o materias primas	148
Cuadro 62. Distribución de la planta	149

Cuadro 63. Prestaciones sociales de pago directo e indirecto (patrono)	157
Cuadro 64. Descripción de funciones del gerente	161
Cuadro 65. Especificaciones del cargo de gerente	162
Cuadro 66. Descripción de funciones del director técnico	163
Cuadro 67. Descripción de funciones de coordinador de ventas y mercadeo	164
Cuadro 68. Descripción de funciones de secretaria auxiliar contable	165
Cuadro 69. Descripción de funciones de mercaderistas	166
Cuadro 70. Descripción de funciones de operarios	167
Cuadro 71. Descripción de funciones del cargo servicios generales	168
Cuadro 72. Descripción de funciones del contador externo	169
Cuadro 73. Descripción de funciones del comité de ciencia y tecnología	170
Cuadro 74. Asignación salarial	171
Cuadro 75. Inversión en maquinaria y equipo de fabrica	173
Cuadro 76. Inversión en muebles y enseres.	174
Cuadro 77. Inversión en equipos de oficina	174
Cuadro 78. Inversión en vehículos	175
Cuadro 79. Total de inversión fija	175
Cuadro 80. Inversión diferida	176
Cuadro 81. Costo de producción proyectada a cinco años	177
Cuadro 82. Costos de materia prima	177
Cuadro 83. Mano de obra directa	178
Cuadro 84. Costos generales de fabricación	178
Cuadro 85. Depreciación y amortización de activo fijo	179
Cuadro 86. Total costos de producción	179
Cuadro 87. Gastos de administración y ventas	180
Cuadro 88. Otros gastos administrativos	180
Cuadro 89 Total costos de producción	181
Cuadro 90.Total capital de trabajo	181
Cuadro 91. Inversión total	182
Cuadro 92. Fuentes de financiación	183

Cuadro 93. Costo financiero inversión de capital externo	184
Cuadro 94. Costo financiero inversión de compra vehículo	185
Cuadro 95. Total de costos y gastos fijos del proyecto (primer año)	186
Cuadro 96. Total de costos y gastos variables del proyecto	187
Cuadro 97. Total costos unitarios por presentación del producto	187
Cuadro 98. Precios promedios de la competencia	188
Cuadro 99. Síntesis fijación del precio por unidad del producto	188
Cuadro 100. Ingresos proyectados a cinco años	189
Cuadro 101. Egresos proyectados a cinco años	190
Cuadro 102. Flujo de caja proyectado a cinco años	191
Cuadro 103. Estado de resultados proyectado a cinco años	192
Cuadro 104. Balance general primer año	193
Cuadro 105. Punto de equilibrio para una producción de 15.547 litros anuales de aceite capilar	194
Cuadro 106. Nivel de presión sonora de dB (A)	197
Cuadro 107. Niveles máximos de ruido permisibles para vehículos.	197
Cuadro 108. Valores límites permisibles para ruido continuo o intermitente	198
Cuadro 109. VPN con financiamiento	202
Cuadro 110. TIR con financiamiento	203
Cuadro 111. Periodo de recuperación de la inversión P.R.I	204
Cuadro 112. Razones financieras	204
Cuadro 113. Análisis de sensibilidad	208

## LISTA DE GRAFICOS

	<b>pág.</b>
Grafico 1. Producción del sector cosmético	37
Grafico 2. Modulo agropecuarias, censo 2005.	43
Grafico 3. Comercialización del aceite de mano de res.	64
Grafico 4. Tipo de presentación que prefieren los compradores de productos capilares en los establecimientos de Socorro y San Gil	65
Grafico 5. Cantidad de compra mensual por presentación de productos para evitar la caída de cabello por parte de los establecimientos de Socorro y San Gil.	66
Grafico 6. Marcas mas comercializadas productos capilares para evitar la caída de cabello	67
Grafico 7. Precio promedio mínimo de venta por ml de productos capilares para evitar la caída de cabello en Socorro y San Gil.	68
Grafico 8. Forma de pago de los pedios por parte de los establecimientos	68
Grafico 9. Tipo de empaque que prefieren los establecimientos del Socorro y San Gil.	69
Grafico 10. Inconvenientes más frecuentes con los proveedores actuales de productos para prevenir la caída de cabello de acuerdo al concepto de los establecimientos.	70
Grafico 11. Porcentaje de crecimiento de venta del producto durante los tres últimos años	71
Grafico 12. Interés de compra por parte de los establecimientos para adquirir el aceite Oil Magic.	72
Grafico 13. Cantidad promedio mensual de aceite capilar Oil Magic, que estarían dispuestos a comprar los establecimientos.	73
Grafico 14. Edad de los habitantes de Socorro y San Gil encuestados.	75
Grafico 15. Problemas capilares presentados por los habitantes encuestados de Socorro y San Gil.	76
Grafico 16. Presentación de los productos capilares más usados	77

Grafico 17. Tamaño de los productos capilares que prefieren comprar los habitantes de Socorro y San Gil.	78
Grafico 18. Precios pagados por productos capilares en el mercado	79
Grafico 19. Medios de información sobre los productos para evitar la caída de cabello	80
Grafico 20. Cantidad de uso del producto mensualmente por el consumidor final.	81
Grafico 21. Aceptación del aceite capilar Magic Oil.	82
Grafico 22. Cantidad de compra mensual del aceite Oil Magic.	83
Grafico 23. Lugar de compra de preferencia del aceite Oil Magic	84
Grafico 24. Valor a pagar por el aceite Capilar	84
Grafico 25. Tipo de marcas de productos capilares que se distribuye en los municipios de Socorro y San Gil	85
Grafico 26. Presentaciones de productos capilares más vendidos por los distribuidores.	85
Grafico 27. Cantidad de venta mensual de productos para evitar la caída de cabello, por parte de los distribuidores.	92
Grafico 28. Precio promedio mínimo de venta por presentación de los productos capilares para evitar la caída de cabello por parte de los distribuidores.	93
Grafico 29. Forma de pago de los pedidos por parte de los distribuidores.	94
Grafico 30. Porcentaje promedio de crecimiento de venta del producto capilar durante los tres últimos años.	95
Grafico 31. Canales actuales de distribución	97
Grafico 32. Canal de distribución para el aceite capilar	98
Grafico 33. Logotipo de la empresa	101
Grafico 34. Logos y lemas	101
Grafico 35. Resultados estadísticos sobre la demanda	106
Grafico 36. Relación entre la demanda y la oferta	107

## LISTA DE TABLAS

	<b>pág.</b>
Tabla 1. Caracterización del sector cosméticos 2008	36
Tabla 2. Población Censo 2005, departamento de Santander	58
Tabla 3. Proyección de población para los municipios de San Gil y Socorro	60
Tabla 4. Datos y cifras sobre el pelo	126

## LISTA DE MAPAS

	<b>pág.</b>
Mapa 1. Macro localizacion	119
Mapa 2. Micro localización	120

## LISTA DE FIGURAS

	<b>pág.</b>
Figura 1. Presentación del producto OIL MAGIC	55
Figura 2. Foto aceite OIL MAGIC	57
Figura 3. Diagrama de flujo producción del aceite Oil Magic.	133
Figura 4. Diagrama de proceso de flujo	134
Figura 5. Refrigerador o cuarto frío	143
Figura 6. Máquina cortadora de hueso sobre mesa	144
Figura 7. Estufa industrial de tres puestos	144
Figura 8. Olla industrial de 80 litros	145
Figura 9. Mezcladora industrial	145
Figura 10. Dosificador	146
Figura 11. Distribución de la planta empresa productora de aceite capilar <i>OIL MAGIC</i> .	150
Figura 12. Organigrama de la empresa <i>OIL MAGIC</i>	160
Figura 13. Punto de equilibrio para aceite OIL MAGIC según valores, para 162685 unidades y 15547 Litros de producción al año	195

## LISTA DE ANEXOS

	<b>pág.</b>
ANEXO A. FORMULARIOS ESTRUCTURADOS TIPO ENCUESTA	212
ANEXO B. ASESORIA CIENTIFICO PROFESIONAL	217
ANEXO C. TESTIMONIOS	220
ANEXO D. CUADROS DE DEPRECIACION PROYECTADA	222
ANEXO E. COTIZACIONES	226

## GLOSARIO

**Aceite:** Líquido graso de color verde amarillento, que se obtiene prensando las aceitunas, los frutos o semillas, como cacahuetes, algodón, soja, nueces, almendras, linaza, coco, etc., y de algunos animales, como la ballena, foca, bacalao, etc.

**Acido esteárico:** Sólido orgánico blanco de apariencia cristalina, de fórmula  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{COOH}$ . No es soluble en agua, pero sí en alcohol y éter. Junto con los ácidos láurico, mirístico y palmítico, forma un importante grupo de ácidos grasos. Se encuentra en abundancia en la mayoría de los aceites y grasas, animal y vegetal, en forma de éster—triestearato de glicerilo o estearina— y constituye la mayor parte de las grasas de los alimentos y del cuerpo humano.

**Acido Oleico:** Líquido oleoso e incoloro, de fórmula  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{CO}_2\text{H}$  en su configuración cis (la cadena de carbono continúa en el mismo lado del doble enlace). Es un ácido graso no saturado que amarillea con rapidez en contacto con el aire. Por hidrogenación del ácido oleico se obtiene el ácido esteárico (saturado).

**Acido palmítico:** Sólido blanco grisáceo, untuoso al tacto, de fórmula  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{14}\text{COOH}$ . Es un ácido graso saturado que se encuentra en una gran proporción en el aceite de palma, de ahí su nombre. Es soluble en alcohol y éter, pero no en agua. Tiene un punto de fusión de  $63\text{ }^\circ\text{C}$  y un punto de ebullición de  $271\text{ }^\circ\text{C}$  a una presión de 100 mm de mercurio.

**Aceite Restaurador:** Líquido graso que se obtiene de la mano de la res.

**Alopecia:** Pérdida de cabello, calvicie de patrón predominantemente masculino. En esta condición el cabello comienza a adelgazar y retrocede desde la frente hacia los laterales de la cabeza. Este proceso toma a menudo muchos años, usualmente comienza entre los 30 y 40 años.

**Arterioscleróticas:** (significa literalmente endurecimiento) Es una enfermedad que se caracteriza por el engrosamiento de las paredes de las arterias y la pérdida de elasticidad; puede ser de varios tipos.

**Benzoato de sodio:** También benzoato de sosa, sal del ácido benzoico, blanco, cristalino o granulado, de fórmula  $\text{C}_6\text{H}_5\text{COONa}$ . Es soluble en agua y ligeramente soluble en alcohol. La sal es antiséptica y se usa generalmente para conservar los alimentos.

**Brillo:** Luz o resplandor que refleja o emite un cuerpo.

**Cabellos:** Son los pelos largos y flexibles que cubren el cuero cabelludo o piel que reviste la cabeza.

**Cartílagos:** Tejido conectivo fibroso presente tanto en el hombre como en los animales que tienen espina dorsal.

**Caspa:** La caspa es una descamación excesiva, crónica y no inflamatoria del cuero cabelludo, que se manifiesta con desprendimiento de células córneas en forma de escamas.

**Colágeno:** Proteína fibrosa del tejido conjuntivo, de los cartílagos y de los huesos, que se transforma en gelatina por efecto de la cocción.

**Cuero cabelludo:** Piel de la cabeza humana donde nace el pelo.

**Emulsión:** Dispersión de un líquido en otro no miscible con él. La emulsión de aceite en agua.

**Folículo:** Órgano donde nace el cabello.

**Glicerina:** Sustancia incolora, con un sabor dulce a alcohol, de fórmula  $C_3H_8O_3$  (1,2,3-propanotriol), y densidad relativa de 1,26. Tiene un punto de ebullición de  $290\text{ }^\circ\text{C}$  y un punto de fusión de  $18\text{ }^\circ\text{C}$ . La glicerina líquida es resistente a la congelación, pero puede cristalizar a baja temperatura. Es soluble en agua en cualquier proporción, y se disuelve en alcohol, pero es insoluble en éter y muchos otros disolventes orgánicos.

**Grasas mono insaturadas:** Los ácidos grasos mono insaturados, que han perdido solo un par de átomos de hidrógeno y los ácidos grasos poli insaturados, a los que les falta más de un par de átomos de hidrógeno. Los lípidos están presentes en los alimentos de origen animal y vegetal y, según los ácidos grasos que predominan en ellos, se dividen en alimentos que contienen grasas saturadas o insaturadas (monoinsaturadas o poliinsaturadas).

**Homogenización:** Dicho de una sustancia o de una mezcla de varias: De composición y estructura uniformes

**Lanugo:** Vello que cubre el feto en el quinto y sexto mes de gestación.

**MYPES:** Micro y pequeñas empresas

**MYPIMES:** Micro pequeñas y medianas empresas

**Pelo:** Fibra o filamento delgado, en forma de hilo, que nace de la piel de cabeza humana.

**Placas de ateroma:** Término que proviene del griego *athere*, 'papilla', y *oma*, 'tumor', y designa al depósito de lípidos (grasas) que se produce en la capa interna de las arterias, cuya consecuencia más inmediata es la obstrucción del flujo de la sangre.

**Preservativos:** Que tiene virtud o eficacia de preservar

**Saponificación:** Reacción de hidrólisis en medio alcalino que consiste en la descomposición de un éster en el alcohol y la sal alcalina del ácido carboxílico correspondientes. Es la reacción inversa a la esterificación.

**Seborrea:** o dermatitis seborreica: Es una enfermedad de las glándulas sebáceas que engrasa en exceso el cabello y afecta el cuero cabelludo causando escamas, irritación y la caspa es un problema estético y dermatológico de gran importancia.

**Tricología:** Ciencia que estudia el cuero cabelludo

**Viscoso:** Propiedad de un fluido que tiende a oponerse a su flujo cuando se le aplica una fuerza. Los fluidos de alta viscosidad presentan una cierta resistencia a fluir; los fluidos de baja viscosidad fluyen con facilidad.

## RESUMEN

### TITULO

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ACEITE CAPILAR QUE AYUDA A RESTAURAR EL CUERO CABELLUDO, EN EL MUNICIPIO DEL SOCORRO SANTANDER\*.

### AUTOR

OREJARENA URIBE, Andrea Carolina.  
MALAVER SARMIENTO, Sandra Rocío\*\*

### PALABRAS CLAVES

ACEITE CAPILAR, COLAGENO, REESTRUCTURADOR.

### DESCRIPCIÓN

El estudio de factibilidad propende por generar una expectativa al inversionista en la creación y establecimiento de un ente jurídico que se registrará con la razón social "OIL MAGIC", cuya sede principal está en el municipio Socorro, Santander, con un radio de acción sobre los demás municipios de la provincia comunera y por su cercanía la provincia guanentina (San Gil). Los nichos de mercado en el sector de los cosméticos y en especial el de los usos capilares, permiten que el aceite capilar OIL MAGIC, cuyo principio activo es el aceite que se extrae de mano de res, es único en sus bondades, la diferenciación es tal que ningún producto en el mercado de la cosmetología, de la farmacéutica o de características similares contiene los siguientes valores agregados:

- En el cuidado del cabello: el aceite mano de res, es rico en elastina y colágeno, cumple una función nutritiva y reestructurante, nutriendo el cuero cabelludo y reconstruyendo la película de protección natural del cabello.
- En el cuidado de la piel: humecta profundamente la piel, las líneas de expresión faciales, la flacidez de senos, glúteos, antebrazos y piernas. Además, previene suaviza y disminuye las estrías, celulitis, y venas varices.
- En contenidos de vitaminas liposolubles como la A (antioxidante), vitamina E (formación de glóbulos rojos y tejidos), vitamina C (formación y mantenimiento de colágeno), y B3 (vasodilatador) y otras propiedades hidrosolubles.

Los estudios de mercado, técnico, administrativo, financiero y la evaluación final del estudio permiten conocer hasta donde es funcional establecer una empresa; los resultados finales nos dan a concluir que hay excelentes oportunidades de irrumpir en el mercado de la cosmetología y posicionar un producto que por sus valores agregados no existe en el comercio.

---

\* Trabajo de Grado.

\*\* Universidad Industrial de Santander, Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Programa de Gestión Empresarial. Director: Guillermo León Castillo Estévez.

## ABSTRACT

### TITLE

FEASIBILITY FOR THE CREATION OF A COMPANY PRODUCER OF IT OILS CAPILLARY THAT HELPS TO RESTORE THE HAIRY LEATHER, IN THE MUNICIPALITY OF THE SOCORRO, SANTANDER\*.

### AUTHOR

OREJARENA URIBE, Andrea Carolina.  
MALAVER SARMIENTO, Sandra Rocío\*\*

### KEY WORDS

OIL CAPILLARY, COLLAGEN, REESTRUCTURADOR.

### DESCRIPTION

The study of feasibility project to generate an expectation to the investor in the creation and establishment of a juridical entity that it will be governed with the social reason "OIL MAGIC" whose main headquarters is in the municipality Socorro, Santander, with an action radius on the other municipalities of the county comunera and for its proximity the county guanentina (San Gil). The market niches in the sector of the cosmetic ones and especially that of the capillary uses, they allow that the capillary OIL MAGIC whose principle asset is the oil that is extracted of head hand, is only in its kindness, the differentiation is such that any product in the market of the cosmetics, of the pharmacist or of characteristic similar it contains the following values attachés:

- "In the care of the hair: the oil head hand, is rich in elastina and collagen, it completes a nutritious function and reestructurante, nurturing the hairy leather and reconstructing the movie of natural protection of the hair.
- "In the care of the skin: it moistens the skin deeply, the facial expression lines, and the flaccidity of breasts, buttocks, forearms and legs. Also, it prevents it softens and it diminishes the grooves, cellulites, and veins varixes.
- "In contents of vitamins liposolubles like the A (anti-rust), vitamin E (formation of red globules and fabrics), vitamin C (formation and maintenance of collagen), and B3 (vasodilatador) and other properties hidrosolubles.

The market studies, technician, administrative, financial and the final evaluation of the study allows to know up to where it is functional to establish a company; the final results give us to conclude that there are excellent opportunities to enter in the market of the cosmetics and to position a product that doesn't exist in the trade for their values attachés.

---

\* Trabajo de grado.

\*\* Universidad Industrial de Santander, Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Programa de Gestión Empresarial. Director: Guillermo León Castillo Estévez.

## INTRODUCCION

El presente estudio tiene como objetivo principal conocer la factibilidad para la creación de una empresa productora de aceite capilar que ayuda a restaurar el cabello, en el municipio del Socorro, departamento de Santander.

El estudio de factibilidad está basado en fuentes primarias, mediante el método de encuestas aplicadas directamente a los consumidores, y censos a los comercializadores y competidores, además se fundamenta en las fuentes secundarias o hechos históricos.

Esta investigación comprende un conjunto de estudios específicos como el de mercados, técnico, administrativo, financiero y de evaluación del proyecto.

En el estudio de mercados, se puede analizar el comportamiento de la oferta y la demanda del producto en el mercado; se puede identificar la cantidad de posibles consumidores los cuales determinarán las características, precios y producción del aceite, para entrar a competir en el mercado. Además, este estudio muestra los canales de distribución, la forma de publicidad y propaganda que requiere este tipo de productos de belleza para el municipio.

El estudio técnico, comprende investigaciones sobre el tamaño óptimo, la localización y la ingeniería del proyecto. Comprende todo lo que tiene que ver con el funcionamiento y operatividad del negocio.

El estudio administrativo, comprende la parte legal para la constitución y creación de la empresa, su estructura organizacional, la misión, la visión y objetivos estratégicos de calidad.

El estudio financiero, comprende la elaboración de todos los estados financieros proyectados de la empresa, como son: el balance general, estado de pérdida y ganancias, presupuesto y flujo de caja.

Y por último, este estudio de Factibilidad contiene la evaluación del Proyecto, en el que se determina la viabilidad del mismo, por medio de la evaluación y análisis financiero, el impacto ambiental y social de la empresa objeto del proyecto.

El proyecto tiene como peculiaridad, la presentación de un aceite puro extraído de la mano de la res, combinado con vitaminas y nutrientes que ayudan a restaurar las puntas abiertas del cabello en poco tiempo, brindándole fortaleza, volumen, brillo y apariencia saludable, además que ayuda a prevenir su caída y a eliminar la caspa.

A pesar que no es un producto de primera necesidad, de acuerdo a investigaciones realizadas en el sector de los cosméticos, se ha venido dando importancia a los tratamientos capilares debido al incremento de cabellos maltratados por las planchas, los secadores, los tintes y demás factores que producen el debilitamiento y resequedad del mismo, obligando a las personas en última instancia a cortarlos.

Por lo tanto el presente estudio empresarial es una oportunidad de negocio que genera beneficios para quienes consumen el producto, genera empleo, y activa la industria en el municipio del Socorro.

## 1. GENERALIDADES

### 1.1 CONTEXTO HISTORICO DEL CABELLO<sup>1</sup>

A través de la historia y en todas las culturas, el cabello ha tenido un significado especial, caracterizado por ser un hermoso accesorio natural del ser humano y con una gran importancia simbólica como una forma de expresión personal.

Los egipcios, en el año 1500 antes de Cristo, el cabello expresaba la estatus social de la persona, la posición política y social. Las pelucas jugaban un papel importante en esto: estas eran hechas artesanalmente con gran destreza y a menudo eran rociadas con polvo de oro. Los celtas, del norte de Europa, en el siglo VIII antes de Cristo. El cabello largo, en un hombre era símbolo de fuerza, y en la mujer era la expresión de su fertilidad. En La Biblia, específicamente en la historia de Sansón y Dalila, Sansón era el líder de los israelitas y había sido escogido por Dios, tenía una larga cabellera, la cual nunca cortaba y era símbolo de su fuerza y poderes sobrehumanos. Para los griegos, de 500 – 400 años antes de Cristo, el cabello era expresión de actitud. El cabello rizado no solo era la moda, sino que también representaba una actitud hacia la vida.

En la Mitología griega, el cabello era como expresión de peligro. La Medusa, era una mujer hermosa, quien tenía unos rizos bellos, y Atenea la convirtió en una Gorgona, cuyos rizos fueron convertidos en serpientes. Todos los hombres que la veían se convertían en piedra.

El movimiento de protesta punk utiliza el cabello como un símbolo de oposición del “estilo de vida burgués” al llevar un corte de cabello provocador y el cabello pintado de una manera chocante. En los años sesenta, el cabello era un signo de liberación, una forma diferente de negación, podía verse en el estilo de peinado de las mujeres en los años sesenta. La liberación femenina fue expresada en un peinado simple, recto y corto, el cual resaltaba la igualdad con el hombre sin descuidar los atributos femeninos.

Actualmente en el siglo XXI, El cabello ha mantenido su importancia como un símbolo de poder, juventud, vitalidad y salud general de la persona.

---

<sup>1</sup>Pantogar, el Cabello y la historia, España, 2010, Acceso Octubre 5 de 2010, Disponible en: [http://www.pantogar.com/es/hair\\_history.php](http://www.pantogar.com/es/hair_history.php)

El cabello, desde tiempos antiguos, forma parte del juego de la presentación personal y de la seducción. Ya sea que esté corto, largo, rizado o lacio, nadie quiere quedarse calvo. Son pocos los afortunados que no se ven afectados a lo largo de la vida por esta situación tan común y universal.

El hombre desde su existencia ha tratado de buscar solución a un problema que ha acongojado a prácticamente todos los pueblos y civilizaciones que han existido en el transcurso de los siglos, así, por ejemplo, en la Biblia aparecen referencias sobre burlas hacia aquellos que padecían calvicie, en el antiguo Egipto a los hombres que se les caía el cabello se untaban la cabeza con grasa proveniente de animales "peludos" con la intención de "trasladar" las propiedades de éstos a sus cráneos; pero no les dio resultado por lo que encontraron que era mejor hacer pelucas con el pelo de éstos y utilizar la grasa para otras cosas o fines.

Los Egipcios desarrollaron una amplia variedad de tratamientos para combatir la calvicie entre ellos estaba la preparación de una especie de loción, hecha a base de cocer la grasa de un león, un hipopótamo, un cocodrilo, una ave y de una serpiente, para aplicarla sobre la zona que presentaba alopecia.

Hipócrates, antes de Cristo, fue uno de los "grandes calvos" de la historia, trataba su calvicie con un brebaje especial que contenía opio, rábano, olivas y excremento de palomas; pero descubrió que el rábano y el aceite de oliva no servían para nada. Aristóteles<sup>2</sup>, una de las mentes más privilegiadas que ha existido a lo largo de la historia, se aproximó a la realidad, cuando observó que los eunucos (individuos castrados) presentaban inmunidad a la calvicie.

Por ejemplo, Cleopatra, desesperada de poner fin a la inminente calvicie de Julio Cesar, elaboró una especie de crema a base de diente de caballo con grasa de oso y ciervo. En todos los estratos sociales se ha visto el problema de la calvicie, John D. Rockefeller empeñado en poner fin a su acelerada pérdida de cabello, seguía un ritual satánico que consistía en una aplicación diaria de fósforo a excepción de los domingos que utilizaba sulfuro.

Isidore Nagler, político americano, argumentaba en su libro "Las verdaderas causas de la calvicie" que la curación estaba en evitar la masturbación, sostenía que había percibido lentitud en su pérdida de pelo desde que se reprimía ante semejantes impulsos sexuales.

---

<sup>2</sup> Latinpedia, Caída del cabello, Madrid, España, 24-Jun-2008, Acceso Octubre 5 de 2010, Disponible en: <http://www.latinpedia.net/Salud-y-medicina/caida-del-cabello/La-causas-de-la-caida-del-cabello-ad155.htm>.

A través de la Historia, existen muchas terapias como por ejemplo, la que sugerían que los afectados tomaran postura inversa, (cabeza abajo) con la intención de que llegara mayor cantidad de flujo sanguíneo al folículo piloso, el cual estimulaba el crecimiento del pelo. Y en épocas más recientes a nuestros días se promueven los masajes digitales y el paso de corriente eléctrica de baja intensidad por el cuero cabelludo.

Pero todos los intentos ancestrales por detener la caída del cabello, atacan sólo este problema: los irritantes masajes, etc. Lo único que hacen es aumentar la circulación de la sangre, lo cual en algunos casos, resulta en un aumento temporal de la cantidad y calidad de cabello.

En tiempos pasados, se le aconsejaba a las mujeres cepillar el cabello al menos 100 veces al día para otorgarle brillo y vigorosidad. Hoy en día se sabe que el excesivo cepillado lo resquebraja, lo que produce la caída del cabello. Los peinados y modas difieren ampliamente. De ahí la importancia que se tiene a la pérdida del cabello, y a los daños de la cabellera no sólo es considerada como un problema médico, sino que también pueden alterar severamente el equilibrio mental y el bienestar.

Existen varios motivos que generan la pérdida de cabellos, o alopecia<sup>3</sup>, entre estos factores tenemos: emocionales (tensión, stress), infecciosos (sobre todo si ha habido fiebres altas), malnutrición (incluyendo dietas estrictas, anemia, etc.), endocrinos (alteraciones en la glándula tiroides), abuso de cosméticos para el cabello (tintes, permanentes, etc.), uso frecuente de secadores, planchas, rulos, etc., y el post-parto entre otros, calificadas como causas más frecuentes.

La caída del cabello puede deberse a situaciones sencillas como las antes descritas, pero en otros casos, la causa puede ser difícil de encontrar. Si bien la calvicie no implica directamente un riesgo para la salud, tampoco se debe decir que no es una enfermedad<sup>4</sup> porque implica un valor clínico. Además es de carácter estético, el cual perturba la salud mental del afectado, permitiendo el incremento de los síntomas.

---

<sup>3</sup> Ganarpelo.org, la lucha contra la caída del cabello, España, acceso Octubre 5 de 2010, disponible en: <http://www.ganarpelo.org/Alopecia-Aspectos-Basicos.8.0.html>

<sup>4</sup> "Se define enfermedad como toda aquella alteración o desviación del estado fisiológico de las personas o en alguna de sus partes, órganos o sistemas (o combinación de ellos), que se manifiesta por un conjunto característico de síntomas y signos cuyas etiología, patología y pronóstico pueden conocerse o ser desconocidos."

En Colombia, actualmente no es raro que a partir de los 20 años de edad, los hombres sufran de transformaciones hormonales, generando la caída del cabello. La tendencia es de un 70% de los hombres se queden calvos al llegar a los 50 años de edad, y se ve que la caída del cabello se manifiesta cada vez más en hombres jóvenes<sup>5</sup>.

## 1.2. ANÁLISIS DEL SECTOR DE LA INDUSTRIA COSMÉTICA Y DE ASEO

Colombia es uno de los doce países con mayor biodiversidad del mundo, sus recursos naturales constituyen su principal fortaleza y ventaja comparativa, lo cual es una valiosa fuente para extraer materias primas para elaborar productos naturales de calidad, con valor agregado y que son de gran auge en mercados internacionales<sup>6</sup>. El Sector cosmético en Colombia se empezó a formar en 1930 durante la depresión económica, con empresas pequeñas que satisfacían las necesidades locales; hoy en día la industria cosmética ofrece grandes oportunidades de fomento industrial y cuenta con gremios que apoyan el sector, como entidades con profesionales especializados y empresas como ACCYTEC (Asociación Colombiana de Ciencia y Tecnología Cosmética), y la cámara de cosméticos y productos de aseo de la ANDI (Asociación Nacional de Industriales) que han trabajado de la mano en varios proyectos entre los que se destacan el de asociatividad al que se llamó “Colombia, la ventaja natural en cosméticos y productos de aseo”.<sup>7</sup>

En el año 2007 el sector de la industria cosmética y de aseo genera 17.000 empleos directos. Además, involucra generación de ingresos para 600.000 personas a través de la modalidad de venta directa, así como para 120.000 peluqueros y esteticistas, que se convierten en distribuidores. Hasta noviembre de 2007, las exportaciones del sector ascendieron a US\$509.844.961, mientras que la producción, al mismo mes, alcanzó los \$5 billones. Para 2012, se espera incrementar las exportaciones en un 20% anual, alcanzando así ventas al exterior por US\$1.200 millones, el sector aspira a duplicar el mercado nacional pasando de los \$5 billones actuales de ventas, a \$10 billones<sup>8</sup>.

---

<sup>5</sup> Latinpedia, Caída del cabello, Madrid, España, 24-Jun-2008, acceso Octubre 5 de 2010, disponible en: <http://www.latinpedia.net/Salud-y-medicina/caida-del-cabello/La-causas-de-la-caida-del-cabello-ad155.htm>.

<sup>6</sup> CAF, banco de desarrollo, mercados Colombia, Caracas, Venezuela, 2010, acceso Octubre 5 de 2010. Disponible en: <http://www.caf.com/view/index.asp?ms=19&pageMs=61396>

<sup>7</sup> CAF, banco de desarrollo, sector de los cosméticos en Colombia, acceso Octubre 5 de 2010, disponible en <http://www.caf.com/view/index.asp?ms=19&pageMs=61396>

<sup>8</sup> CAF, banco de desarrollo, Caracas, Venezuela, 2010, acceso Octubre 5 de 2010. Disponible en: [http://www.caf.com/view/index.asp?ms=17&pageMs=39581&new\\_id=47736](http://www.caf.com/view/index.asp?ms=17&pageMs=39581&new_id=47736)

**Tabla 1. Caracterización del sector de cosméticos en Colombia año 2008**

<b>Caracterización del sector de cosméticos en Colombia año 2008</b>	
Ventas totales	US\$ 2.600 millones
Personas laborando en el sector	17.000 personas
Producción nacional	US\$ 860 millones
Exportaciones	US\$ 438 millones
Principales mercados de exportación	Venezuela, Ecuador y Perú

Fuente: Asociación Nacional de Empresarios de Colombia "ANDI", Bogotá, 2008

Colombia ha demostrado un crecimiento sostenible en producción, ventas y exportaciones de productos cosméticos lo que incentiva a invertir en este sector, además el mercado colombiano tiene mucho potencial: el consumo per cápita de cosméticos es de US\$ 69, el noveno en América Latina.

En Bogotá el 14 de Febrero del 2008 los empresarios colombianos de la cadena de cosméticos y productos de aseo se tomaron el mercado mexicano con artículos basados en productos naturales, elaborados exclusivamente para hombres según lo informó el Ministerio, de Comercio, Industria y Turismo, Luis Guillermo Plata, quien además explicó que la industria cosmética en Colombia busca cada vez más ingredientes naturales de calidad y el consumidor final productos saludables y confiables<sup>9</sup>.

En Colombia el 87% de productos del sector cosmético es de origen nacional, la principal influencia extranjera proviene de la presencia Europea (9%), seguida de la norteamericana (3%), estadísticas que evidencia la ausencia de empresas de origen asiático y centroamericano y la elevada cifra de empresas de origen nacional que tiene un alto impacto en los que componen este sector. En el sector de la industria cosmética en la ciudad de Bogotá se está posicionando como un importante centro de producción y desarrollo de cosméticos en América Latina.

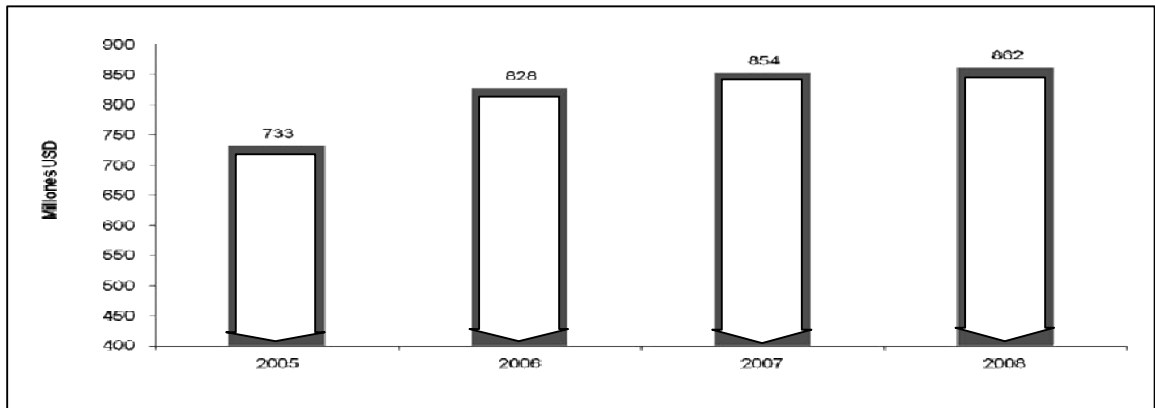
En años recientes, multinacionales como Henkel, Belcorp y Yanbal han realizado inversiones por más de US\$ 35 millones, en la expansión de sus plantas.

---

<sup>9</sup> CAF, banco de desarrollo, Caracas, Venezuela, 2010, acceso Octubre 5 de 2010. Disponible en: [http://www.caf.com/view/index.asp?ms=17&pageMs=39581&new\\_id=47736](http://www.caf.com/view/index.asp?ms=17&pageMs=39581&new_id=47736)

Las exportaciones nacionales han tenido una tasa de crecimiento promedio anual del 28% durante los últimos 5 años: esto ha convertido a Colombia en el cuarto exportador de América Latina, después de Brasil, México y Argentina.

**Gráfico 1. Producción del sector cosmético (Millones USD)**



Fuente: Asociación Nacional de Empresarios de Colombia "ANDI", Bogotá, 2008.

#### **Las principales compañías multinacionales presentes en Colombia:**

- Avon (EEUU) confirmó en enero de 2009 la inversión de \$US 60 millones para un centro logístico en Colombia, con la modalidad de zona franca.
- Belcorp (Perú), cuenta con una planta de producción en las afueras de Bogotá (Tocancipá), desde donde exporta hacia el mercado latinoamericano y Estados Unidos. En los últimos años ha realizado inversiones por más de US\$ 25 millones en la adecuación de sus operaciones y en el traslado de su centro de investigación y desarrollo hacia Bogotá.
- Henkel (Alemania), tiene su base de operaciones y planta de producción para la región andina en Bogotá, donde tiene una planta de producción con 460 empleados. La compañía invirtió recientemente, US\$ 1,5 millones para la ampliación de su planta desde donde exporta cerca del 40% de su producción invirtió, a 18 países.
- P&G (EEUU) es la segunda empresa de productos de aseo y cosméticos en Colombia con una facturación de US\$342 millones en el 2008.
- Unilever (Reino Unido) tiene a Colombia como sede de sus operaciones para Centroamérica y la región andina, en el 2007.
- Yanbal (Perú), tiene su centro de producción en las afueras de Bogotá (Facatativá). En los últimos años ha realizado inversiones por más de US\$ 10

millones para la ampliación de su planta y la expansión de su negocio en el país y la región.<sup>10</sup>

Los principales mercados de consumo de productos cosméticos<sup>11</sup> son: Europa, Asia-Pacífico y Estados Unidos, el sector Cosméticos es un mercado en continuo crecimiento. Se estima que las ventas mundiales de cosméticos rodean los US\$ 294 mil millones.

El sector de Cosméticos – Cuidado Personal en Colombia ofrece las siguientes ventajas:

- Se espera que el mercado en productos cosméticos masculino crezca el 20% anual.
- Las mujeres que entraron a la fuerza laboral creció en un 11%.
- Las mujeres colombianas gastan más del doble que las mujeres europeas (como proporción de su ingreso).
- Las exportaciones de cosméticos crecieron un 23% entre 2003 y 2007.
- Acceso preferencial a 1.200 millones de consumidores que importan más de USD 26.000 millones.
- Más de 242.000 profesionales y técnicos disponibles para trabajar en la industria de cosméticos.
- Productos con ingredientes naturales crecieron 9% entre 2003 y 2008.

Son muchas las razones para invertir en proyectos de inversión en el sector cosméticos y productos de cuidado personal en Colombia<sup>12</sup>, es uno de los fuertes productores de cosméticos y está siendo reconocido y se encuentra entre los cuatro países exportadores de América Latina de productos cosméticos, un dato que abre puertas a nuevas empresas que deseen importar sus productos.

Colombia<sup>13</sup> con menos de la mitad de la población de Brasil y México, tiene el mismo número de facultades dentro del top 100. En enero del año 2010, la

---

<sup>10</sup> InvestinBogotá, Que dicen los inversionistas?, Bogotá, Colombia, acceso septiembre 5 de 2010, disponible en: <http://www.investinbogota.org/index.php?m=nodo/56>

<sup>11</sup> Fuente: Estimaciones de Data monitor, Cálculos de PROEXPORT, Slideshare, Sector Cosméticos – Proexport, Bogotá, Colombia, 2009, acceso Septiembre 6 de 2010, disponible en: <http://www.slideshare.net/inviertaencolombia/sector-cosmticos-proexport-1187030>

<sup>12</sup> Proexport, Invierta en Colombia, Bogotá, Colombia, 2009, acceso septiembre 6 de 2010, disponible en: <http://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/manufacturas/cosmeticos.htm>

<sup>13</sup> ANDI, la recesión industrial llegó a su fin, Bogotá, 2010, acceso septiembre 6 de 2010, disponible en: [http://www.andi.com.co/pages/noticias/noticia\\_detalle.aspx?IdNews=52,lpico@andi.com.co](http://www.andi.com.co/pages/noticias/noticia_detalle.aspx?IdNews=52,lpico@andi.com.co)

actividad manufacturera colombiana presentó un buen desempeño, se presentaron crecimientos positivos en producción y ventas, la economía mundial sumada a los avances en competitividad del país les permite a los empresarios ser optimistas sobre las buenas perspectivas que tienen los negocios en Colombia en el inmediato futuro y los beneficios que ocasionan en la economía de todo el país. El ser humano vive inmerso en un ambiente externo dentro del cual desarrolla todas sus actividades cotidianas. Forma parte de una sociedad con características particulares, con creencias, cultura, hábitos, costumbres, diferentes posibilidades económicas y psicológicas, y se relaciona afectivamente con su entorno. Todos estos aspectos caracterizan a la vida de los seres humanos, y los responsables de la salud pública deben ocuparse de ellos.

La salud es el estado de completo bienestar físico, mental, espiritual, emocional y social; actualmente una de las enfermedades que más afecta a la población es el estrés adquirido por las actividades diarias en el trabajo, el estudio, las obligaciones, responsabilidades, etc., que generan problemas psicológicos y en algunas personas ocasiona la caída del cabello.

En todas las culturas el pelo ha tenido mayor o menor grado de cuidado e importancia, desde el peinado, lavado, recogido y adornado, hasta cuidados intensivos que pueden generar inversiones de altas sumas de dinero, por esto es importante prevenir el deterioro y la caída del cabello y no buscar soluciones que en algunos casos pueden resultar imposibles de curar.

El cabello es resistente a La rotura<sup>14</sup>, un cabello sano puede soportar una carga de 50-100 g aunque puede verse alterada por algunos agentes químicos, también el cabello es resistente al calor: Un cabello resiste temperaturas de 140 °C cuando está seco; cuando está mojado resiste hasta 200 °C, gracias a queratina y su contenido en azufre propios del cabello hacen que sea muy resistente.

La aparición de la caspa o cuero cabelludo seco no sólo pueden ser molestos, también puede ser vergonzoso y es ocasionado por múltiples factores. La caspa es el desprendimiento de células muertas de la piel del cuero cabelludo y es normal dentro del proceso de crecimiento de las células.

---

<sup>14</sup> Wikipedia la enciclopedia libre, el pelo, Madrid, España, 2008, acceso septiembre 6 de 2010, disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Cabello#Generalidades\\_del\\_pelo](http://es.wikipedia.org/wiki/Cabello#Generalidades_del_pelo)

El cuero cabelludo se está renovando constantemente, al igual que el resto la piel y puede suceder a un ritmo excesivo sin embargo nosotros lo llamamos caspa. Esto puede ocurrir a cualquier edad, la caspa no tiene nada que ver con un mal cuidado del cabello, incluso si se lava el pelo con frecuencia aún puede seguir con caspa y según estudios realizados el 50% de todas las personas se ven afectados por este fenómeno.

Hay varias causas posibles que provocan la caspa<sup>15</sup>: estrés, mala nutrición, falta de descanso, el uso frecuente de los geles y aerosoles para el cabello, el uso excesivo de los rizadores calientes, entre otros. Contra la caspa no existe cura duradera, sin embargo existen tratamientos y productos que la controlan y en casos severos se necesita acudir a un dermatólogo. El uso diario de tintes, exponerse al Sol, el cloro de las piscinas, el agua del mar, la contaminación ambiental, lacas, los rulos, los secadores, los procesos como la quimioterapia o las radiaciones, son factores que sin lugar a dudas provocan la caída de cabello; además, pueden generar un cabello en mal estado, con textura seca, y ligeramente descamada; el Color no uniforme, presentando muchas veces zonas rosadas o enrojecidas, la piel del cuero cabelludo puede ser tirante, es decir no hay flexibilidad.

Muchas cosas puede causar la caída excesiva del cabello<sup>16</sup>. Por ejemplo, más o menos a los tres o cuatro meses después de una enfermedad o de una cirugía mayor se puede repentinamente perder una cantidad grande de cabello. Esta pérdida de cabello se relaciona con el estrés causado por la enfermedad y es temporal. Los Problemas hormonales pueden ocasionar la pérdida del cabello. Si la glándula tiroide está demasiado activa, o si está menos activo de lo normal el cabello puede caerse. La pérdida del cabello puede ocurrir si no hay un balance de las hormonas masculinas o femeninas conocidas con el nombre de andrógenos y estrógenos.

Otra causa en las mujeres que provoca la pérdida del cabello es el parto, más o menos a los tres meses de haber tenido un bebé, el cabello empieza a perderse, debido a las hormonas, durante el embarazo, niveles altos de ciertas hormonas hacen que el cuerpo mantenga cabello que normalmente debería caerse. Cuando las hormonas regresan a los niveles previos al embarazo, ese cabello se cae y el ciclo normal de crecimiento y caída del cabello comienza nuevamente.

---

<sup>15</sup>Hairfinder, Los problemas del Cabello, Inglaterra, 2007, acceso septiembre 6 de 2010, disponible en: [http://www.hairfinder.com/problem\\_hair.htm](http://www.hairfinder.com/problem_hair.htm).

<sup>16</sup>Familydoctor.org, caída del cabello y sus causas, Estados Unidos, 2009, acceso septiembre 6 de 2010, disponible en: <http://familydoctor.org/online/famdoces/home/men/general/081.html>.

Las infecciones pueden causar la caída del cabello<sup>17</sup>. Los niños pueden tener caída del cabello por causa de una infección por hongos en el cuero cabelludo, otro factores pueden ser hereditarios, la edad, hábitos de higiene, incorrecta alimentación, el sedentarismo, una enfermedad de fondo tal como el lupus o la diabetes, alteración en el sistema nervioso, deficiencia de hierro, la menopausia, fijadores o productos muy irritantes, incluso, los cambios de estación, los cepillos y la plancha también pueden producir caída del cabello restándole salud y vitalidad.

Existen tratamientos disponibles para dar solución a estos problemas, como los formulados por un médico que pueden corregir una anomalía hormonal, tratar la infección con medicamentos anti-fúngicos, tratamiento de la enfermedad tiroidea y en el mejor de los casos acudir a tratamientos naturales como el aceite de mano de res, que ayuda a evitar la caída del cabello y la resequedad del cuero cabelludo.

Hay en el mercado un aceite que es extraído de la pata o mano de la res, de la “Gelatina de Pata”, famosa en la región comunera y guanentina, por su sabor y textura; se hace por métodos caseros, donde ponen a secar la mano de res en un lugar muy aireado, luego la ponen a cocinar a fuego lento y se obtiene el aceite, después de conseguido este se filtra dos veces por medio de una compresa (gasa grande) limpia para tener una buena muestra libre de suciedad e impurezas. Este aceite de mano de res, es muy utilizado por la comunidad<sup>18</sup>, es rico en colágeno y elastina, cumple una función nutritiva y reestructurante, nutriendo el cuero cabelludo y reconstruyendo la película de protección natural del cabello, dando volumen, brillo y fortalecimiento. Además es utilizado para el embellecimiento de las piernas, busto y derrier. En los laboratorios para fabricar productos como champú, cremas y pomadas; y en los animales ornamentales como caballos de pura sangre o novillos se le aplica en sus cabellos para ser presentados en exposición.

En nuestro medio social hay muchas creencias sobre los beneficios que presta el aceite de mano de res, mejorando así la calidad de vida de las personas, especialmente en el cuidado de la piel y el cabello. El aceite de mano de res, elimina las células muertas, mejora la textura de la piel, ayuda a eliminar manchas

---

<sup>17</sup> Familydoctor.org, caída del cabello y sus causas, Estados Unidos, 2009, acceso septiembre 6 de 2010, disponible en: <http://familydoctor.org/online/famdoce/home/men/general/081.html>

<sup>18</sup> Anuncios de Compraventa, Clasificados, Estados Unidos, redirección Bogotá, acceso septiembre 7 de 2010, disponible en: <http://www.anunciosdecompraventa.com/buscar.php>

y cicatrices, combinadas con otros tratamientos ayuda a eliminar estrías, proporciona hidratación a la piel áspera de algunas partes de nuestro cuerpo y ayuda a eliminar las líneas de expresión.<sup>19</sup>

Puede consultarse documento en pdf, CREMA ANTI-ENVEJECIMIENTO MAGNA, a base de aceite mano de res y naranja agria, se destaca: beneficios de la mano de res, metodología aplicada sobre la teoría de David Ausubel, y el proceso de experimentación de los conocimientos y la preparación de la crema teniendo en cuenta la teoría de Ausubel sobre el aprendizaje significativo.

### **1.3 CONTEXTO GEOGRAFICO**

El Municipio del Socorro cuenta con un total de 23706 habitantes<sup>20</sup>, 17.678 habitantes en la zona urbana y 6.028 en la zona rural, ubicado al sudoeste del Departamento de Santander<sup>21</sup> con 6°28'40" de Latitud Norte y 72°16'17" de longitud occidental, sus coordenadas son X=1.200.000 a la 1.214.000 Y=1.084.000 a la 1.100.000, posee una extensión territorial de 12.210 Has, dista 6 horas de la Capital de la República y 2 ½ horas de la Capital del Departamento. Sus límites territoriales son: NORTE: con los Municipios de Cabrera y Pinchote; SUR: con Confines y Palmas del Socorro; ORIENTE: con Paramo; OCCIDENTE con Simacota y Palmar.

En el sector educativo el municipio cuenta con dos instituciones de educación superior a donde llegan estudiantes de muchas regiones de país: Universidad Industrial de Santander y Universidad Libre de Colombia.

El sector económico tiene como primer lugar la producción agropecuaria, teniendo como principales actividades productivas la ganadería y la agricultura. Entre sus principales cultivos se encuentran la caña, café, cítricos, frijol, maíz tabaco, plátano, yuca, tomate, arveja, pimentón, habichuela; así como la mayoría de hortalizas, legumbres, plantas aromáticas y medicinales entre otros cultivos.

En el de Sector de la Salud, El Socorro cuenta con empresas promotoras de salud como Saludcoop, Comeva, la Nueva EPS, Caprecom y Solsalud, también cuenta

---

<sup>19</sup> Universidad Sur Colombiana, Neiva, Huila, Colombia, 2010, Pruebas e investigación Crema anti envejecimiento MAGNA, a base de Mano de res y Naranja Agria, Estudiantes investigadores: Nasly Siomara Trujillo, Heydy Johanna Lebro D, y Julio Cesar Ortiz, acceso septiembre 22 de 2010, disponible en: [http://prueba.usco.edu.co:8080/portal/UserFiles/10241/File/crema\\_magna.pdf](http://prueba.usco.edu.co:8080/portal/UserFiles/10241/File/crema_magna.pdf)

<sup>20</sup> Dane, Censo 2005, consolidado población departamento de Santander, consulta septiembre 12 de 2010.

<sup>21</sup> Planeación Municipal Socorro, Esquema de Ordenamiento Territorial, Acuerdo municipal 011 de 2003

con una clínica que tiene convenios con diferentes EPS y atiende consultas particulares con especialistas en las diferentes ramas de la salud, además su principal centro de salud el Hospital Manuela Bertrán donde acuden personas de todos los estratos sociales. Asimismo tiene centros médicos y variedades de droguerías distribuidas por todo el sector urbano.

Los habitantes del municipio son muy tradicionales cuando se trata de solucionar problemas de salud, gran parte recurren a métodos naturales, y recetas caceras y en casos extremos de salud acuden a centros médicos. Según recomendaciones de los abuelos, los tratamientos naturales más conocidos en esta ciudad, para el cuidado y embellecimiento del cabello, son las mascarillas con el Aceite mano de res, aguacate, la sábila, huevo con miel y el yogur, entre otras. La aplicación de estos productos tienen trascendencia por lo que vienen de generación en generación.

**Grafico 2: Modulo agropecuarias, censo 2005.**



Fuente: DANE. Boletín censo general 2005, perfil Socorro, Santander

El municipio de San Gil tiene una población de 42.493, con un total de 33.562 en el casco urbano y 8.931 en el área rural, dista a treinta minutos de Socorro y dos horas de Bucaramanga, al igual que el municipio de Socorro son capitales de provincia, el primero de la provincia comunera y el segundo de la provincia guanentina; San Gil tiene una significancia importante en el sector turístico, agropecuario y de la manufactura; posee una fábrica de cemento, sacos de fique y tejares o chircales donde se produce adobe y materiales en barro cocido para la construcción, plantas productoras de gaseosas y fundiciones industriales.

## 1.4 CONTEXTO LEGAL

La Ciencia y la Tecnología aplicada a la cosmetología, como en el caso del producto OIL MAGIC, posee una reglamentación que parte de la Constitución.

**1.4.1 Constitución política colombiana.** *Artículo 26* se refiere a la libertad de profesión y oficio indicando que "toda persona es libre de escoger profesión u oficio. La Ley podrá exigir títulos de idoneidad. Las autoridades competentes inspeccionarán y vigilarán el ejercicio de las profesiones. Las ocupaciones, artes u oficios que no exijan formación académica son de libre ejercicio, salvo aquellas que impliquen un riesgo social".

En las ocupaciones, artes y oficios que se identifiquen factores de riesgo agresores o deteriorantes para la salud, de las personas ocupacionalmente expuestas y comunidad en general estarán vigiladas y controladas por la autoridad sanitaria territorial.

*Artículo 49:* establece que corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes conforme los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad. También establecer las políticas para la prestación de servicios de salud por entidades privadas y ejercer su vigilancia y control.

*Artículo 71:* "La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres. El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades."

Este artículo de nuestra Constitución faculta al Estado para establecer planes que apoyen el desarrollo científico y tecnológico, además de la creación de estímulos para aquellas instituciones e individuos que se dediquen a esta importante actividad.

**1.4.2 Marco general.** **Decreto 2200-2005**, Presidencia de la República, reglamenta el servicio farmacéutico y se fijan otras disposiciones.

**Decreto 162 de 2004**, Presidencia de la República, modifica el artículo 3 del Decreto 549 de 2001. Aceptación de BPM de otros países.

**Resolución 2263-2004**, MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL, Por la cual se establecen los requisitos para la apertura y funcionamiento de los centros de estética y similares y se dictan otras disposiciones.

**Resolución 3774-2004**, MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL, adopta la Norma Técnica Armonizada de Buenas Prácticas de Manufactura Cosmética y la Guía de Verificación de Buenas Prácticas de Manufactura Cosmética.

*Artículo 3º.* La implementación y supervisión de las Buenas Prácticas de Manufactura de los productos cosméticos deberá estar bajo la dirección técnica de un químico farmacéutico de conformidad con lo establecido en el artículo 4º del Decreto 1945 de 1996.

**Resolución 797-2004, Lima, Perú:** Reglamento de la decisión 516 sobre control y vigilancia sanitaria de productos cosméticos. *Artículo 1.-* El presente Reglamento trata del control y vigilancia sanitaria de los productos cosméticos a que se refiere el artículo tercero de la Decisión 516, así como de los establecimientos encargados de su producción o comercialización. Asimismo, el presente Reglamento regula las medidas de prevención, control y sanción necesarias a tales fines. *Artículo 3.-* El control. y vigilancia sanitaria de los productos cosméticos se llevará a cabo mediante la verificación, en los establecimientos destinados a elaborar, almacenar, distribuir y comercializar cosméticos, del cumplimiento de la información técnica presentada con ocasión de la Notificación Sanitaria Obligatoria, confrontándola con la información técnica que el fabricante deberá tener para cada lote de productos.

**Ley 711 de 2003 y su reglamentación:** Esta Ley reglamenta el ejercicio de la ocupación de la cosmetología y dicta disposiciones en materia de salud estética.

Señala la naturaleza y finalidad de la cosmetología, sus principios humanísticos, por un lado, y prohíbe expresamente a los cosmetólogos (as) la realización de procedimientos, prácticas o actos reservados a los médicos o profesionales de la salud, por el otro.

**Decreto 549 de 2001**, Presidencia de la República, establece el procedimiento para la obtención del certificado de cumplimiento de las BPM por parte de los laboratorios fabricantes de medicamentos que se importen o produzcan en el país.

**Decreto 612-2000:** MINISTERIO DE SALUD, reglamenta la expedición de registros sanitarios automáticos para alimentos, cosméticos y productos varios.

**Decreto 219-1998:** MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA, por el cual se reglamentan parcialmente los regímenes sanitarios de control de calidad, de vigilancia de los productos cosméticos, y se dictan otras disposiciones. Dispone que los establecimientos destinados a la producción, el procesamiento, envase, almacenamiento, transporte, distribución y expendio de productos naturales y cosméticos, se debe solicitar al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos- INVIMA- visitar sus instalaciones para certificar el cumplimiento de las buenas prácticas y obtener un Registro sanitario.

**Decreto 2227-1996,** Presidencia de la República, modifica el artículo 14 del Decreto 677 de 1995, concerniente a la fabricación y exportación.

**Ley 232 - 1995,** por medio de la cual se dictan normas para el funcionamiento de los establecimientos comerciales.

**Decreto 677-1995,** Presidencia de la República, reglamenta parcialmente el régimen de registros y licencias, el control de calidad, así como el régimen de vigilancia sanitaria.

**Resolución 3183-1995.** Por medio del cual se adopta el Manual de Buenas Prácticas de manufactura cosméticas vigentes.

**Ley 100-1993:** EL CONGRESO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA, por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Regula los pagos de prestaciones sociales y seguridad social a que tiene derecho todo trabajador. La seguridad social está conformada por Salud, Pensiones y Riesgos Profesionales. *Artículo 153*, numeral 6 señala que la organización del Sistema General de Seguridad Social en Salud será descentralizada y de ella harán parte las direcciones seccionales, distritales y locales de salud. *Artículo 176* establece dentro de las funciones de la Dirección Distrital de salud, la de inspeccionar y vigilar la aplicación de las normas técnicas, científicas, administrativas y financieras que expida el Ministerio de la Protección Social, sin perjuicio de las funciones de inspección y vigilancia atribuidas a las demás autoridades competentes.

**Decreto 393-1991:** Por medio de este Decreto, el gobierno nacional reglamenta la asociación para las actividades científicas y tecnológicas, los proyectos de investigación y la creación de tecnologías además autoriza a la nación y a las entidades descentralizadas para crear y organizar con los particulares sociedades civiles y comerciales y personas jurídicas sin ánimo de lucro como corporaciones y fundaciones, con el objeto de adelantar las actividades científicas y tecnológicas, los proyectos de investigación y la creación de tecnologías.

**Ley 29-1990:** le otorga al estado Colombiano la responsabilidad de promover y orientar el adelanto científico y tecnológico y lo obliga a incorporar la Ciencia y la Tecnología a los planes y programas de desarrollo económico y social del país y a formular planes de Ciencia y Tecnología tanto para el mediano como para el largo plazo.

**Ley 9 de 1979** en el artículo 564 señala que corresponde al Estado como regulador y orientador de las condiciones de salud; dictar las disposiciones necesarias para asegurar una adecuada situación de higiene y seguridad en todas las actividades, así como vigilar su cumplimiento a través de las autoridades de salud.

**Código de comercio,** Decreto 410 de 1971, libro segundo, de las sociedades comerciales. Campo de aplicación de la ley comercial, de la ley civil, validez de la costumbre mercantil, estipulaciones contractuales, entre otras disposiciones.

**Código Civil,** Sancionado el 26 de mayo de 1873 y adoptado mediante Ley 57 de 1887. El libro cuarto hace referencia a los contratos, entre otros.

**1.4.3 Marco normativo general empresarial.** Normas establecidas en el Código de Comercio que regulan los actos de comercio, el establecimiento y la calidad de comerciante y/o empresario: protocolos y requisitos de las cámaras de comercio para el registro de personas jurídicas y/o empresas; necesidad de OIL MAGIC, en este estudio.

Requisitos previos a la constitución de la empresa:

- Haber consultado Viabilidad de Uso de Suelo.
- Haber verificado que no exista otra empresa o razón social con el mismo nombre o que no haya una marca igual registrada ante la Superintendencia de Industria Comercio.

- Haber tramitado ante una notaría la minuta de constitución de la empresa para obtener la escritura pública que debe presentar en la Cámara de Comercio.
- Pre – diligenciamiento de Formato Único de Registros Tributarios.
- Pre – diligenciamiento de Formato de Carátula Única y anexos.

Documentos solicitados por Cámara de Comercio para la creación de una nueva empresa:

- *Escritura digitalizada:* El notario debe enviar la escritura digitalizada a Cámara de Comercio, soportada con la firma digital.
- *Cartas de aceptación:* las personas que aparecen en los nombramientos de la escritura de constitución, diferentes a los socios que la conforman, deben anexar una carta de aceptación del cargo, indicando el número del documento de identificación.
- *Formularios diligenciados:* El empresario debe diligenciar los formularios de: Registro Único Empresarial. - Registro Único anexo Matrícula Mercantil. - Formulario adicional de registro para fines tributarios. - Formulario de Registro de Industria y Comercio. Estos formularios los debe imprimir y firmarlos el representante legal.
- *Pago del impuesto de registro:* El empresario debe realizar el pago del impuesto en el Banco Agrario, presentando la escritura de constitución.
- *Pago del registro mercantil:* Diligenciados los formularios por el empresario bajo el sistema WEB y enviados por Internet, el empresario debe proceder a realizar la liquidación del registro mercantil desde Internet y realizar el pago, con tarjeta débito o crédito.

Las cartas de aceptación del cargo en el caso que sea necesario, los formularios diligenciados y el pago del impuesto de registro deben llevarse a la Cámara de Comercio.

Para el Nombre comercial:

1. De acuerdo con la Ley, la Cámara de Comercio no registra nombres iguales a otros que ya se encuentren inscritos. En consecuencia no se matricula a una persona natural o jurídica, ni a un establecimiento de comercio, sucursal o agencia que tenga el mismo nombre de otro ya inscrito.
2. La inscripción por parte de la Cámara de Comercio de un nombre no significa que él no genere confusión o error en el mercado.

3. Tenga en cuenta que la inscripción en el registro mercantil de un nombre similar a otro ya inscrito no impide la posible aplicación de sanciones por la autoridad competente.
4. Para evitar posibles sanciones legales, evite matricular nombres que puedan generar confusión con otros ya registrados.
5. Es conveniente que el nombre que se pretende utilizar sea tan distinto como sea posible de los que ya se encuentren registrados en la Cámara de Comercio de Bucaramanga.
6. La Cámara de Comercio de Bucaramanga no se encuentra autorizada para reservarle un determinado nombre. Si entre el tiempo de la consulta del nombre y el momento en el que se presente para inscripción el nombre respectivo ya se ha inscrito otro igual, no podrá accederse al registro. La consulta no le garantiza ninguna prioridad al nombre ni ningún derecho a usarlo. Para evitar este inconveniente realice su matrícula lo antes posible.
7. No son diferenciadores las expresiones que identifican el tipo de sociedad o que por ley deben añadirse al nombre (Ltda., S.A, S en C). Por ej.: Carnes y Carnes S en C se considera idéntico al nombre Carnes y Carnes Ltda.
8. Tenga en cuenta que en caso de duda conviene que se acerque a alguna de nuestras sedes para preguntar expresamente por la posibilidad de inscribir un determinado nombre.

Con el nuevo proceso de simplificación de trámites la única gestión que el empresario debe realizar es diligenciar en cualquiera de las sedes de la Cámara de Comercio, la **CARÁTULA ÚNICA EMPRESARIAL**. Este documento se compone de un formulario de información básica y un anexo para fines tributarios. Con este solo documento y en un solo paso, el empresario:

- Obtiene la matrícula mercantil de su empresa.
- Registra los establecimientos de comercio que requiera (si es el caso).
- Obtiene el certificado de existencia y representación legal o el certificado de matrícula mercantil.
- Registra los libros de contabilidad ante la Cámara de Comercio.
- Registra ante la DIAN y ante la Secretaría de Hacienda Municipal, obteniendo su NIT, RIT y RUT.

Una vez la empresa ha sido constituida, el empresario debe realizar una serie gestiones que garantizan el legal funcionamiento de su compañía y/o establecimiento:

**Gestiones de legalización laboral:** Si la empresa va a funcionar con empleados a su cargo, es necesario:

- Inscribirse ante la Administración de Riesgos Profesional (Privada o ISS).
- Afiliar a los trabajadores al Sistema de Seguridad Social y de Pensiones ante las Entidades Promotoras de Salud (EPS) y Fondo de Pensiones.
- Afiliar a los trabajadores a los Fondos de Cesantías.
- Inscribirse en una caja de Compensación Familiar.
- Elaborar reglamento de trabajo e inscribirlo en el Ministerio de Protección Social.
- Elaborar un programa de seguridad industrial, de salud ocupacional y un reglamento de higiene para la empresa.

Los anteriores requisitos que se describen deben realizarse una vez la empresa inicia su funcionamiento, con el fin de garantizar la seguridad social de sus empleados.

*Trámites de funcionamiento:* No son necesarios para todas las empresas, sino que dependen del funcionamiento de la misma. Dichos trámites se refieren a permisos por parte de la Corporación de Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB –, el INVIMA y SAYCO ACIMPRO.

Las licencias de funcionamiento, así como conceptos previos en materia sanitaria, de bomberos o uso de suelo, no son de carácter obligatorio para la constitución de la empresa pero si pueden ser solicitados en cualquier momento por las autoridades competentes, el establecimiento de comercio debe tenerlos.

*Permisos Ambientales:* En caso de tener un establecimiento abierto al público que tenga publicidad exterior visual o emisión de ruido, vertimiento de residuos entre otros; el empresario debe dirigirse ante la CAS – corporación Autónoma Regional de Santander.

*Derechos de Autor:* Si en el establecimiento se van a ejecutar obras musicales, es necesario cancelar anualmente los Derechos de Autor. Esta gestión la puede realizar en SAYCO-ACINPRO, Bomberos del Municipio.

*Registro ante el INVIMA:* Este registro se hace ante el INVIMA para las empresas que van a fabricar o comercializar alimentos, medicamentos, productos de aseo o cosméticos, debe registrarse ante el INVIMA, cuya sede principal es Carrera 68D No.17-21 Bogotá. Teléfono: 2948700, o registrarse por la página web del INVIMA.

Requisitos y documentos para realizar el trámite ante el INVIMA

1. Carta manifestando solicitud. Oficio de solicitud y anexos que apliquen según la norma, indicando nombre del establecimiento, dirección, municipio y departamento. (Original y copia).
2. Pago, garantía y póliza. Recibo de consignación por concepto del trámite solicitado. (Copia).
3. Estar previamente certificado con Buenas Prácticas de Manufactura, presentar Guía diligenciada de Inspección al Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura, según corresponda. (Copia)
4. Estar inscrito o afiliado en cámara y comercio, presentar el certificado de existencia de Representación Legal del establecimiento. (Original).
5. Acto entre particulares. Poder, en caso de que el trámite lo solicite una persona diferente al Representante Legal de la empresa o propietarios del establecimiento solicitante del Trámite. ( Original)

*Certificación NTC 6001 de sistemas de gestión para MYPES:* La norma NTC 6001 es una norma que establece requisitos para un sistema de Gestión para las MYPES (Micro y pequeñas empresas), cuyo objetivo es la mejora de la organización y la consolidación de Herramientas que le permitan desarrollar una estructura interna sólida y altos estándares de calidad competitivos frente a nuevos mercados.<sup>22</sup> Apuntando de esta forma a ser MYPES más Integrales, Competitivas, Productivas, Innovadoras, Sostenibles y Perdurables.

Este modelo también considera los requisitos legales asociados a la MYPE como un elemento fundamental de su accionar, convirtiéndola en organizaciones más formales, aumentando con ello la confiabilidad frente a sus clientes. De este modo este modelo se hace fácilmente adaptable a cualquier tipo de MYPE y aplicable en cualquier país de la región teniendo en cuenta su marco legal específico.

La norma establece los requisitos fundamentales para implementar un sistema de gestión en micro y pequeñas empresas de cualquier sector económico, tanto de bienes como de servicios, en un entorno de negocios actual que les permita:

- Demostrar la capacidad de cumplir las exigencias del mercado y los requisitos reglamentarios aplicables.
- Fortalecer su competitividad, teniendo en cuenta el nivel de satisfacción de los clientes y la mejora continua.

---

<sup>22</sup> ICONTEC, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, Norma NTC 6001, Bogotá, Colombia, 2010, acceso Octubre 6 de 2010, disponible en: <http://www.icontec.org/Home.asp?CodIdioma=ESP>

#### **1.4.4 Marco institucional de apoyo y fomento del sector.**

**SENA:** Se consolida como uno de los pilares de la creación de empresas en el país. Con sus programas y estrategias de formación, de asesoría, de aportes de capital semilla y, ahora, con su participación en la definición de la Política de Emprendimiento, en el Primer Conversatorio que, sobre el emprendimiento, se realizó en Bogotá, liderado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, salieron las primeras propuestas para crear la política de emprendimiento que requiere el país para promover y garantizar la creación de nuevas empresas.

En el encuentro, el Director General del SENA, Darío Montoya Mejía, propuso la realización de cambios en la educación básica, media y universitaria, que aseguren el florecimiento del emprendimiento en el país. Así mismo, destacó la importancia de que los emprendedores cuenten con el acompañamiento de consultores y asesores certificados, para que brinden servicios de calidad a las nacientes, a las pequeñas, y a las medianas empresas.

EL SENA busca financiar iniciativas empresariales que provengan y sean desarrolladas por aprendices o asociaciones entre aprendices, practicantes universitarios o profesionales, cuya formación se esté desarrollando ó se haya desarrollado en las Instituciones reconocidas por el Estado, de conformidad con las leyes 30 de 1992 y 115 de 1994 y demás que las complementen, modifiquen o adicionen.

Uno de los apoyos que brinda el SENA a los emprendedores es el capital semilla, que son unos recursos entregados por el FONDO EMPRENDER, No Reembolsable, siempre y cuando la destinación que se les dé, corresponda a lo establecido en el plan de negocios aprobado por el FONDO EMPRENDER y cumpla con los indicadores de gestión formulados en el mismo.

El capital semilla se podrá invertir en:

- Recursos necesarios para el funcionamiento y operación de la empresa
- Pago de salarios
- Insumos para el ciclo productivo (materia prima, bienes en proceso) que contribuyen directamente o que forman parte del proceso de producción.

- Adquisición de maquinaria y equipo
- Costos que se generen por concepto de constitución legal y licencias requeridas por ley para el normal funcionamiento del proyecto.

**Fondo Emprender.** Es un fondo creado por el gobierno nacional con el fin de financiar proyectos empresariales de aprendices, practicantes universitarios en su último año académico y profesionales que no superen los 24 meses de haber obtenido su primer título profesional. Esta entidad otorgará recursos hasta el ciento (100%) por ciento del valor del plan de negocio, siempre y cuando el monto de los recursos solicitados no supere los doscientos veinticuatro (224) salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).

**Ventures .** Revista Dinero y McKinsey & Company crearon un concurso de planes de negocio con el fin de atraer y premiar a los mejores emprendedores del país. El concurso está abierto a participantes de todas las edades con proyectos en cualquier sector de la economía, que tengan una buena idea de negocios y ganas de sacarla adelante.

**BID Network.** Sus socios locales apoyan a negocios en marcha en mercados emergentes y con necesidades de inversión que oscilan entre 10.000 y 1.000.000 de dólares estadounidenses. Igualmente ofrecen diversos servicios y actividades que pueden ayudar al emprendedor en un proceso de capacitaciones y asesorías con el fin de hacer que su negocio tenga éxito.

**Idea tu empresa cámara de comercio Bogotá.** Es una competencia de planes de negocios que busca estimular la actividad empresarial impulsando emprendimientos de alto potencial y rentabilidad que incorporen a personas y empresas de escasos recursos.

Ofrece a los emprendedores la posibilidad de desarrollar su idea de negocio y darle a los empresarios oportunidades para el crecimiento y consolidación de las empresas.

## 2. ESTUDIO DE MERCADOS

### 2.1 OBJETIVOS:

**2.1.1 General:** Realizar un estudio de mercados para determinar la relación entre la demanda y oferta del producto capilar, las necesidades y gustos de los clientes, el mercado potencial, los precios, los canales de comercialización, la publicidad y promoción y el comportamiento del mercado respecto a productos capilares en los municipios de San Gil y del Socorro.

### 2.1.2 Específicos

- ✓ Identificar la demanda insatisfecha del aceite capilar Oil Magic Ltda., en los municipios del Socorro y San Gil.
- ✓ Diseñar la presentación (envase y tamaño) del aceite capilar Oil Magic Ltda., de acuerdo a las necesidades de las personas.
- ✓ Establecer las estrategias de precios del aceite capilar Oil Magic Ltda., mediante un estudio basado en costos de producción, margen de utilidad, precios del mercado, y capacidad de pago de los clientes.
- ✓ Determinar los canales de distribución más eficientes para la comercialización del aceite capilar.
- ✓ Analizar los diferentes medios publicitarios y de promoción existentes en el municipio del Socorro y San Gil, para planificar estrategias de mercado que se ajusten al producto.

### 2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

**2.2.1 Definición, especificaciones y usos del aceite capilar:** su nombre comercial es *Oil Magic*, que quiere decir *Aceite Mágico*, por sus múltiples beneficios naturales. Es un aceite de baja densidad, de fácil aplicación y absorción, de color amarillo, con una suave fragancia a coco, cumple una función nutritiva sobre el cuero cabelludo, ayuda a prevenir la caída del cabello, controla la caspa y reconstituye la película de protección natural del pelo, obteniendo como resultado, un cabello abundante lleno de vida, cuerpo y brillo

Aceite capilar que se obtiene mediante procesos térmicos naturales (hervido, calentamiento y filtración) de la capa carnosa que cubre el hueso de las manos de la res, la cual contiene proteínas, colágeno y elastina, así como vitaminas A y E.

**Figura 1. Presentación del producto OIL MAGIC, 100 ml.**



**Especificaciones del producto:** Este aceite capilar está indicado para aquellas personas que presentan caída de cabello, además sirve en cabellos secos, quebradizos, teñidos, decolorados, y con puntas abiertas; suaviza, protege el cabello y le da una luminosidad duradera. El producto OIL MAGIC tiene como base el extracto aceite de mano de res que actúa como agente exfoliador que ayuda a eliminar las células muertas y de esta manera contribuye a la regeneración de los folículos pilosos de la piel o cuero cabelludo.

**Presentación:** El producto OIL MAGIC viene en cuatro presentaciones, tamaño de 50 ml, 100ml, 150ml y 200ml. Los frascos están contenidos en su caja respectiva, se utiliza los siguientes colores atendiendo la psicología del marketing: una tapa de color azul que representa seguridad, tranquilidad y armonía; naranja y amarillo en el cuerpo del frasco que infunde energía, movimiento y pasión; un color blanco y gris en la etiqueta que da la imagen de higiene y pureza en su composición con ingredientes naturales.

**Empaque:** Una caja sirve de empaque, que contienen e identifica la presentación. Se envase en frasco plástico transparente, tapa plástica de rosca con dispensador. En su parte frontal presenta una etiqueta que indica el registro INVIMA, código de barras, razón social del fabricante, dirección, teléfonos, línea de emergencias; ingredientes, advertencia, modo de empleo y principio activo, entre otros

**Forma y frecuencia de uso:** Calentar el Aceite hasta quedar tibio, aplicar sobre el cabello seco, con la yema de los dedos realizar suaves masajes en el cuero

cabelludo, inicialmente se aplica en la raíz y se extiende hacia la punta del cabello. Envolver la cabeza con un gorro plástico o térmico, dejar actuar durante la noche y enjuagar en la mañana con champo y abundante agua tibia. Usar una o dos veces por semana.

**2.2.2 Productos sustitutos:** El aceite puede ser sustituido por otros similares, que tengan los mismos fines de restaurar el cabello, y que ayude a prevenir la caída del mismo, como por ejemplo: Karité de René Furterer, Aceite Petrobell, Epilobio, tratamientos de El vive, Sedal, Recamier, Maria Salomé, L'Oreal, Skil etc. Además de éstos, se encuentran productos naturales como mascarillas caseras con aguacate, yogur, huevo, miel, sábila, aceite vegetal, manzanillo, aceite de coco, aceite de oliva, vinagre, entre otros.

**2.2.3 Productos complementarios:** El Aceite capilar a base de mano de res, es un producto complementario de otros productos relacionados con la salud y el cuidado del cabello, como por ejemplo: las dietas medicinales que formulan los dermatólogos especialistas en los cuidados del cuero cabelludo. Además, el aceite ayuda a restaurar el cuero cabelludo, siendo complemento de una buena dieta alimenticia, rica en vitaminas, hierro y minerales para su fortalecimiento y apariencia saludable.

Para el uso del aceite capilar es indispensable un producto como el champo, en el momento de retirarlo, porque éste limpia el cabello y retira en su totalidad los residuos grasos del cuero cabelludo. Para completar el tratamiento capilar, sería ideal ofrecerlo con el champo elaborado a base de mano de res, el cual con su uso frecuente contribuiría a restaurar el cuero cabelludo de forma más rápida.

**2.2.4 Atributo diferenciador del producto.** La diferenciación es tal que ningún producto en el mercado de la cosmetología, de la farmacéutica o de características similares contenga los valores agregados anteriormente, y sean de una composición totalmente natural; los productos de marcas registradas y conocidas solo ejercen en forma parcial algunos de los beneficios que el producto OIL MAGIC está llevando al consumidor.

El producto ofrece diversas características propias que marcan la diferencia con relación con otros productos capilares:

Se destaca los valores agregados que están en el aceite mano de res:

- *Valor agregado en el cuidado del cabello:* El aceite mano de res, rico en elastina y colágeno, cumple una función nutritiva y reestructurante, nutriendo el cuero cabelludo y reconstruyendo la película de protección natural del cabello. Obteniendo como resultado, un cabello lleno de vida, cuerpo y brillo. Frecuencia para usarlo dos veces por semana.
- *Valor agregado en el cuidado de la piel:* El aceite mano de res es rico en colágeno y elastina. Humecta profundamente la piel, evitando la sequedad, las líneas de expresión faciales, la flacidez de senos, glúteos, muslos, antebrazos y piernas. Además, previene suaviza y disminuye las estrías, celulitis, venas varices y vasitos. Frecuencia para usarlo diaria.

**Figura 2. Foto aceite OIL MAGIC**




- *Valor agregado en contenidos de vitaminas liposolubles* como la A y la E, además de proteínas. Vitamina C Y B3 con propiedades hidrosolubles.
  - *Vitamina A:* Es un antioxidante, elimina radicales libres y protege al ADN de la acción mutágeno contribuyendo a frenar el envejecimiento celular, regulando las funciones celulares en la piel, especialmente en los músculos.
  - *Vitamina E:* Participa en la formación de glóbulos rojos, músculos y otros tejidos, como ayuda también a la esterilización de la piel.
  - *Vitamina C:* Ayuda a la formación y mantenimiento del colágeno, sirve también como antioxidante y ayuda a la absorción del hierro no-hemico.
  - *Vitamina B3 (niacina):* Es un vasodilatador que mejora la circulación de la sangre participando en el mantenimiento fisiológico de la piel.
  - *Otras características pueden consultarse en el paquete tecnológico del estudio técnico, del presente estudio de factibilidad.*

## 2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

**2.3.1 Mercado potencial:** Este producto esta directamente enfocado a la población de San Gil con 42.248 habitantes y el municipio del Socorro con 23.889 habitantes, para un total de 66.137 habitantes; con proyección futura a penetrar en los mercados de Bucaramanga y Bogotá.

**Tabla 2: Población censo 2005, departamento de Santander**

									
		Colombia. Proyecciones de población, por área, según municipios							
		A junio 30 de 1995 - 2005							
		Santander							
Código	Municipios	2004			2005				
		Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto		
68 001	Bucaramanga	568.136	562.340	5.796	577.347	571.458	5.889		
68 673	San Benito	4.016	400	3.616	4.020	418	3.602		
68 679	San Gil	42.248	33.300	8.948	42.493	33.562	8.931		
68 682	San Joaquín	3.581	835	2.746	3.547	840	2.707		
68 684	San José de Miranda	5.499	1.078	4.421	5.451	1.090	4.361		
68 686	San Miguel	3.578	610	2.968	3.545	618	2.927		
68 689	San Vicente de Chucurí	28.603	11.238	17.365	28.265	11.196	17.069		
68 705	Santa Bárbara	2.207	283	1.924	2.176	289	1.887		
68 720	Santa Helena	7.159	816	6.343	7.252	858	6.394		
68 745	Simacota	10.335	2.107	8.228	10.342	2.150	8.192		
68 755	Socorro	23.889	17.771	6.118	23.706	17.678	6.028		
68 770	Suaita	11.642	2.649	8.993	11.569	2.677	8.892		
68 773	Sucre	11.369	1.026	10.343	11.305	1.070	10.235		
68 780	Surata	4.142	792	3.350	4.097	800	3.297		
68 820	Tona	5.125	601	4.524	5.073	616	4.457		
68 855	Valle San José	11.278	2.430	8.848	11.478	2.518	8.960		
68 861	Vélez	26.553	10.710	15.843	26.821	10.902	15.919		
68 867	Vetas	2.720	1.187	1.533	2.753	1.210	1.543		
68 872	Villanueva	9.113	3.645	5.468	9.190	3.704	5.486		
68 895	Zapatoca	10.559	6.067	4.492	10.437	6.020	4.417		
TOTAL		791.752	659.885	131.867	800.867	669.674	131.193		

Fuente: DANE. Censo 2005, proyección de población Santander 1995-2005.

**2.3.2 Mercado objetivo:** El mercado objetivo de Oil Magic, en cuanto a la producción y comercialización será en primera instancia: 88 establecimientos (salones de belleza, tiendas naturistas, droguerías y supermercados), 11 Distribuidores (depósitos farmacéuticos, establecimientos especializados y centro de cosméticos, etc.) y 380 consumidores ubicados en los Municipios del Socorro y San Gil. Datos suministrados por la Cámara de Comercio de Bucaramanga, y trabajo de entrevistas previas realizadas a los administradores de importantes y reconocidos establecimientos; Información de fuentes primarias que permitió determinar en el mes de marzo de 2010, el mercado objetivo de estos dos municipios, su discriminación parcial es como sigue:

**Cuadro 1. Número de establecimientos que comercializan productos capilares para prevenir la caída del cabello en el municipio del San Gil y Socorro**

<b>ESTABLECIMIENTOS</b>	<b>SOCORRO</b>	<b>SAN GIL</b>	<b>TOTAL</b>
Salones de Belleza:	9	21	30
Centros Naturistas:	1	3	4
Comercio al por mayor de perfumería y cosméticos		1	1
Droguerías	20	33	53
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>58</b>	<b>88</b>

Fuente: Cámara de comercio de Bucaramanga, registro de matriculas, 2010.

Se determino que los consumidores finales de los productos utilizados para el cuidado y la caída del pelo, corresponden a una población que está entre los rangos de edad, de los 18 a los 50 años de edad del Municipio del Socorro (15.372), y San Gil (21.773),<sup>23</sup> para un total de 37.145 habitantes, quienes tienen capacidad de compra, y según los administradores de las farmacias, droguerías, cosmetologías y salones de belleza, son los que más se preocupan por su presentación personal. Véase tabla 3, información Dane.

<sup>23</sup> DANE. Proyecciones municipales de población 2005-2010 sexo y grupos de edad, censo del 2005, datos Santander, municipios de San Gil y Socorro correspondientes a las edades entre 18 y 50 años.

Tabla 3: Proyección de población para los municipios de San Gil y Socorro<sup>24</sup>

A junio 30		2005			2010			TOTAL PARA EL PROYECTO	
Codigo	Grupos de edad	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres		
<b>68679 San Gil</b>		<b>Total</b>	<b>43.519</b>	<b>20.710</b>	<b>22.809</b>	<b>44.561</b>	<b>21.343</b>	<b>23.218</b>	<b>21.773</b>
	Total	43.519	20.710	22.809	44.561	21.343	23.218		
	0-4	3.529	1.766	1.763	3.323	1.700	1.623		
	5-9	4.069	2.019	2.050	3.523	1.742	1.781		
	10-14	4.603	2.308	2.295	3.881	1.906	1.975		
	15-19	4.060	2.019	2.041	4.259	2.134	2.125	1.369	
	20-24	3.235	1.537	1.698	3.621	1.805	1.816	3.621	
	25-29	3.183	1.569	1.614	2.996	1.433	1.563	2.996	
	30-34	3.137	1.474	1.663	3.152	1.571	1.581	3.152	
	35-39	3.396	1.584	1.812	3.193	1.523	1.670	3.193	
	40-44	3.178	1.514	1.664	3.462	1.637	1.825	3.462	
	45-49	2.517	1.196	1.321	3.190	1.536	1.654	3.190	
	50-54	2.042	948	1.094	2.454	1.171	1.283	789	
	55-59	1.710	776	934	1.975	906	1.069		
	60-64	1.364	591	773	1.645	730	915		
	65-69	1.159	498	661	1.277	537	740		
	70-74	939	382	557	1.033	425	608		
	75-79	697	285	412	749	293	456		
	80 Y MÁS	701	244	457	828	294	534		
<b>68755 Socorro</b>		<b>Total</b>	<b>29.076</b>	<b>15.216</b>	<b>13.860</b>	<b>29.840</b>	<b>15.661</b>	<b>14.179</b>	<b>15.372</b>
	Total	29.076	15.216	13.860	29.840	15.661	14.179	15.372	
	0-4	2.633	1.345	1.288	2.451	1.255	1.196		
	5-9	2.763	1.394	1.369	2.522	1.276	1.246		
	10-14	2.841	1.438	1.403	2.664	1.344	1.320		
	15-19	3.143	1.860	1.283	3.278	1.932	1.346	1.054	
	20-24	3.130	1.890	1.240	3.113	1.915	1.198	3.113	
	25-29	2.618	1.461	1.157	2.603	1.443	1.160	2.603	
	30-34	2.207	1.159	1.048	2.326	1.237	1.089	2.326	
	35-39	2.154	1.083	1.071	2.049	1.066	983	2.049	
	40-44	1.875	922	953	2.007	994	1.013	2.007	
	45-49	1.469	711	758	1.775	862	913	1.775	
	50-54	1.140	558	582	1.385	666	719	445	
	55-59	852	411	441	1.082	531	551		
	60-64	669	312	357	790	371	419		
	65-69	554	241	313	605	279	326		
	70-74	425	175	250	495	206	289		
	75-79	298	132	166	347	142	205		
	80 Y MÁS	305	124	181	348	142	206		

Fuente: DANE, censo 2005, proyecciones municipios departamento de Santander

<sup>24</sup> La columna verde corresponde a totales específicos del proyecto, cálculos realizados por las autoras, tomando los datos del documento Dane con referencia p\_20052020\_Ajustadosgruposedad.xls., censo 2005.

## 2.4 INVESTIGACION DE MERCADOS

**2.4.1 La demanda:** La industria de cosméticos es muy compleja<sup>25</sup>, debido a la diversidad de productos, sus insumos, usos y procesos productivos. Existen muchas empresas de fabricación, desde pequeña artesanal hasta formal y de gran tamaño, que en sus procesos productivos utilizan tecnologías relativamente más sofisticadas. Las empresas Colgate Palmolive y P&G de capital extranjero son las más sobresalientes en la producción de cosméticos en Colombia (especialmente champús y dentífricos).

Las empresas nacionales, de tamaño medio, enfocan su producción principalmente hacia la línea de productos de maquillaje, tratamientos para la piel y el cabello aunque algunas también tienen líneas de producción para champús, dentífricos y desodorantes. Empresas con marcas nacionales como Jolie, Mon Reve, Lantik, Vogue, Miss Matila, Smart, Inextra, Top, ofrecen productos de buena calidad con precios para mercados populares donde se concentra el mayor volumen.

Los hábitos de consumo de productos cosméticos en Colombia<sup>26</sup>, han cambiado radicalmente en los últimos años, pasó de ser un consumo ocasional a uno habitual. Este cambio se ve reflejado en la forma de distribución de los grandes almacenes y cajas de compensación, principalmente, así como la venta directa en los hogares. Por lo anterior, se puede concluir que el aceite capilar Magic Oil, siendo del sector de los Cosméticos, tiene una gran oportunidad en el municipio del Socorro y San Gil, pues los productos capilares son muy apetecidos por varias personas, especialmente mujeres, interesadas en exaltar su apariencia física.

Aunque existan variedad de productos cosméticos para el cabello, de diversas marcas nacionales, y que están siendo distribuidos en el municipio del Socorro y San Gil, por medio de salones de belleza, tiendas naturistas y droguerías; el aceite capilar *Magic Oil*, es un producto que satisface las necesidades del cliente.

**2.4.1.1 Planteamiento del problema:** Pocas personas de la región comunera y Guanentina, conocen y han experimentado los beneficios que tiene el uso del aceite capilar *Oil Magic* a base de aceite de mano de res, fórmula compartida por nuestros ancestros y de memoria oral, especialmente su función nutritiva y reestructurante que ayuda a prevenir la caída del cabello y a estimular el crecimiento y la abundancia del nuevo pelo.

---

<sup>25</sup> Departamento nacional de planeación DNP, archivos de Economía, Bogotá, Colombia, 2007, acceso octubre 8 de 2010, disponible en: <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documento>.

<sup>26</sup> CAF, Sector de la industria de los cosméticos y Aseo, Caracas, 2010, acceso Octubre 5 de 2010. Disponible en: [http://www.caf.com/view/index.asp?ms=17&pageMs=39581&new\\_id=47736](http://www.caf.com/view/index.asp?ms=17&pageMs=39581&new_id=47736)

Razón por la cual se hace indispensable realizar una investigación de mercados en el municipio del Socorro y San Gil, para lanzar el producto al mercado teniendo en cuenta que con la creación de una empresa productora de aceite capilar, no solo ayudaría a activar la economía en el municipio donde se instalará, sino, que contribuiría en el mejoramiento y calidad de vida de las personas.

**2.4.1.2 Necesidades de información:** Las necesidades de información para el estudio de la demanda corresponde a fuentes primarias y secundarias:

- Establecimientos que venden productos para prevenir la caída del cabello en los municipios de Socorro y San Gil.
- Marcas más vendidas de los productos para prevenir la caída del cabello en los establecimientos comerciales de los municipios de Socorro y San Gil.
- Frecuencia y cantidad de compra de productos para prevenir la caída del cabello, en los establecimientos comerciales de los municipios de: Socorro y San Gil.
- Comportamiento de las ventas de los productos capilares para prevenir la caída del cabello durante los tres últimos años.

### 2.4.1.3 Ficha técnica (1) establecimientos

**Cuadro 2. Ficha técnica demanda establecimientos**

<b>FICHA TECNICA DE LA DEMANDA ESTABLECIMIENTOS DE LOS MUNICIPIOS DE SAN GIL Y SOCORRO</b>	
<b>Tipo de investigación</b>	Exploratoria y descriptiva, porque es la apropiada para identificar la situación actual que presenta los distribuidores de productos capilares que ayuden a prevenir la caída del cabello, en el municipio del Socorro y San Gil, y explorar las oportunidades en el mercado con el fin de crear una empresa productora y comercializadora de aceite restaurador capilar.
<b>Método de investigación</b>	Inductivo, pues este lleva un análisis ordenado, coherente y lógico del problema de investigación, llegando a conclusiones, a partir de verdades particulares hasta las generales.
<b>Fuentes de información</b>	<p><b>Primarias:</b> Para este estudio se logra información por medio del diseño de un cuestionario, el cual permite conocer las actitudes y opiniones de los posibles vendedores del producto.</p> <p><b>Secundarias:</b> Es la información suministrada por Cámara de Comercio, Planeación Municipal, Proyectos y consultas realizadas a las páginas de Internet.</p>

**Cuadro 2. (Continuación)**

<b>Técnicas de recolección de información</b>	Censo	
<b>Instrumento</b>	Cuestionarios: Encuesta para establecimientos	
<b>Modo de aplicación</b>	Entrevista directa	
<b>Definición de población (unidad de muestreo)</b>	88 Establecimientos conforman la población segmento objetivo para el cálculo muestral	
<b>Marco muestral</b>	o Salones de Belleza	30
	o Droguerías	53
	o Centros Naturistas	4
	o Cosmetologías	1
	<b>Total</b>	<b>88</b>
<b>Alcance</b>	Municipios del Socorro y San Gil	
<b>Tiempo de aplicación</b>	8 días	

#### 2.4.1.4 Resultados del trabajo de campo establecimientos

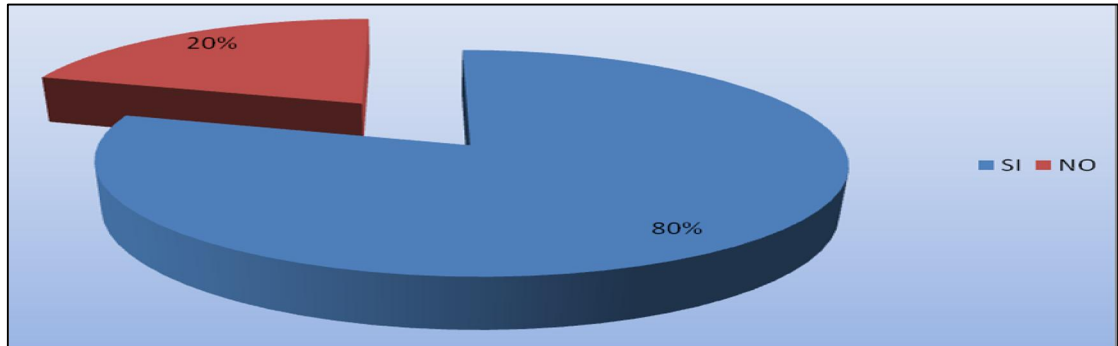
**2.4.1.4.1 Tabulación:** Para el presente estudio se aplicó el instrumento de medición, cuestionario de 11 preguntas (Ver anexos) a los 88 establecimientos de los municipios de Socorro y San Gil, con el fin de obtener información para el desarrollo de la investigación de factibilidad para crear una empresa productora de aceite capilar que ayuda a restaurar el cuero cabelludo en el municipio del Socorro. *Los resultados fueron así:*

- **Comercialización de productos capilares para evitar la caída del cabello en establecimientos.** Los resultados de la investigación demuestran una participación buena por parte de los establecimientos comerciales, respecto a la venta de productos capilares para evitar la caída de cabello, en Socorro y San Gil.

**Cuadro 3. Comercialización de productos capilares**

Consolidación de los resultados de la investigación a Establecimientos de los municipios de San Gil y Socorro		
OPCIONES	Cantidad de Establecimientos	Porcentaje
SI	70	80
NO	18	20
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>100%</b>

**Grafico 3. Comercialización del aceite de mano de res**



A esta pregunta El 80% de los establecimientos venden aceite de mano de res y otros productos para evitar la caída del cabello, de diferentes marcas y laboratorios. El 20 % restante (18) manifestaron que NO<sup>27</sup> lo hacen.

- **Tipo de presentación que prefieren los compradores de productos para evitar la caída del cabello en los establecimientos de Socorro y San Gil.** De los 70<sup>28</sup> establecimientos el 56% contestaron que los compradores prefieren la presentación de 100 ml en los productos capilares que evitan la caída del cabello; el 17% prefieren una presentación de 150 ml, el 17% de 50 ml y un 10% restante prefiere la presentación de 200 ml. La presentación preferida por los compradores es la de 100 ml. Estos datos son importantes para el proyecto, para definir el tipo de presentaciones del aceite *OIL MAGIC*.

**Cuadro 4. Tipo de presentación que prefieren los compradores de productos capilares en los establecimientos de Socorro y San Gil**

Presentaciones	Establecimientos	Porcentaje %
a. 50 ml	12	17
b. 100 ml	39	56
c. 150 ml	12	17
d. 200 ml	7	10
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

<sup>27</sup> Este 20% corresponde a 18 encuestas, establecimientos que por ahora no tienen interés en comercializar el producto OIL MAGIC, por esta razón para el análisis del trabajo de campo realizado a los establecimientos solo consideraremos los 70 que respondieron en forma afirmativa.

<sup>28</sup> 18 establecimientos no tienen interés en comercializar el producto OIL MAGIC, por esta razón solo consideraremos los 70 que respondieron en forma afirmativa

**Grafico 4. Tipo de presentación que prefieren los compradores de productos capilares en los establecimientos de Socorro y San Gil.**



- **Cantidad de compra mensual de productos para evitar la caída de cabello por parte de los establecimientos de Socorro y San Gil.** Se observa en la grafica que el 50% de los establecimientos compran mensualmente 3.900 unidades de la presentación de 100 ml, el 25% compran 1300 unidades en la presentación de 150 ml, el 15% 600 unidades de 200 ml y un 10% de los establecimientos compran 1643 unidades de 50 ml; para un total de 7.443 unidades mensuales. La presentación del producto capilar de 100 ml es la más comprada por los establecimientos, además, que existe un poder adquisitivo aceptable frente a los productos capilares, siendo esto favorable para el proyecto.

**Cuadro 5. Cantidad de compra mensual por presentación de productos para evitar la caída de cabello por parte de los establecimientos San Gil y Socorro**

Tipo de presentación	Unidades / mes	Cantidad de Establecimientos	Compra total unidades	Cantidad Litro / mes	Porcentaje %
a. 50 ml	235	7	1.643	82	10
b. 100 ml	111	35	3.900	390	50
c. 150 ml	74	18	1.300	195	25
d. 200 ml	57	11	600	120	15
<b>TOTAL</b>	<b>478</b>	<b>70</b>	<b>7.443</b>	<b>787</b>	<b>100</b>

**Grafico 5. Cantidad de compra mensual por presentación de productos para evitar la caída de cabello por parte de los establecimientos San Gil y Socorro**

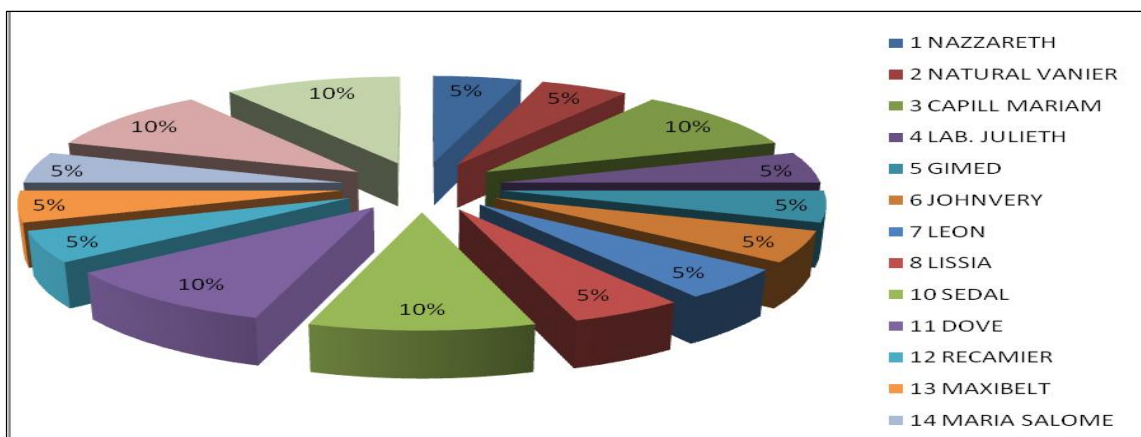


- **Marcas mas comercializadas de productos capilares para evitar la caída de cabello.** El producto con mayor participación en el mercado, respectivamente son: Marian, Sedal, D’Loreal Paris, Marcel France y Dove con el 50%. Considerándose como los de mayor competencia para el aceite *Oil Magic*. Razón por la cual el aceite Oil Magic por ser un producto nuevo en el mercado debiera invertir en publicidad.

**Cuadro 6. Marcas mas comercializadas de productos capilares para evitar la caída de cabello**

Nº	MARCAS DE PRODUCTOS PARA EVITAR LA CAIDA DE CABELLO	Cantidad productos reportados como ventas	Porcentaje de participación en el mercado %
1	NAZZARETH	370	4,97
2	NATURAL VANIER	375	5,04
3	CAPILL MARIAM	735	9,88
4	LAB. JULIETH	369	4,96
5	GIMED	370	4,97
6	JOHNVERY	373	5,01
7	LEON	376	5,05
8	LISSIA	366	4,92
10	SEDAL	751	10,09
11	DOVE	744	10,00
12	RECAMIER	373	5,01
13	MAXIBELT	375	5,04
14	MARIA SALOME	380	5,11
15	D’LOREAL PARIS	742	9,97
16	MARCEL FRANCE	744	10,00
<b>TOTAL</b>		<b>7443</b>	<b>100,00</b>

**Grafico 6. Marcas mas comercializadas productos capilares para evitar la caída de cabello**



- **Precio promedio mínimo de venta por presentaciones de productos para evitar la caída de cabello en los establecimientos de Socorro y San Gil.** De acuerdo a la información adquirida por los establecimientos comerciales, los precios de estos productos son muy variados, dependiendo de los laboratorios, pero no son relativamente altos. El 56% de los establecimientos venden productos entre \$10.001-\$15.000 productos de tamaño entre 100 ml, un 17% venden con precios entre \$5.000 a \$10.000 para tamaños entre 50 ml, otro 17% venden entre \$15.001-\$20.000 para tamaños de 150 ml, y un 10% restante venden entre \$20.000-\$25.000, para tamaños de 200 ml. Este resultado es útil para determinar estrategias del precio para el producto *Oil Magic* en el Socorro y San Gil.

**Cuadro 7. Precio promedio mínimo de venta por ml de productos capilares para evitar la caída de cabello en Socorro y San Gil**

Precios promedios de la competencia			Establecimientos	
Presentacion	Valor entre		Cantidad	Porcentaje
a. 50 ml	5.000	10.000	12	17
b. 100 ml	10.000	15.000	39	56
c. 150 ml	15.000	20.000	12	17
d. 200 ml	20.000	25.000	7	10
<b>Total</b>			<b>70</b>	<b>100</b>

**Grafico 7. Precio promedio mínimo de venta por milímetros de productos capilares para evitar la caída de cabello en Socorro y San Gil**

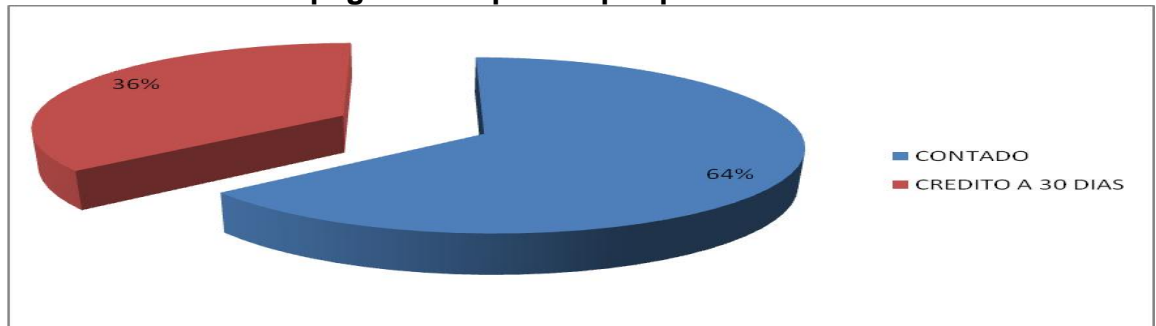


- **Forma de pago de los pedidos por parte de los establecimientos.** La forma de pago más frecuente es de contado, con el 64% del total; los establecimientos manejan crédito a 30 días con un porcentaje de 36%. Este es un dato importante a la hora de establecer estrategias de comercializar el aceite *Oil Magic* a los establecimientos, teniendo en cuenta que los pedidos son cancelados de contado en su mayoría.

**Cuadro 8. Forma de pago de los pedidos por parte de los establecimientos**

FORMA DE PAGO	RESPUESTAS SEGÚN ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE
CONTADO	45	64
CREDITO A 30 DIAS	25	36
TOTALES	70	100

**Grafico 8. Forma de pago de los pedidos por parte de los establecimientos**



De los 88 establecimientos solo consideramos 70 porque dieciocho manifestaron no tener interés en comercializar el producto OIL MAGIC.

- **Tipo de empaque que prefieren los establecimientos de los municipios de Socorro y San Gil.** El 79% de los establecimientos prefieren los productos en envases plásticos y solo un 21% los envases de vidrio. Esta información es importante para determinar el empaque del Aceite OIL MAGIC para su comercialización, teniendo en cuenta las preferencias del consumidor.

**Cuadro 9. Tipo de empaque que prefieren los establecimientos del Socorro y San Gil**

TIPO DE EMPAQUE	RESPUESTAS SEGÚN ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE
Frasco de plástico	55	79
Frasco de vidrio	15	21
<b>TOTALES</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

**Grafico 9. Tipo de empaque que prefieren los establecimientos del Socorro y San Gil**



Dieciocho (18) establecimientos no tienen interés en comercializar el producto OIL MAGIC, por esta razón solo consideraremos los 70 que respondieron en forma afirmativa

- **Inconvenientes más frecuentes con los proveedores<sup>29</sup> actuales de productos para prevenir la caída de cabello de acuerdo al concepto de los establecimientos.** El 72% de los establecimientos no han tenido inconvenientes con los proveedores, El 17% manifestaron su inconformismo con la entrega a tiempo de los pedidos y Un 11% por los precios altos. Estos datos indican que un gran porcentaje (72%) de los establecimientos comerciales estudiados, no tienen inconvenientes con los proveedores de estos productos; considerándose para el aceite Oil Magic, una fuerte competencia en el mercado, en cuanto oferta, precios y entrega oportuna.

**Cuadro 10. Inconvenientes más frecuentes con los proveedores actuales de productos para prevenir la caída de cabello de acuerdo al concepto de los establecimientos**

TIPO DE INCONVENIENTE	RESPUESTAS SEGÚN ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE
Ninguno	50	72
Incumplimiento en entrega	12	17
Precios altos	8	11
<b>TOTALES</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

**Grafico 10. Inconvenientes más frecuentes con los proveedores actuales de productos para prevenir la caída de cabello de acuerdo al concepto de los establecimientos**



<sup>29</sup> Las entrevistas previas con los administradores, y sin faltar a la ética profesional, hasta donde nos fue permitido, se elaboro esta pregunta muy general que indaga sobre las posibles debilidades de calidad de los productos de la competencia, desde una perspectiva de la sana competencia.

- **Porcentaje de crecimiento en las ventas de los productos capilares para prevenir la caída de cabello en los últimos 3 años<sup>30</sup>.** De acuerdo a la información de los establecimientos censados (Droguerías, salones de belleza y tiendas naturistas) el crecimiento de las ventas de estos productos no ha aumentado considerablemente durante los tres últimos años, solo un 21% de incremento en promedio, cifras aproximadas que los establecimientos suministran, este incremento comparado entre el 2007 y el 2009, porcentaje que está relativamente entre los datos que registra la empresa Invest in Bogotá. Estos resultados indican que para la venta del Aceite Oil Magic, se debe crear una buena estrategia de publicidad y promoción para lograr lanzar el producto al mercado y alcanzar las ventas deseadas.

**Cuadro 11. Porcentaje de crecimiento promedio de venta del producto durante los tres últimos años<sup>31</sup>**

COMPORTAMIENTO DE LAS VENTAS	PORCENTAJE
AÑO 2007	22
AÑO 2008	21
AÑO 2009	20
TOTALES	21

**Grafico 11. Porcentaje de crecimiento de venta del producto durante los tres últimos años**



<sup>30</sup> Según Invest in Bogotá, cifras de la industria cosmética, cifras de las Ventas de las primeras 20 empresas de cosméticos en Colombia (2005-2009), en el año 2007 se incrementaron las ventas nacionales en un 21.51%, en el 2008 fue de 14.85%, y en el 2009 de 11.99%, Bogotá, 2010, consulta Julio 7 de 2010, disponible en <http://www.investinbogota.org/cosmeticos>.

<sup>31</sup> Las cifras de ventas toman de referencia el anterior año, según estudios nacionales del mercado de cosméticos, datos de Invest in Bogotá, las ventas del 2007 fueron de \$2.274 millones, el 2008 \$2.802 millones y el 2009 \$2.682 millones; estos datos permiten precisar que la información recibida de los establecimientos de San Gil y Socorro, están dentro de la realidad del comportamiento del mercado nacional.

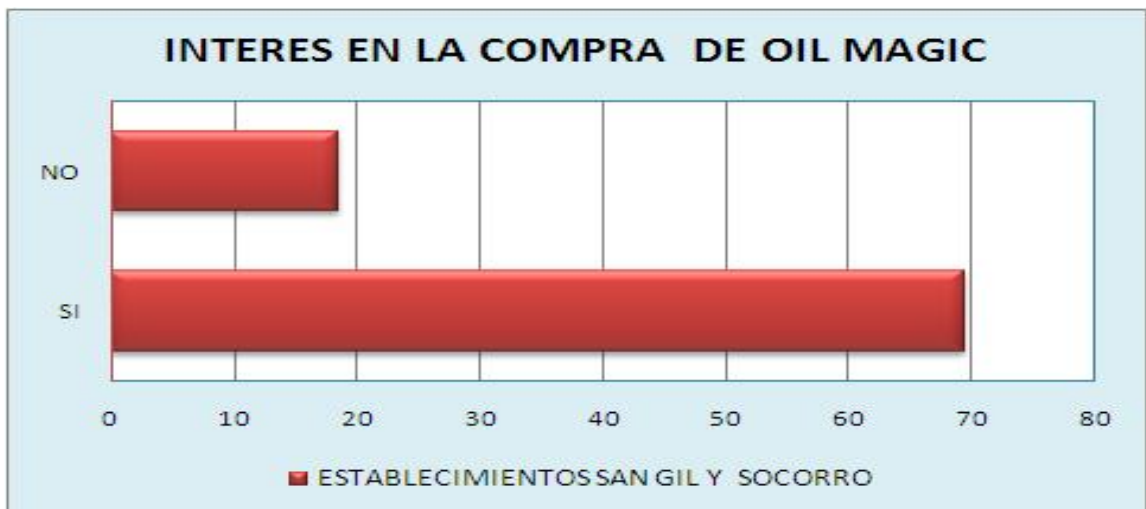
**DEMOSTRACION:** Se da a conocer el aceite capilar Oil Magic, al administrador del establecimiento encuestado y se presenta el testimonio de dos personas, quienes han comprobado la efectividad del Aceite restaurador del cuero cabelludo. Además, se presenta los resultados del estudio de mercados que se realizó al consumidor final, demostrando que un 74% de las 380 personas encuestadas de la población de Socorro y San Gil, estarían interesadas en adquirir el producto.

- **Interés de compra por parte de los establecimientos para adquirir el aceite Oil Magic.** El 79% de los administradores de los establecimientos censados manifestaron que si les interesa vender el nuevo aceite capilar *Oil Magic*, y el 21% no les interesa. Resultados favorables para el proyecto, pues el porcentaje de interés de compra por parte de los establecimientos es aceptable.

**Cuadro 12. Interés de compra por parte de los establecimientos para adquirir el aceite OIL MAGIC**

INTERES EN LA COMPRA DE OIL MAGIC	ESTABLECIMIENTOS SAN GIL Y SOCORRO	PORCENTAJE
SI	70	79
NO	18	21
TOTALES	88	100

**Grafico 12. Interés de compra por parte de los establecimientos para adquirir el aceite Oil Magic**

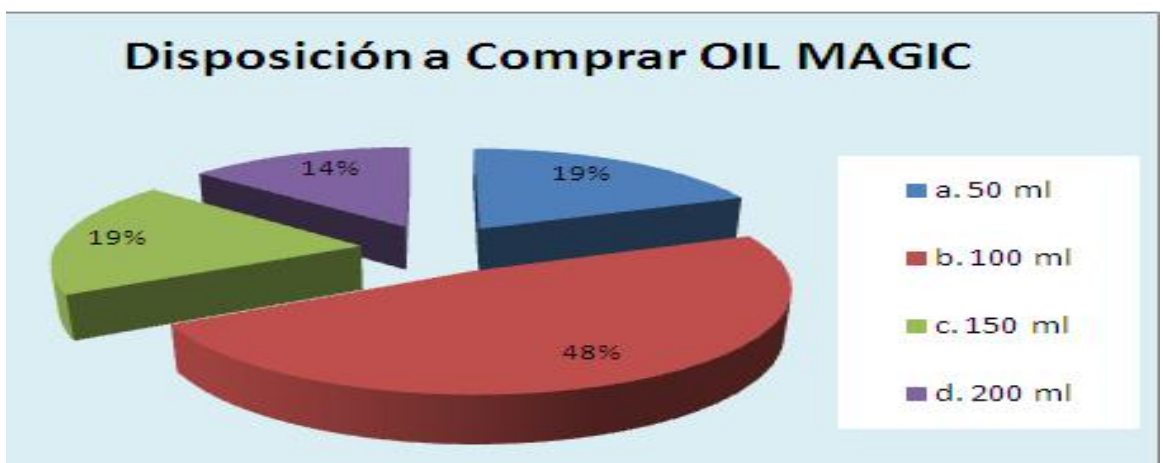


- **Cantidad promedio mensual de aceite capilar Oil Magic que estarían dispuestos los establecimientos a comprar.** Según los resultados de la investigación de mercados el 48% comprarían el aceite Oil Magic en presentaciones de 100 ml en una cantidad de 138 litros al mes, el 19% comprarían en una presentación de 150 ml, 81 litros al mes, el 14% comprarían en una presentación de 200 ml, 80 litros al mes y el 19% restante comprarían 28 litros en una presentación de 50 ml, al mes. *Los 70 establecimientos comerciales censados, estarían dispuestos a comprar 327 litros al mes del producto Aceite Oil Magic.*

**Cuadro 13. Cantidad promedio mensual de aceite capilar OIL MAGIC que estarían dispuestos a comprar los establecimientos**

Tipo de presentación	Unidades / mes	Cantidad de Establecimientos	Compra total mililitros	Litros / mes	Porcentaje %
a. 50 ml	41	13	550	28	19
b. 100 ml	41	34	1.375	138	48
c. 150 ml	41	13	540	81	19
d. 200 ml	41	10	400	80	14
<b>TOTAL</b>	<b>164</b>	<b>70</b>	<b>2.865</b>	<b>327</b>	<b>100</b>

**Grafico 13. Cantidad promedio mensual de aceite capilar Oil Magic, que estarían dispuestos a comprar los establecimientos**



#### 2.4.1.4 Ficha técnica (2) consumidores

**Cuadro 14. Ficha técnica encuesta consumidores**

CONSUMIDORES EN LOS MUNICIPIOS DE SAN GIL Y SOCORRO	
<b>Tipo de investigación</b>	Exploratoria y descriptiva, porque es la apropiada para identificar los problemas que se presentan en el cuero cabelludo de las personas en el municipio del Socorro y San Gil , conocer sus necesidades, y además explorar las oportunidades en el mercado con el fin de crear una empresa productora y comercializadora de aceite restaurador capilar.
<b>Método de investigación</b>	Inductivo, pues este lleva un análisis ordenado, coherente y lógico del problema de investigación, llegando a conclusiones, a partir de verdades particulares hasta las generales.
<b>Fuentes de información</b>	<b>Primarias:</b> Para este estudio se logra información por medio de la Encuesta, la cual permite conocer las motivaciones, actitudes y opiniones de los posibles consumidores del producto. <b>Secundarias:</b> Es la información suministrada por Cámara de Comercio, Planeación Municipal, Trabajos, Proyectos y consultas realizadas a las páginas de Internet.
<b>Técnicas de recolección de información</b>	Encuesta
<b>Instrumento</b>	Cuestionarios estructurados
<b>Modo de aplicación</b>	Directa
<b>Definición de población (elemento, unidad de muestreo)</b>	La población segmento objetivo para el cálculo muestral es para las población entre 18 y 50 años de edad, discriminados por municipios de Socorro (15.372hab.) y San Gil (21.773hab.), para un total de 37,145 habitantes. Cifras tomadas de la base de datos del DANE, documento proyecciones municipales de población 2005-2010 sexo y grupos de edad censo del 2005 datos Santander, municipios de San Gil y Socorro correspondientes a las edades entre 18 y 50 años.
<b>Proceso de muestreo</b>	Aleatoria Simple: Se escogió este tipo de muestreo pues es el más sencillo y fácil de comprender, se enumeran los elementos de la población y se seleccionan al azar los n elementos que contiene la muestra. Para este tipo de muestreo es necesario contar con los datos totales de la población. $n = \frac{N (pxq) Z^2}{Z^2 (pqx) + E^2 (N - 1)} \quad n = 380$ <p><i>Donde:</i>  N = Población = 37.145  p = Probabilidad de éxito = 0.5  q = Probabilidad de fracaso = 0.5  Z = Variable estandarizada = (1.96<sup>2</sup>) = 3.84  E = Error = 5% = 0.0025  <math>n = \frac{37.145 (0.5 * 0.5) 3.84}{3.84 (0.5 * 0.5) + 0.0025 (37.145-1)} = n = \frac{35.659}{0.96 + 92.86} = \frac{35.659}{93.82}</math></p>
<b>Marco muestral</b>	La investigación se realizará a todos los barrios y estratos del municipio del Socorro y San Gil, según la definición de la población (unidad de muestreo) el municipio del Socorro con 15.372 hbts., y San Gil 21.773 hbts., implica realizar por municipios las siguientes encuestas. San Gil 224 y Socorro 156, para un total de 380 encuestas.
<b>Alcance</b>	Municipio del Socorro y San Gil.
<b>Tiempo de aplicación</b>	30 días

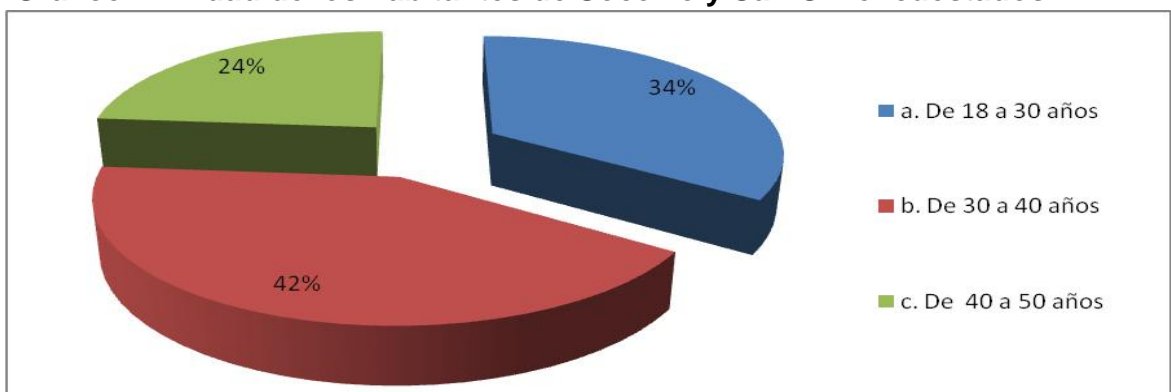
**Tabulación, presentación y análisis de los resultados a los habitantes del Socorro y San Gil:** Para el presente estudio se aplicaron 380 encuestas a personas escogidas al azar por diferentes barrios de los municipios de Socorro y San Gil, mediante el instrumento de medición el cual contempla 11 preguntas; con el fin de obtener información para el desarrollo de la investigación de factibilidad para crear una empresa productora de aceite capilar que ayuda a restaurar el cuero cabelludo en el municipio del Socorro.

- **Edad de los habitantes encuestados:** Los resultados de las muestras al azar revelan que el 42% de las personas encuestadas son de 30 a 40 años de edad, el 34% de 18 a 30 años de edad, el 24% son de 40 a 50 años de edad. Se observa que la mayor población encuestada su edad oscila entre los 30 y 40 años.

**Cuadro 15. Edad de los habitantes de Socorro y San Gil encuestados**

Respuestas	ENCUESTAS APLICADAS			Porcentaje %		
	SAN GIL	SOCORRO	Total	SAN GIL	SOCORRO	Total
a. De 18 a 30 años	77	53	130	20	14	34
b. De 30 a 40 años	94	66	160	25	17	42
c. De 40 a 50 años	53	37	90	14	10	24
<b>TOTAL</b>			<b>380</b>			<b>100</b>

**Grafico 14. Edad de los habitantes de Socorro y San Gil encuestados**



- **Problemas capilares presentados por los habitantes encuestados de Socorro y San Gil:** Se observa en la gráfica que el 47% de la población encuestada sufre de caída del cabello, seguido por la caspa con el 24% de la población, el 16% con Puntas abiertas, y el 13% restante sufren de resequead en

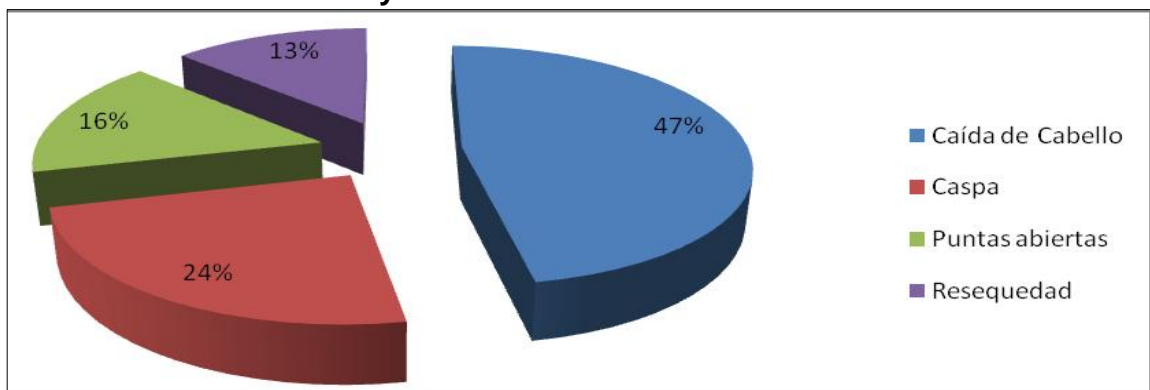
el cabello. La caída del cabello, es el problema más frecuente en las personas encuestadas, sin importar las causas que lo genera, estos pueden llegar ocasionar graves molestias a los individuos que lo padecen.

De las 380<sup>32</sup> personas seleccionadas para aplicarles la encuesta, todas respondieron que si han tenido problemas con el cuero cabelludo, razón por la cual se hace factible la creación de una empresa de aceite capilar en el Municipio del Socorro.

**Cuadro 16. Problemas capilares presentados por los habitantes encuestados de Socorro y San Gil**

Respuestas	ENCUESTAS APLICADAS			Porcentaje %		
	SAN GIL	SOCORRO	Total	SAN GIL	SOCORRO	Total
Caída de Cabello	106	74	180	28	19	47
Caspa	53	37	90	14	10	24
Puntas abiertas	35	25	60	9	7	16
Resequedad	30	20	50	8	5	13
<b>TOTAL</b>			<b>380</b>			<b>100</b>

**Gráfico 15. Problemas Capilares presentados por los habitantes encuestados de Socorro y San Gil.**



- **Tipo de los productos para evitar la caída del cabello, más usados por los consumidores finales:** Se observa en la gráfica que el 27% de la población encuestada ha utilizado las lociones capilares como alternativa para evitar la caída del cabello, un 24% ha utilizado tónicos, un 23% ha usado ampollitas, un 18% Mascarillas naturales preparadas en casa, y solo un 8% ha utilizado aceites. Los

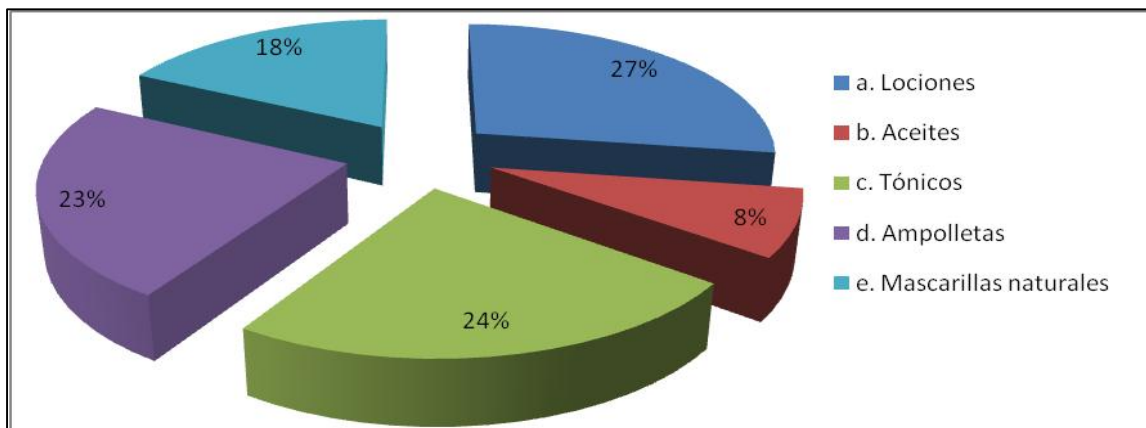
<sup>32</sup> Quienes en la entrevista respondían que no tenían ningún problema no fueron encuestados.

productos capilares de mayor consumo son las lociones y tónicos elaborados por las diferentes empresas y laboratorios nacionales e internacionales. Los aceites capilares en el mercado son muy escasos, teniendo en cuenta que solo el 8% de las personas encuestadas, conocen o han usado estos productos, lo cual podría decirse que el producto Oil Magic es nuevo en el mercado.

**Cuadro 17. Tipo de los productos para evitar la caída del cabello, más usados**

Respuestas	ENCUESTAS APLICADAS			Porcentaje %		
	SAN GIL	SOCORRO	Total	SAN GIL	SOCORRO	Total
a. Lociones	61	43	104	16	11	27
b. Aceites	18	12	30	5	3	8
c. Tónicos	53	37	90	14	10	24
d. Ampolletas	53	36	89	14	9	23
e. Mascarillas naturales	40	27	67	11	7	18
TOTAL			380			100

**Gráfico 16. Presentación de los productos capilares más usados**

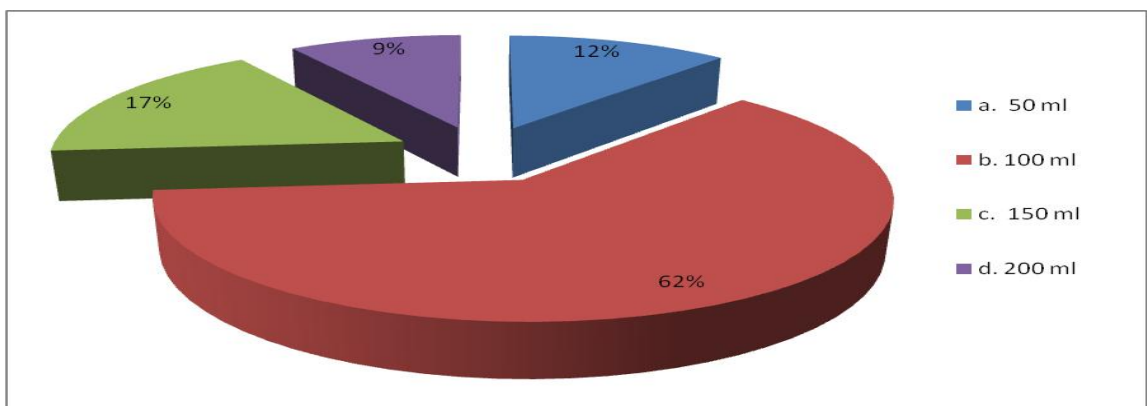


- **Tamaño de los productos capilares que prefieren comprar los habitantes de Socorro y San Gil:** El 62% de los encuestados manifiestan haber comprado productos capilares con presentación de 100 ml, el 17% presentación de 150 ml, el 12% de 50 ml, y un 9% restante presentaciones de 200 ml. Estos datos indican que la presentación mas requerida por los habitantes de Socorro y San Gil es la presentación con tamaño de 100 ml.

**Cuadro 18. Tamaño de los productos capilares que prefieren comprar los habitantes de Socorro y San Gil**

Respuestas	ENCUESTAS APLICADAS			Porcentaje %		
	SAN GIL	SOCORRO	Total	SAN GIL	SOCORRO	Total
a. 50 ml	27	18	45	7	5	12
b. 100 ml	139	96	235	37	25	62
c. 150 ml	38	27	65	10	7	17
d. 200 ml	21	14	35	5	4	9
<b>TOTAL</b>			<b>380</b>			<b>100</b>

**Grafica 17. Tamaño de los productos capilares que prefieren comprar los habitantes de Socorro y San Gil**



- **Precio de los productos para la caída del cabello en el mercado<sup>33</sup>:** La gráfica demuestra que el 42% de la población encuestada ha pagado por productos capilares de 100 ml, entre \$10.000 a \$15.000, el 33% por productos de 150 ml, entre \$15.001 a \$20.000, el 15% por productos de 200 ml entre 20.001 a \$25.000. y el 10% restante han pagado por productos de 50 ml, entre \$5.000-\$10.000.

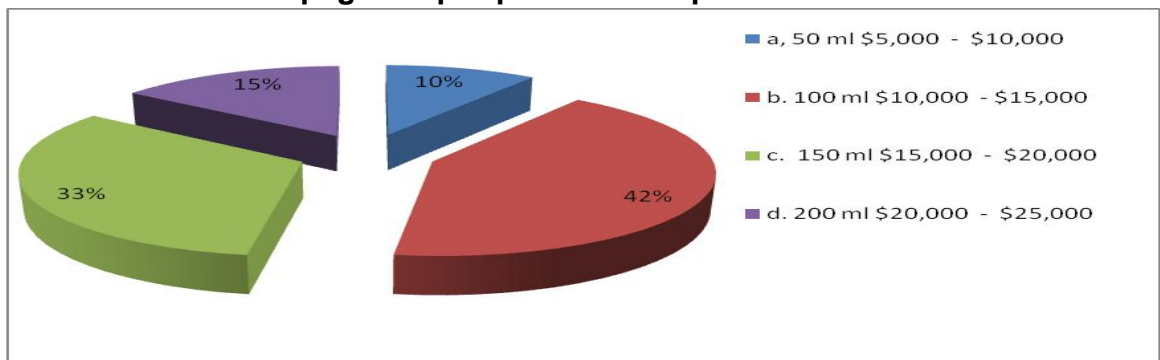
<sup>33</sup> Por ética de los administradores, regentes de farmacia, jefes de compras y celo comercial de los laboratorios o casas productoras de productos capilares, en este estudio no se exponen nombres de marcas o referencias comerciales. Se hace en forma genérica la investigación sobre los precios comerciales en los nichos de mercado de San Gil y Socorro.

Esta información servirá de apoyo para la determinación del precio del aceite restaurador Oil Magic.

**Cuadro 19. Valores pagados por productos capilares en el mercado**

Precios productos de uso capilar, principios activos en presentacion de lociones, aceites, tónicos, ampollitas y mascarillas naturales.					
Presentacion	Rangos de valores			Encuestas	
	Valor	entre	Promedio	Cantidad	Porcentaje
a. 50 ml	5.000	10.000	7.500	38	10
b. 100 ml	10.000	15.000	12.500	161	42
c. 150 ml	15.000	20.000	17.500	124	33
d. 200 ml	20.000	25.000	22.500	57	15
<b>Total</b>				<b>380</b>	<b>100</b>

**Gráfico 18. Precios pagados por productos capilares en el mercado**



- Medios de información<sup>34</sup> sobre los productos capilares para evitar la caída de cabello:** La gráfica muestra que el 49% de las personas encuestadas compran productos para la caída de cabello porque han sido recomendados por otras personas, el 31% se han enterado de la existencia del producto por Televisión, el 18% compran bajo fórmula médica, y el 2% se han enterado de los productos por otros medios. Los anteriores resultados indican que la publicidad televisiva es un instrumento muy poderoso en la decisión de compra de las personas, debido a que repetitivamente aparecen en los comerciales y llegan directamente a las personas logrando captar al consciente y subconsciente a la

<sup>34</sup> Las encuestas son prácticas solo a las personas que en la entrevista previa manifiestan consumir productos para proteger y cuidar su cabello, esto implica solo personas mayores de edad, hombres y mujeres entre edades de 18 a 50 años.

vez. Además, demuestra que las personas se dejan influenciar por terceras personas que recomiendan los productos capilares porque los han probado o porque conocen del producto.

Estos datos permiten conocer el comportamiento de compra de las personas en el municipio del Socorro y San Gil, la influencia que tiene la publicidad por medio de medios masivos como la Televisión, y la importancia de la propaganda que hacen las personas a ciertos productos cuando los conocen “de boca en boca”.

Sólo el 18% de la población consume medicamentos que son formulados para la prevención de la caída del cabello, sólo este porcentaje de personas acude a especialistas, los demás tienden a seleccionar o comprar el producto que más crean que se acondicionan a sus necesidades. También esta información sirve para diseñar y determinar los canales de comercialización, la propaganda y publicidad del aceite restaurador del cuero cabelludo.

**Cuadro 20. Medios de información sobre los productos para evitar la caída de cabello**

RESPUESTAS	Total	Porcentaje
a. Recomendado	188	49
b. T.V.	117	31
c. Formula medica	68	18
d. Otros medios	7	2
TOTAL	380	100

**Grafico 19. Medios de información sobre los productos para evitar la caída de cabello**

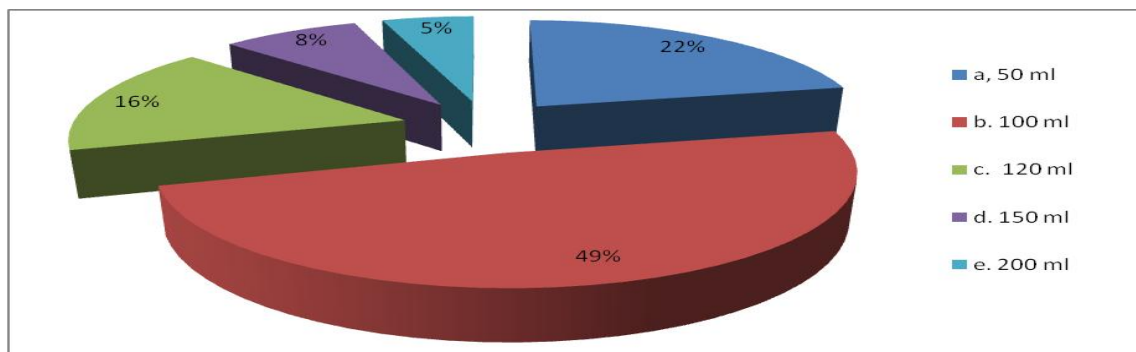


- **Cantidad de uso del producto mensualmente por parte del consumidor final<sup>35</sup>:** Se observa en la grafica que el 49% de las personas tienden a usar el producto del tamaño de 100 ml, el 22% de 50 ml, el 16% de 120 ml, el 8% de 150 ml y un 5% compran de 200ml de tamaño. Los resultados indican que el 49% de las personas utilizan el tamaño de 100ml, siendo el preferido por el consumidor.

**Cuadro 21. Cantidad de uso por presentación del producto mensualmente por el consumidor final**

Cantida de uso por tipologia de la presentacion	Consumo mensual en mililitros	Consumo mensual en litros	Cantidad de encuestas con esta respuesta	Porcentaje
a. 50 ml	4.150	4,15	83	22
b. 100 ml	18.500	18,50	185	49
c. 120 ml	7.440	7,44	62	16
d. 150 ml	4.500	4,50	30	8
e. 200 ml	4.000	4,00	20	5
TOTAL	38.590	38,59	380	100

**Grafico 20. Cantidad de uso del producto mensualmente por el consumidor final**



**Demostración del producto:** Se dio a conocer el aceite capilar Oil Magic, a las personas encuestadas, de estas se presentan dos testimonios de quienes han comprueban la efectividad y calidad del aceite restaurador del cuero cabelludo OIL MAGIC. (Ver Anexo Testimonios).

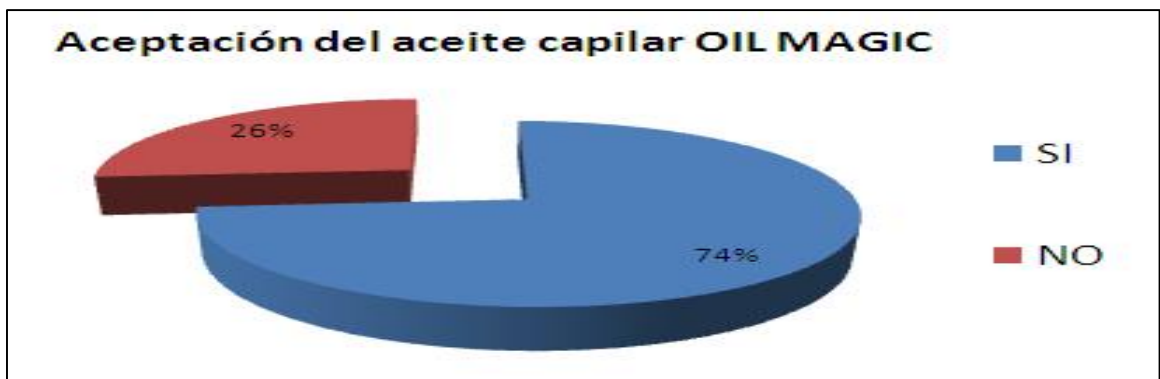
<sup>35</sup> Existe en el mercado envases para las medidas de 50, 100, 150, y 200 mililitros, como presentaciones universales para estos productos, y estos tamaños son la resultante de estudios de mercadeo de grandes laboratorios y casas productoras, según las variables socioeconómicas del consumo familiar que se realizan año tras año; como lo reporta el Dane en la encuesta del 2005.

- **Aceptación del aceite capilar OIL MAGIC:** Se observa en la gráfica que el 74% de las personas encuestadas contestaron que sí les gustaría adquirir un nuevo producto que ayude a restaurar el cuero cabelludo; el 26% de las personas contestaron que definitivamente no. Este resultado es favorable para el estudio, porque indica que el 74% de la población objetivo, desearía probar otro producto que satisfaga sus necesidades y expectativas.

**Cuadro 22: Aceptación del aceite capilar Oil Magic**

Respuestas	Cantidad de encuestas	Porcentaje%
SI	280	74
NO	100	26
TOTAL	380	100

**Grafico 21. Aceptación del aceite capilar OIL MAGIC**



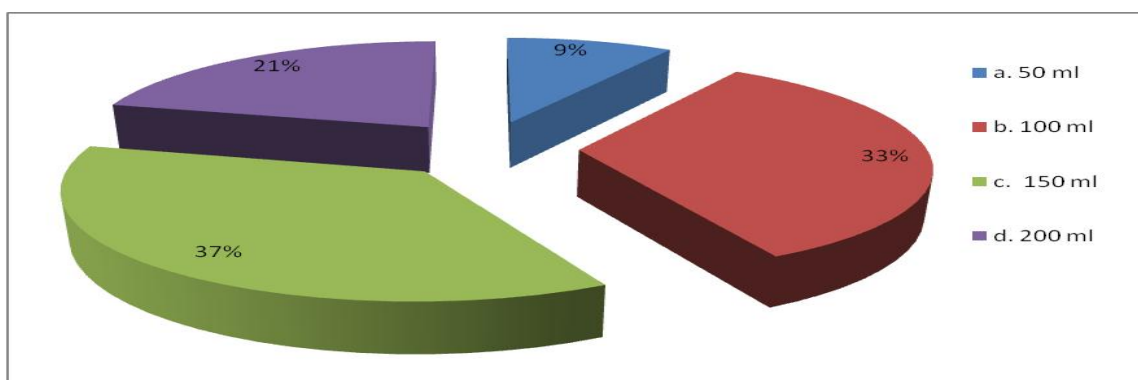
- **Cantidad de compra mensual del aceite OIL MAGIC<sup>36</sup>.** Para los 280 encuestados el cálculo total en litros da un estimado de 33 litros mensuales, de los cuales el 36% del total en litros es de la presentación de 150 ml, el 33% es de la presentación de 100 ml, el 21% es de la presentación de 200 ml y el 9% restante es de 50 ml.

<sup>36</sup> De las 380 encuestas realizadas, atendiendo a nuestro producto OIL MAGIC, y con referencia a la aceptación de este (pregunta 8), donde 100 nos respondieron que NO les interesa adquirir por ahora el producto, se continúa la aplicación de la encuesta a las 280 personas restantes que si manifiestan comprar el producto. Para efectos del análisis a partir de esta pregunta solo se consideran 280 respuestas.

**Cuadro 23. Cantidad de compra mensual del aceite OIL MAGIC**

Tipo de Presentación	Resultados de encuestas aplicadas	Compra total unidades /mes	Cantidad Litros /mes	Porcentaje %
a. 50 ml	25	55	3	9
b. 100 ml	93	112	11	33
c. 150 ml	102	78	12	36
d. 200 ml	59	35	7	21
<b>TOTALES</b>	<b>280</b>	<b>280</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

**Grafico 22. Cantidad de compra mensual del aceite OIL MAGIC**

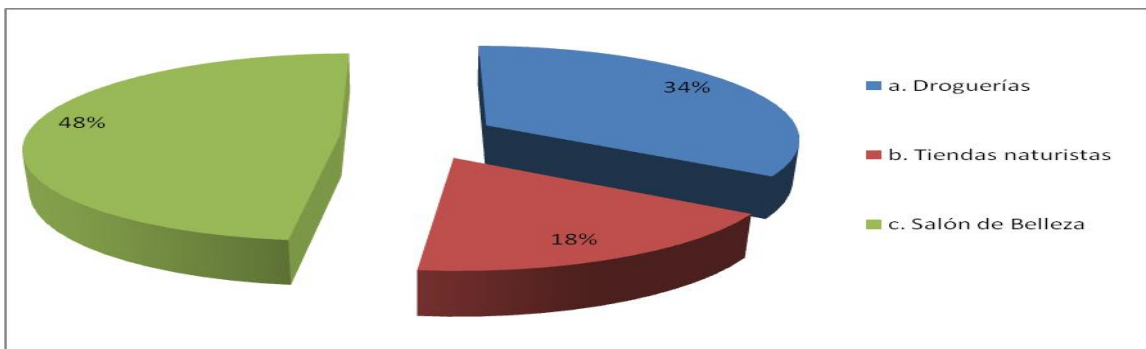


- Lugar de compra de preferencia del aceite OIL MAGIC:** Se observa en la gráfica que el 48% de los encuestados les gustaría comprar el Aceite Oil Magic, en salones de belleza, un 34% en Droguerías, y un 18% restante en Tiendas naturistas. Esta información es clave para determinar los canales de comercialización para el Aceite Oil Magic, teniendo en cuenta que los salones de belleza son los más opcionales, pues las personas acostumbran comprar estos productos capilares cuando se arreglan el cabello mensualmente.

**Cuadro 24. Lugar de compra de preferencia del aceite capilar OIL MAGIC**

RESPUESTAS	Resultados de encuestas aplicadas	Porcentaje
a. Droguerías	95	34
b. Tiendas naturistas	50	18
c. Salón de Belleza	135	48
<b>TOTAL</b>	<b>280</b>	<b>100</b>

**Grafico 23. Lugar de compra de preferencia del aceite Oil Magic**

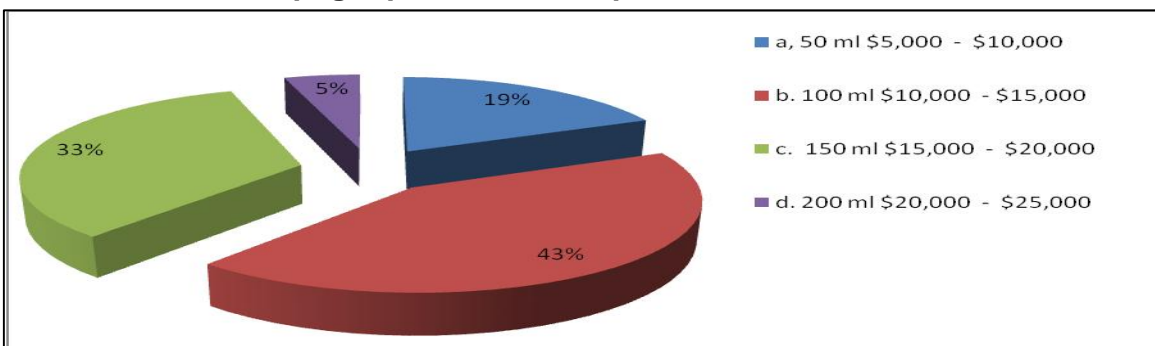


- **Valor a pagar por el aceite OIL MAGIC**, La gráfica demuestra que el 43% de la población encuestada desearía pagar por el aceite Oil Magic entre \$10.000 a \$15.000, el 33% entre \$15.001 a \$20.000, el 19% entre \$5.000 a \$10.000 y solo el 5% restante \$20.000 a\$25.000. Estos resultados nos dejan claro que los precios cómodos influyen en gran parte en la decisión de compra de las personas, datos que son de apoyo para determinar los precios del aceite Oil Magic y su flexibilidad.

**Cuadro 25. Valor a pagar por el aceite OIL MAGIC**

Precios a pagar por el producto de uso capilar OIL MAGIC, según el conocimiento de las presentaciones de 50ml, 100ml, 150ml y 200ml; presentaciones universales en el mercado.					
Presentacion	Rangos de valores			Encuestas	
	Valor	entre	Promedio	Cantidad	Porcentaje
a. 50 ml	5.000	10.000	7.500	50	18
b. 100 ml	10.000	15.000	12.500	120	43
c. 150 ml	15.000	20.000	17.500	95	34
d. 200 ml	20.000	25.000	22.500	14	5
<b>Total</b>				<b>280</b>	<b>100</b>

**Grafico 24. Valor a pagar por el aceite capilar**



#### 2.4.1.4.1 Estimación de la demanda

**2.4.1.4.1.1 Demanda actual:** La situación actual de la demanda está dada por la estimación cuantitativa del volumen actual de consumo del bien producido.

#### Cuadro 26. Demanda per cápita por establecimientos

DEMANDA ACTUAL ESTABLECIMIENTOS					
Cantidad de compra mensual por presentación de productos para evitar la caída de cabello por parte de los establecimientos de Socorro y San Gil.					
Tipo de presentación	Unidades / mes	Cantidad de Establecimientos	Compra total unidades	Cantidad Litro / mes	Cantidad Litros /año
a. 50 ml	235	7	1.643	82	984
b. 100 ml	111	35	3.900	390	4.680
c. 150 ml	74	18	1.300	195	2.340
d. 200 ml	57	11	600	120	1.440
<b>TOTAL</b>	<b>478</b>	<b>70</b>	<b>7.443</b>	<b>787</b>	<b>9.444</b>
Demanda per cápita		1	106,33	11,24	135

Se han tomado de los 88 establecimientos solo 70 que manifestaron interés en comercializar el tipo de aceite capilar

La Demanda actual por parte de los 70 establecimientos censados es de 787 litros al mes, para una demanda de 9.444 litros anuales que comercializan productos capilares para evitar la caída de cabello. La demanda per cápita actual es de 135 litros/año, que resulta de  $(9.444 / 70 = 135)$ , por cada establecimiento comercial para el primer año.

Es importante aclarar que el aceite Oil Magic, no se comercializa en ningún establecimiento de Socorro y San Gil, por lo tanto, se estimó la demanda teniendo en cuenta el consumo actual de productos capilares del mercado que tienen el mismo objetivo, el de evitar la caída de cabello.

**2.4.1.4.1.2 Demanda efectiva<sup>37</sup>.** La demanda estimada (intención de compra por personas interesadas), se toma de la investigación de mercados realizada a los

<sup>37</sup> Se determinó que los consumidores finales de los productos utilizados para el cuidado y la caída del pelo, corresponden a una población que está entre los rangos de edad, de los 18 a los 50 años de edad del Municipio del Socorro (15.372), y San Gil (21.773), para un total de 37.145 habitantes, quienes tienen capacidad de compra, y según los administradores de las farmacias, droguerías, cosmetologías y salones de belleza, son los que más se preocupan por su presentación personal.

consumidores finales, que según la ficha técnica de la encuesta, la muestra fue de 380 personas, de las cuales el 74% manifestaron el deseo de adquirir el producto capilar.

Consumidores<sup>38</sup> finales 37.145 habitantes x 0.74 = 27.487 habitantes mercado objetivo. Por medio de una regla de tres simple, se hace el estimativo de la demanda del producto mensual y anual, así: para la presentación de 50 ml, corresponde ( $3 * 27.487 / 280 = 294$  y anual \* 12 = 3.533, esto es el 9%), la misma fórmula reemplazando el 3 por el correspondiente según la presentación, así la sumatoria para litros mes da 3.239 y anual 38.868.

### Cuadro 27. Demanda estimada del producto

Tipo de Presentación	Unidad de muestreo para OIL MAGIC: Definición de población y consumo, cuadro			Demanda estimada		
	Compra unidades /mes	Cantidad Litros /mes	Mercado Objetivo	Litros/mes	Litros /año	Porcentaje %
a. 50 ml	55	3	2.498	294	3.533	9
b. 100 ml	112	11	9.161	1.080	12.956	33
c. 150 ml	78	12	9.994	1.178	14.134	36
d. 200 ml	35	7	5.830	687	8.245	21
<b>TOTALES</b>	<b>280</b>	<b>33</b>	<b>27.483</b>	<b>3.239</b>	<b>38.868</b>	<b>100</b>

La demanda per cápita estimada es de 1.4 litros al año por persona, la cual se puede aproximar a 1 litro de producción anual por persona.

**2.4.1.4.2 Proyección de la demanda actual:** Para la proyección de la demanda futura del aceite capilar en los municipios de San Gil y Socorro, se tendrá en cuenta el comportamiento del incremento en las ventas de productos capilares para evitar la caída de cabello, en los tres últimos años así : 2007 (22%), 2008 (21%) y 2009 (20%), que indica unas ventas en descenso del 1%; que concuerda con los reportes de descenso en las ventas de Invest in Bogotá: para el 2007 (21,51%), 2008 (14,85%) y 2009 (11,99%). Situación que está dentro de la realidad de la economía global que entro en crisis y posteriormente en recesión, especialmente los Estados Unidos y la Comunidad Europea. De acuerdo a esta información se toma como porcentaje, para la proyección de la demanda, el promedio de los tres últimos años (21%).

<sup>38</sup> DANE. Proyecciones municipales de población 2005-2010 sexo y grupos de edad, censo del 2005, datos Santander, municipios de San Gil y Socorro correspondientes a las edades entre 18 y 50 años.

Según la estimación de la demanda, cuadros 25 y 26, se obtiene la siguiente proyección para los próximos cinco años:

**Cuadro 28. Proyección de la demanda**

Variables	Año base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Demanda actual (70 establecimientos)	9.444	11.427	13.827	16.731	20.244	24.496
Demanda estimada (280 consumidores)	38.868	47.030	56.906	68.856	83.315	100.811

**2.4.2 La oferta:** El sector de cosméticos en Colombia se ha venido desarrollando rápidamente y se puede observar un crecimiento considerable de la cantidad de empresas existentes, la concentración en tan solo un 10%, refleja el nivel de competitividad necesario para sobrevivir en el mismo.

En Colombia, los esfuerzos de varias entidades oficiales y privadas están puestos en este sector, debido a que éste es una fuente de modernización, innovación y competitividad, considerando la gran ventaja competitiva de Colombia que es la existencia de productos naturales en cada rincón del país.

La competencia en el sector a nivel internacional, está liderada por los países asiáticos, principalmente China, quienes poseen tecnología avanzada y alto grado de innovación en cuanto a diseño, calidad y propuestas diferenciadas en materias primas y productos terminados que los han convertido en los líderes en este sector y los más importantes actores del comercio mundial. Por esta razón, las empresas nacionales del sector deben realizar reformas profundas que permitan su sostenimiento en el mercado nacional y su inserción en el mercado internacional. Para que el valor agregado que producen las empresas sea realmente innovador, debe ser descubierto por el consumidor final, quien es el que realiza la compra y determina el valor a recibir.

El mundo globalizado necesita empresas con altos grados de innovación que generen valor agregado para el mercado; en términos de potencial exportador las Pymes colombianas deben buscar un factor diferenciador que las haga más competitivas y generar crecimiento no solo para estas empresas sino para el país. Estas empresas extranjeras, distribuyen sus productos por todo el país, llegando a todos los departamentos y municipios. Además existe también gran competencia entre las empresas nacionales que no han logrado posicionar sus marcas, es

decir, se da una lucha por disminución de precios debido a que la gente que no consume por marca, consumirá los más económicos. En general la rivalidad entre competidores se da por precios, posicionamiento de marca, efectividad del producto, ingreso de nuevos productos y desarrollo de nuevas tendencias (naturales, innovación entre otros).

En el municipio del Socorro y San Gil, no existen empresas productoras relacionadas con productos para el cuidado capilar, pero sí los distribuidores de muchos productos, quienes son la competencia del aceite capilar Oil Magic.

**2.4.2.1 Necesidades de información:** La información requerida para el análisis de la oferta, se obtiene de los distribuidores de las diferentes marcas de productos capilares para evitar la caída de cabello, a los establecimientos comerciales de los municipios de Socorro y San Gil.

- Marcas de productos capilares para la caída de cabello que distribuyen en los establecimientos de Socorro y San Gil.
- Presentación de los productos capilares para evitar la caída de cabello más vendido en los establecimientos comerciales de estos dos municipios.
- Cantidad y frecuencia de ventas de productos capilares para evitar la caída de cabello, en estos dos nichos de mercado.
- Precios de los productos capilares en el mercado por cada presentación.
- Crecimiento de las ventas de productos capilares en los últimos 3 años.

#### 2.4.2.2. Ficha técnica

**Cuadro 29. Ficha técnica de la oferta**

FICHA TECNICA DE LA OFERTA DISTRIBUIDORES DE PRODUCTOS CAPILARES EN LOS MUNICIPIOS DE SAN GIL Y SOCORRO	
<b>Tipo de investigación</b>	<b>Exploratoria y descriptivo</b> , porque de esta forma se puede obtener la información primaria a los distribuidores de productos capilares que ayuden a prevenir la caída del cabello, a los establecimientos del municipio del Socorro y San Gil, para explorar las oportunidades en el mercado.
<b>Método de investigación</b>	<b>Inductivo</b> , Es estudio se realiza de verdades particulares encontradas en el medio para lograr conclusiones generales.
<b>Fuentes de información</b>	<b>Primarias:</b> Se diseñó un censo a los distribuidores, con el fin de identificar las tendencias y hábitos de compra de los productos capilares en Socorro y San Gil. <b>Secundarias:</b> Es la información suministrada por Cámara de Comercio, Planeación Municipal, Proyectos y consultas realizadas a las páginas de Internet.

**Cuadro 29. (Continuación)**

<b>Técnicas de recolección de información</b>	Censo
<b>Instrumento</b>	Cuestionario de preguntas tipo cerrado
<b>Modo de aplicación</b>	Directa, estructurada y dirigida
<b>Definición de población (elemento, unidad de muestreo)</b>	La población segmento objetivo es de 11 distribuidores de productos capilares que eviten la caída de cabello, a los establecimientos comerciales de Socorro y San Gil.
<b>Marco muestral</b>	Unilever Andina Colombia Ltda. (Bogotá)
	Procter and Gamble Colombia Ltda. (Bogotá)
	Distribuidora Colombiana Ltda. (Bucaramanga)
	Distribuidora Profrance E.U. (Bucaramanga)
	León Vanier Laboratorio. (Bogotá)
	Laboratorios Capill Maryam Ltda. (Bucaramanga)
	Laboratorios Recamier Ltda. (Valle del Cauca)
	Distribuidora Uno A. (Bucaramanga)
	Distribuidora Núñez & Cia Ltda. (Bucaramanga)
	Johnvery Distribuidores Colombia (Bucaramanga)
	Distribuidora Maxibelt. (Bucaramanga).
<b>Alcance</b>	Municipio del Socorro y San Gil
<b>Tiempo de aplicación</b>	15 días

### 2.4.2.3 Resultados de trabajo de campo

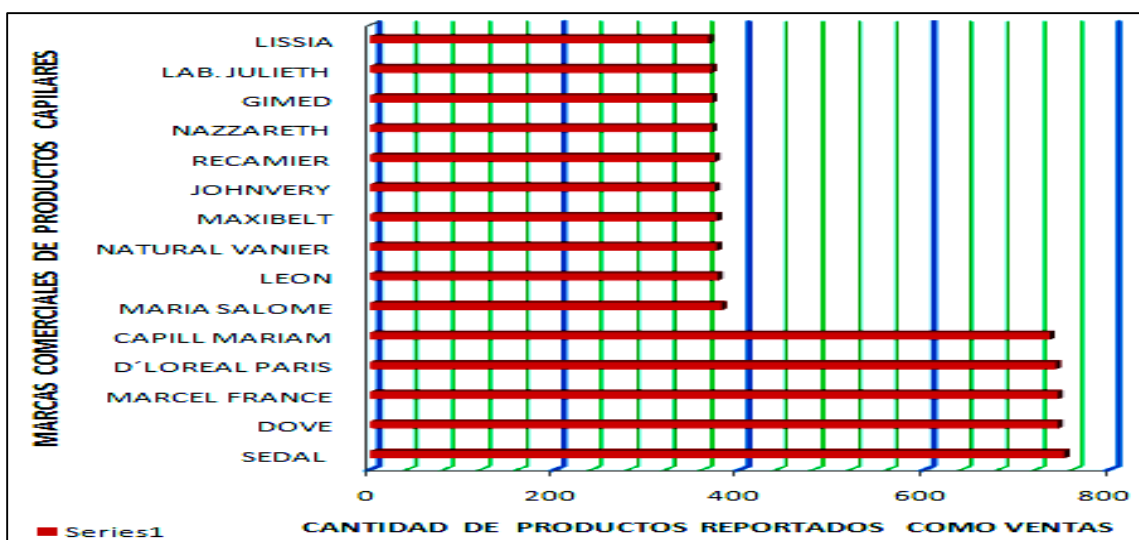
#### 2.4.2.3.1 Tabulación

- **Tipo de marcas de productos capilares que se distribuye en el Socorro y San Gil.** Según la investigación de la oferta en el Socorro y San Gil, se distribuyen 15 Marcas de productos capilares que ayudan a evitar la caída de cabello, siendo las más comercializadas Sedal, Capill Maryam, Dove, D’Loreal de Paris, y Marcel France.

**Cuadro 30. Tipo de marcas de productos capilares que se distribuye en los municipios de Socorro y San Gil**

MARCAS DE PRODUCTOS PARA EVITAR LA CAIDA DE CABELLO	Cantidad productos reportados como ventas	Porcentaje de participación en el mercado %
SEDAL	751	10,09
DOVE	744	10,00
MARCEL FRANCE	744	10,00
D'LOREAL PARIS	742	9,97
CAPILL MARIAM	735	9,88
MARIA SALOME	380	5,11
LEON	376	5,05
NATURAL VANIER	375	5,04
MAXIBELT	375	5,04
JOHNVERY	373	5,01
RECAMIER	373	5,01
NAZZARETH	370	4,97
GIMED	370	4,97
LAB. JULIETH	369	4,96
LISSIA	366	4,92
<b>TOTAL</b>	<b>7443</b>	<b>100,00</b>

**Gráfico 25. Tipo de marcas de productos capilares que se distribuye en los municipios de Socorro y San Gil**



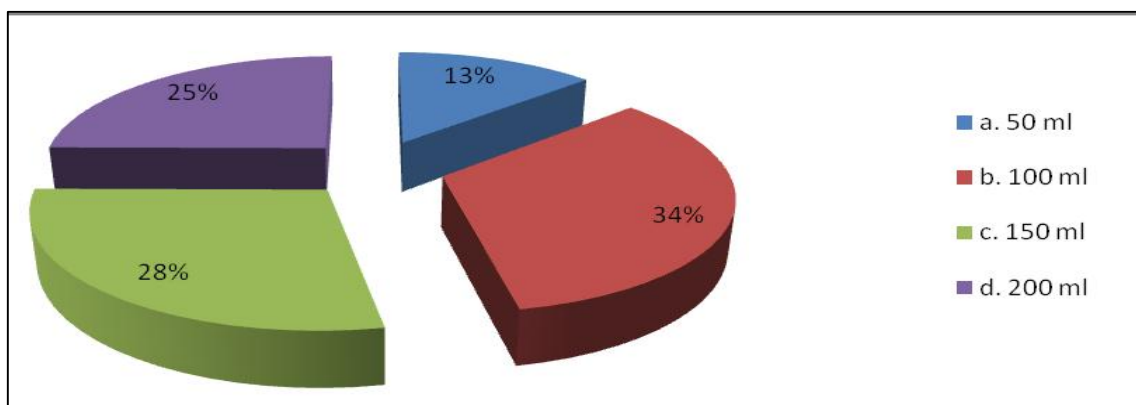
- **Presentaciones de productos capilares para evitar la caída de cabello, según los distribuidores:** El 45% de los Distribuidores venden a los establecimientos los productos capilares para la caída de cabello en las presentaciones de 100 ml, el 27% en la presentación de 50 ml, el 18% en la presentación de 150 ml y un 9% restante vende en presentaciones de 200 ml.

**Cuadro 31. Presentaciones de productos capilares más vendidos por los distribuidores**

Presentaciones	Distribuidores	Porcentaje %
a. 50 ml	3	27
b. 100 ml	5	45
c. 150 ml	2	18
d. 200 ml	1	9
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

La presentación de 100 ml es la más solicitada por los establecimientos comerciales (droguerías, salones de belleza, tiendas de cosméticos y naturistas) a los distribuidores.

**Grafico 26. Presentaciones de productos capilares más vendidos por los distribuidores**



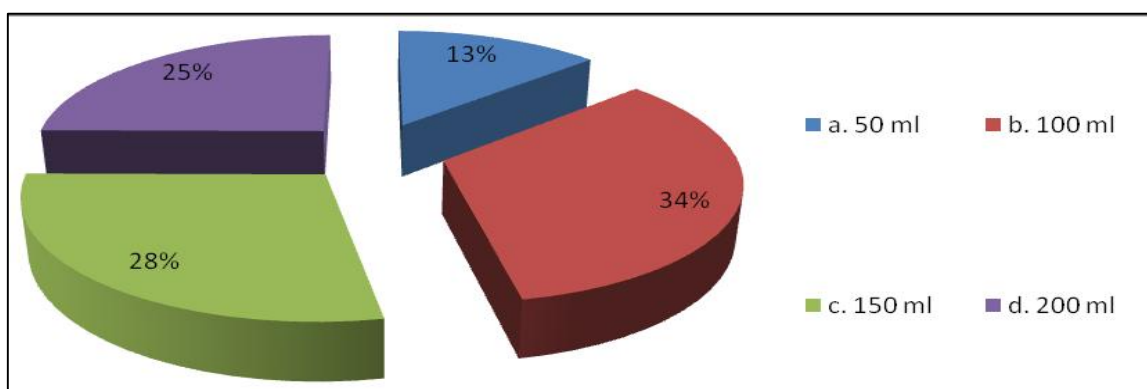
- **Cantidad de venta mensual de productos para evitar la caída de cabello por parte de los distribuidores:** El 35% de los distribuidores censados venden 2750 unidades en la presentación de 100 ml, el 29% venden 1540 unidades en la presentación de 150 ml, el 22% vende 873 unidades en la presentación de 200 ml y un 14% vende 2200 unidades en la presentación de 50 ml.

Observamos que la oferta es de 7.363 unidades para un total de 791 litros al mes de productos capilares.

**Cuadro 32. Cantidad de venta mensual de productos para evitar la caída de cabello, por parte de los distribuidores**

Tipo de Presentación	De los 11 distribuidores, los siguientes venden la presentación indicada	Venta total Unidades por presentación / mes	Total en Mililitros mes	Cantidad Litros / mes
a. 50 ml	11	2.200	110.000	110
b. 100 ml	11	2.750	275.000	275
c. 150 ml	11	1.540	231.000	231
d. 200 ml	9	873	174.600	175
<b>TOTAL</b>		<b>7.363</b>	<b>790.600</b>	<b>791</b>

**Grafico 27. Cantidad de venta mensual de productos para evitar la caída de cabello, por parte de los distribuidores**



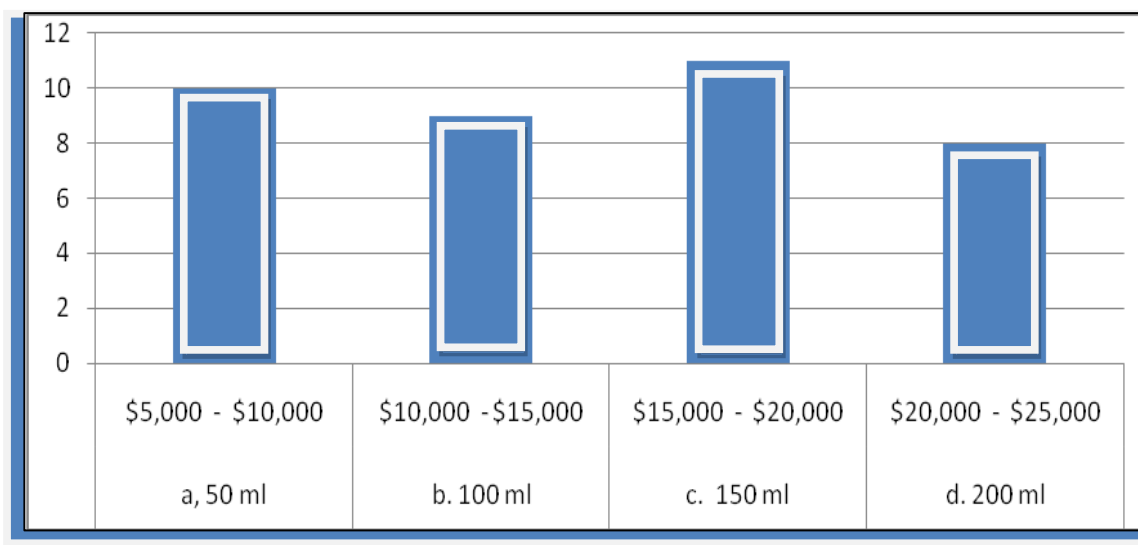
- **Precio promedio mínimo de venta por presentación de los productos capilares para evitar la caída de cabello por parte de los distribuidores:** El precio de los productos capilares del mercado son muy variados, es difícil identificarlos, porque estos precios son fijados de acuerdo a cada laboratorio o empresa productora, así como existen productos económicos de cierto tamaño, también existen productos con precios altos en el mercado, siendo del mismo tamaño.

Sin embargo, los distribuidores censados contestaron un precio promedio mínimo de venta por presentación, de forma general, de los 11 distribuidores 10 venden productos de 50 ml a precios entre \$5.000 y \$10.000; 9 venden productos de 100 ml entre \$10.000 - \$15.000, 11 venden productos de 150 ml entre \$15.000 - \$20.000, y 8 venden productos de 200 ml entre \$20.000 y \$25.000.

**Cuadro 33. Precio promedio mínimo de venta por presentaciones de los productos capilares para evitar la caída de cabello por parte de los distribuidores**

Precio promedio mínimo de venta, productos capilares, Distribuidores de San Gil y Socorro					
Presentacion	Rangos de valores			Encuestas	
	Valor entre		Promedio	Cantidad	Porcentaje
a. 50 ml	5.000	10.000	7.500	3	26
b. 100 ml	10.000	15.000	12.500	3	24
c. 150 ml	15.000	20.000	17.500	3	29
d. 200 ml	20.000	25.000	22.500	2	21
<b>Total</b>				<b>11</b>	<b>100</b>

**Grafico 28. Precio promedio mínimo de venta por presentación de los productos capilares para evitar la caída de cabello por parte de los distribuidores**



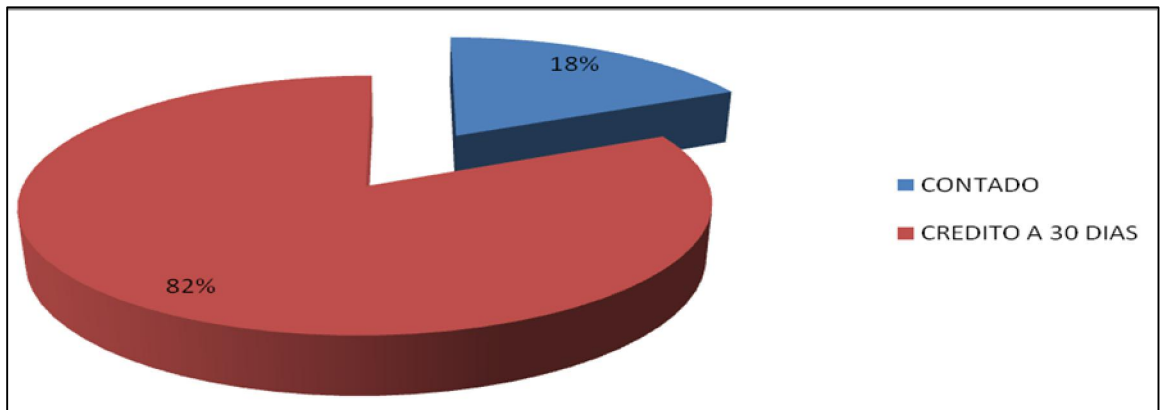
- **Forma de pago de los pedidos por parte de los distribuidores:** La forma de pago más frecuente para los distribuidores es a crédito a 30 días, con una participación del 82% del total; y el 18% de los distribuidores cancelan al contado.

Estos resultados indican que los distribuidores tienen 30 días para cancelar los pedidos de productos capilares a las empresas productoras o laboratorios, mientras que, ofrecen sus productos a la mayoría de los establecimientos comerciales al contado.

**Cuadro 34. Forma de pago de los pedidos por parte de los distribuidores**

FORMA DE PAGO	CANTIDAD DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
CONTADO	2	18
CREDITO A 30	9	82
<b>TOTALES</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

**Grafico 29. Forma de pago de los pedidos por parte de los distribuidores.**

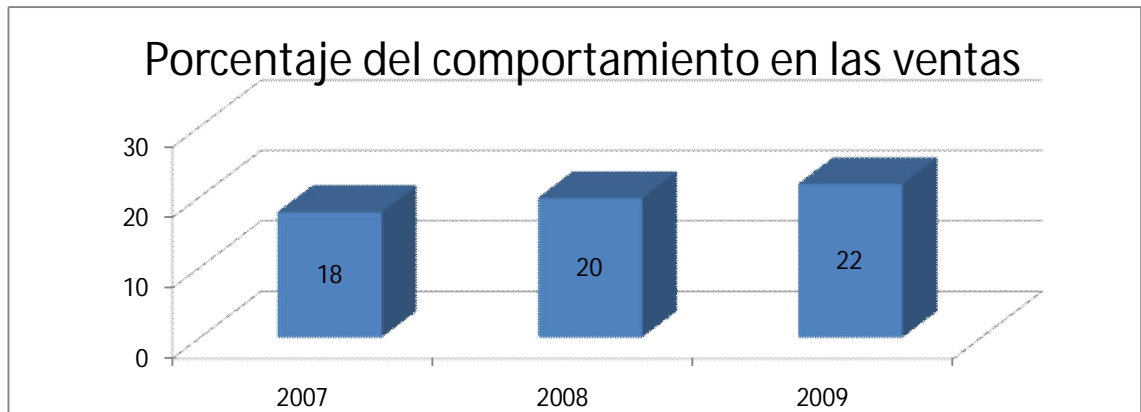


- **Porcentaje promedio de crecimiento de las ventas de productos capilares para evitar la caída de cabello, durante los tres últimos años:** De acuerdo a la información de los distribuidores el crecimiento de las ventas de estos productos durante los tres últimos años, solo ha incrementado un 2% anual. Estos resultados indican que la oferta ha incrementado de acuerdo a la demanda de estos productos capilares.

**Cuadro 35. Porcentaje promedio de crecimiento de venta del producto capilar durante los tres últimos años**

COMPORTAMIENTO DE LAS VENTAS	
AÑO	PORCENTAJE
2007	18
2008	20
2009	22
<b>TOTAL PROMEDIO</b>	<b>20</b>

**Grafico 30. Porcentaje promedio de crecimiento de venta del producto capilar durante los tres últimos años**



**2.4.2.3.2 Estimación de la oferta total actual:** Con base en el estudio de la oferta, se pudo determinar que el aceite OIL MAGIC tiene competidores directos que son los distribuidores nacionales, quienes ofrecen sus productos capilares a los establecimientos comerciales del Socorro y San Gil. De acuerdo a lo anterior se realizó el estudio a la competencia de la que se obtuvo la siguiente información:

Según la cantidad de venta mensual de los productos capilares para prevenir la caída de cabello, por parte de los distribuidores, se pudo determinar que la cantidad ofertada anual es de 9.492 litros al año (791 litros en el mes por 12), de los cuales son 862.9 litros al año por cada Distribuidor (9.492 litros al año dividido entre 11).

**2.4.2.3.3 Proyección de la oferta total actual:** De acuerdo a la información suministrada por el censo aplicado a los diferentes distribuidores de los municipios Socorro y San Gil, el porcentaje promedio del incremento de las ventas durante los tres últimos años es de 20%, porcentaje que será tomado en cuenta para la proyección de la oferta actual. La variación del porcentaje durante los tres últimos años (2007-2009), fue tan solo un 2% de incremento de un año respecto al otro, (Ver cuadro 35). Para la proyección de la oferta se estima que los siguientes cinco años mantenga el comportamiento de las ventas, se tiene la siguiente proyección:

**Cuadro 36. Proyección de la oferta actual**

<b>AÑO</b>	<b>OFERTA PROYECTADA (Litros/año)</b>
0	9.492
1	11.390
2	13.668
3	16.401
4	19.681
5	23.617

## 2.5 RELACION ENTRE LA DEMANDA Y OFERTA

La demanda actual por parte de los establecimientos comerciales se determinó en 9.444 litros al año, correspondiente a los productos capilares que evitan la caída de cabello; mientras que la demanda efectiva, por parte de los consumidores que manifestaron el interés de compra del aceite OIL MAGIC., se determinó en 38.868 litros al año. Por otra parte la oferta, ósea las empresas distribuidoras de los productos actualmente en el mercado, es de 9.492 litros al año.

Si se relaciona únicamente la demanda actual con la oferta actual, se puede apreciar que para el año base no existe demanda insatisfecha, pero a partir del primer año proyectado, se puede observar una demanda insatisfecha, la cual se incrementa anualmente, y se podría entrar a competir realizando estrategias agresivas de mercadotecnia, para aumentar la demanda.

**Cuadro 37. Relación entre la demanda actual y la oferta actual**

<b>AÑOS</b>	<b>DEMANDA ACTUAL Establecimiento comerciales (Litros/año)</b>	<b>OFERTA ACTUAL (Litros/año)</b>
0	9.444	9.492
1	11.427	11.390
2	13.827	13.668
3	16.731	16.401
4	20.244	19.681
5	24.496	23.617

Según la relación entre la demanda actual y la oferta actual, se puede observar que existe una demanda insatisfecha matemáticamente, para estos productos capilares que ayuden a evitar la caída de cabello, en los municipios de Socorro y San Gil, puesto que la demanda es mayor que la oferta.

**2.5.1 Demanda insatisfecha:** La muestra para calcular la demanda insatisfecha, está dada sobre la demanda estimada, la misma que manifestó la intención de adquirir el producto OIL MAGIC.

**Cuadro 38. Demanda insatisfecha**

AÑO	DEMANDA TOTAL* (Litros/año)	OFERTA TOTAL (Litros/año)	DEMANDA INSATISFECHA
0	38.868	9.492	29.376
1	47.030	11.390	35.640
2	56.906	13.668	43.238
3	68.856	16.401	52.455
4	83.315	19.681	63.634
5	100.811	23.617	77.194

(\*Demanda total efectiva, calculada de acuerdo a los 280 consumidores que manifestaron la intención de adquirir el aceite OIL MAGIC en los municipios de Socorro y San Gil.)

## 2.6 CANALES DE COMERCIALIZACION

**2.6.1 Estructura de canales actuales.** Los canales permiten que grandes mayoristas y minoristas lleguen directamente a consumidor final, sin que aumente mucho el precio de los productos. Actualmente los productos para el cuidado del cabello se realizan por medio de la siguiente cadena de canales de distribución:

**Grafico 31. Canales actuales de distribución**



Cuya definición de cada uno de los componentes del canal de distribución es:

- **Importadores/Productor nacional:** Empresas Colombianas que Importan productos para el cuidado del Cabello o Empresa productora nacional.
- **Distribuidores Mayoristas:** Son empresas que distribuyen los productos a empresas minoristas del país.
- **Distribuidores minoristas:** Son empresas distribuidores a menor cantidad, como las droguerías, tiendas naturistas, salones de belleza.
- **Consumidor final:** son todas las personas que adquieren el producto directamente de los centros naturistas, droguerías o salones de belleza, así satisfacen sus necesidades.

### 2.6.2 Ventajas y desventajas del canal intermediación: distribuidor mayorista, minorista, consumidor final.

#### Ventajas:

- Mayor cubrimiento de consumidores finales. El producto llega a más personas por medio de los distribuidores.
- las empresas productoras no tienen que preocuparse por distribuir el producto, evita costos de transportes y riesgos de mercancía, pasando esa responsabilidad a las empresas mayoristas.
- Se puede asegurar un mercado permanente.

#### Desventajas:

- A mayor número de canales de comercialización, mayor será el precio del producto debido al costo del flete y al margen de utilidad que deben adquirir los distribuidores.
- La falta de promoción del producto por parte de intermediarios distribuidores.

**2.6.3 Selección de los canales de comercialización:** El canal de distribución más conveniente para esta clase de productos que se quieren introducir al mercado es:

**Grafico 32. Canal de distribución para el aceite capilar**



Porque se requiere que los distribuidores exhiban y vendan los productos, en tiendas de cosméticos, salones de belleza, Droguerías y tiendas naturistas, para estar en igual condición que la competencia.

## 2.7 PRECIO

**2.7.1 Análisis de precios:** Según los resultados de las encuestas realizadas, los precios del aceite que está en el mercado son relativamente bajos, oscilan entre \$5.000 y \$25.000, siendo precios cómodos para cualquier persona.

El precio de la competencia promedio según la encuesta realizada a los distribuidores del producto se describe en el cuadro siguiente, el tamaño del producto que más se vende es de 100 ml y los precios oscilan entre \$10.000 y \$15.000, para un precio promedio de \$12.500.

**Cuadro 39. Precios promedio de la competencia**

Presentacion	Rangos de valores		
	Valor entre		Promedio
a. 50 ml	5.000	10.000	7.500
b. 100 ml	10.000	15.000	12.500
c. 150 ml	15.000	20.000	17.500
d. 200 ml	20.000	25.000	22.500

**2.7.2 Estrategias de fijación del precio:** Cuando se desea vender un producto como el aceite capilar, no es suficiente que éste cumpla con todas las características que lo definen como tal, además de aplicarle una buena estrategia de publicidad y promoción, es necesario que tanto el comprador como el vendedor, el precio sea favorable, es decir, represente una utilidad como resultado de la operación costo beneficio.

Según la información obtenida en la investigación de mercados, en los municipios de Socorro y San Gil, los consumidores de los productos capilares, prefieren los precios accesibles de acuerdo a su capacidad de pago. Para el cálculo del precio se tiene en cuenta todos los costos en que incurre la empresa para la producción del producto, los costos para poder ofrecer éste en el mercado, además de los precios de la competencia y el margen de utilidad.

**Cuadro 40. Fijación del precio**

PRESENTACION	Costo del producto	Constante	Precio por presentacion	Precio sugerido al Publico
Presentación 50 ml	1.326,07	0,4	3.315,17	4.641,24
Presentación 100 ml.	2.652,13	0,4	6.630,34	9.282,47
Presentación 150 ml.	3.978,20	0,4	9.945,51	13.923,71
Presentación 200 ml	5.304,27	0,4	13.260,67	18.564,94
<p><b>MARGEN DE RENTABILIDAD</b></p> <p>Precio = Costo del producto / (1) - (Margen de Rentabilidad)</p> <p>Margen de rentabilidad = 60% = 0,60</p>				

## 2.8. PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

### 2.8.1 Objetivos

- Dar a conocer el aceite que ayuda a restaurar el cabello.
- Lograr que la marca y la empresa productora de aceite capilar sea reconocida y posesionada en el mercado.
- Incentivar al consumidor a efectuar la compra.
- Ganar participación en el mercado frente a la competencia existente
- Presentar los beneficios, tamaño y propiedades del producto.
- Maximizar utilidades.

**2.8.2 Logotipo:** El logotipo que identifica la empresa productora de aceite capilar en el municipio del Socorro, se diseño pensando en los múltiples beneficios que brinda a las personas que utilizan el producto. Su nombre denominado *OIL MAGIC* está escrito en inglés y traduce en español Aceite Mágico, La palabra mágico porque el aceite es un producto multifuncional, ayuda a prevenir la caída del cabello y a restaurar el cuero cabelludo provocando el crecimiento del pelo nuevo, además ayuda a controlar la caspa, da brillo al instante, hidrata y fortalece el cabello.

Grafico 33. Logotipo de la empresa



**2.8.3 Lema:** Este lema se escogió para llamar la atención de los consumidores, y despertar el interés en probar el producto, destacando dos de los beneficios del aceite de mano de res, como son la salud y el brillo del cabello.

**“LUCE RADIANTE CON UN CABELLO SANO Y BRILLANTE”**

Grafico 34: Logos y lemas

*¿Quieres lucir siempre bella, pero tu cabello no te ayuda ?*  
**PENSANDO EN TI...**

**Oil Magic**

*Restaurador del cuero cabelludo*

**BENEFICIOS**

- ✓ Restaura el cuero cabelludo, dándole brillo y vitalidad.
- ✓ Reduce un 90% la caída del cabello y elimina la caspa.
- ✓ Ayuda a contrarrestar los problemas de alopecia.

**RECOMENDACIONES:**

Un buen masaje del cuero cabelludo en forma circular con la yema de los dedos durante 5 minutos, estimula el riego sanguíneo manteniendo el cabello saludable y ayudando a evitar su caída. No dejar al alcance de los niños.

**FABRICADO POR:**  
**OIL MAGIC LTDA.**  
Calle 18 No. 9 - 30 El Socorro - Santander

**PEDIDOS:**  
Cel. 310 323 19 29 - 316 587 39 87  
carimega@hotmail.com

**2.8.4 Análisis de medios** Las estrategias más adecuadas de publicidad para lanzar el nuevo aceite capilar son las siguientes, entre las cuales se decidirá entre una o la combinación de varias.

- **Canal local de televisión:** en el municipio del Socorro y San Gil existe los canales comunitarios por cable llamados: Paso T.V. y Asoparsa. El valor de cada pauta por este medio cuesta \$30.000 por emisión transmitida durante el noticiero, siendo el mayor auge televisivo en los municipio y \$7.000 en otros horarios.

Los canales comunitarios no están autorizados por la Comisión Nacional de Televisión para comercializar publicidad, por esta razón este valor es tan económico y se factura como donaciones al canal.

- **Estaciones de radio local:** Las estaciones de radio local en el municipio del Socorro y San Gil existentes son: La cúpula, la voz de Colombia, Santa Bárbara Estéreo, la Cometa, Cadena RCN y la caliente 13.30. De las 6 emisoras la más escuchada por la población del municipio del Socorro es la Voz de Colombia, y en el municipio de San Gil, la emisora preferida es La Cometa.<sup>39</sup>
- **Volantes y afiches:** Los volantes y afiches son medios de transmisión publicitaria un poco más económico que los demás, con la ventaja que llegan a todas las personas, pues se reparten por todos los barrios y sectores existentes, para dar a conocer el producto. Se detalla el Nombre de la empresa, Logo, dirección, teléfonos, email, el producto y sus beneficios.
- **Periódicos locales:** en los dos municipios Socorro y San Gil, circula Vanguardia Liberal, periódico más leído en estos sectores, por tener mayor cobertura y ser de la Región de Santander.
- **Vallas institucionales:** En el municipio de Socorro y San Gil la publicidad en Vallas está reglamentada por la Administración Municipal.

Se seleccionará el medio o los medios que más se ajusten al producto, según un análisis de costo y beneficio para poder determinar la mejor alternativa y alcanzar el objetivo final, que es la venta del producto.

## 2.8.5 Selección de medios

**2.8.5.1 Canales locales de televisión:** Para el aceite Oil Magic, es importante este medio, porque el consumidor capta con mayor rapidez el mensaje, pues este llega directamente al sentido del oído y de la vista asegurando una mayor atención. Razón por la cual, se selecciona este medio para transmitir publicidad en los dos canales comunitarios Asoparsa y Paso T.V.

**2.8.5.2 Emisión radial local:** La emisión radial es una opción que puede obtener excelentes resultados para dar a conocer el nuevo producto capilar, debido a que

---

<sup>39</sup> Fuente: Emisora CARACOL, Socorro, en frecuencias AM y FM, Octubre 10 de 2010.

es un medio que llega a todas las clases sociales de ésta región. Se hace necesario, transmitir la publicidad por este medio, por las emisoras más escuchadas y preferidas por los oyentes, La Voz de Colombia y La Cometa, de Socorro y San Gil respectivamente.

**2.8.5.3 Volantes:** Los volantes, son de gran ayuda para el lanzamiento del aceite Oil Magic, debido a que llega el mensaje a todas las personas, siendo distribuido por todos los hogares de Socorro y San Gil, quienes tendrán conocimiento del producto y sus beneficios.

**2.8.5.4 Afiches:** Los afiches son llamativos por ser de tamaño grande y con letra legible, cualquier persona sin importar la edad lo puede interpretar, además se deben ubicar en puntos estratégicos, como por ejemplo salones de belleza, tiendas, Droguerías y demás establecimientos comerciales que sean más frecuentados por los consumidores.

**2.8.5.5 Periódicos locales:** Vanguardia Liberal, es el periódico más leído en la región comunera y guanentina, por esta razón, se utilizará para el anuncio publicitario del nuevo aceite capilar. El precio de su publicación tiene un costo de \$90.000 por un tamaño 8 x 5 mm. En la página comunera, dominical.

**2.8.5.6 Vallas institucionales:** La publicidad en Vallas es muy adecuada para lanzar el aceite Oil Magic al mercado por su alto impacto visual, gracias a su tamaño es fácil de detectar. Además la publicidad en vallas es constante, permiten llegar a todas las personas las 24 horas del día.

**2.8.6 Estrategias publicitarias:** Las estrategias publicitarias deben ser planeadas y ejecutadas con actividades que conlleven al cumplimiento de los objetivos propuestos. Para el lanzamiento del aceite Oil Magic es muy importante la publicidad para persuadir al consumidor y lograr con éxito entrar a competir en el mercado.

Las estrategias de publicidad para promocionar y dar a conocer el aceite OIL MAGIC en el Socorro y San Gil, son:

- Realizar un comercial televisivo del producto donde se pueda mostrar testimonios reales, de personas reconocidas en los dos municipios, que puedan dar fe de los beneficios del aceite capilar, para dar mayor confiabilidad. Esta pauta publicitaria se puede anunciar en horas del noticiero, horario de mayor auge en el Socorro (Paso T.V.) y San Gil (Asoparsa).

- Es necesario impulsar el producto en la radio para llegar a todas las personas del Socorro (Emisora La Voz de Colombia) y en San Gil (Emisora radial La Cometa).
- Se imprimirán 14.000 volantes para cubrir la zona urbana del Socorro y San Gil, con un mensaje atractivo de promoción para que las personas se incentiven a comprar el producto.
- Se elaboraran 100 afiches plastificados donde contengan toda la información de la empresa, como teléfonos, dirección, y especificaciones del producto como su beneficio, los cuales se pegaran en lugares visibles y de mayor movimiento peatonal, como: tiendas, salones de belleza, tiendas de cosméticos, entre otros.
- Se publicará un anuncio de lanzamiento del aceite Oil Magic, donde se manifieste testimonios de personas que ya lo hayan probado, sus beneficios y datos de la empresa. Esta publicación se realizara en Vanguardia Liberal, periódico leído por toda la región comunera y guanentina.
- Se instalaran 2 vallas publicitarias con la imagen de un cabello saludable, donde se promocióne el aceite Oil Magic, y se pueda observar a grandes distancias los teléfonos para pedidos.
- Promocionar el producto en puntos de venta como los salones de belleza, realizando descuentos por la compra de cada unidad y obsequiando la aplicación del producto con un masaje capilar totalmente gratis.
- Se contrataran 6 personas por una semana, con el fin de impulsar el aceite Oil Magic, llevaran en sus camisetas el logo del producto para que la imagen y la marca se poseione en el mercado, además deberán lucir un cabello sano y brillante.
- Se incluirán en el frasco de aceite un obsequio por la compra del producto, como: gorro plástico, un cepillo para cabello dama, peinilla para cabello hombre.

## **2.8.7 Presupuesto de publicidad y promoción**

**2.8.7.1 De lanzamiento:** Para el lanzamiento del producto se presupuesto los costos de publicidad necesarios para que el aceite sea reconocido a nivel de los municipios Socorro y San Gil.

**Cuadro 41. Publicidad de lanzamiento del aceite capilar**

PUBLICIDAD DE LANZAMIENTO			
CONCEPTO	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
VOLANTES	14.000	200	2.800.000
AFICHES PLASTIFICADOS	100	2.000	200.000
EMISION RADIAL (Emisoras La Cometa y La Voz de Colombia)	De lunes a Viernes-Hora Noticias/30 días	300.000	600.000
PASO T.V. (Socorro) y ASOPARSA (San Gil)	1 EMISION DIARIA/20 DIAS EN 2 EMISORAS	300.000	600.000
VALLA PUBLICITARIA DE 8 X 2 MTS (2 VALLAS)	DOS VALLAS (SOCORRO Y SANGIL)	1.800.000	3.600.000
DISEÑO T.V .	1	200.000	200.000
DISEÑO RADIAL	1	80.000	80.000
TARJETAS DE PRESENTACION PLASTIFICADAS	5000	70	350.000
CAMISETAS CON LOGO	6	15.000	90.000
IMPULSADORAS (POR UNA SEMANA)	6	100.000	600.000
<b>TOTAL</b>			<b>9.120.000</b>

**2.8.7.2 De operación:** Los costos de publicidad y promoción se presupuestaron de acuerdo al primer año de operación del aceite capilar. Para éste se tuvo en cuenta los costos de las promociones incluidas por la compra de cada unidad del producto, y de la publicidad para mantenerlo en el mercado.

**Cuadro 42. Publicidad de operación del primer año**

DE OPERACIÓN			
CONCEPTO	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
AFICHES PLASTIFICADOS	500	2.000	1.000.000
EMISION RADIAL (2 emisoras)	De lunes a Viernes-Hora Noticias/30 días	300.000	3.600.000
EMISION POR TELEVISION: Paso T.V. y Asoparsa	1 EMISION DIARIA/30 DIAS en 2 CANALES	420.000	5.040.000
TARJETAS DE PRESENTACION PLASTIFICADAS	5000	70	350.000
CEPILLOS –PROMOCION PARA MUJERES	500	2.000	1.000.000
PEINILLAS –PROMOCION PARA HOMBRES	500	1.000	500.000
GORROS – PROMOCION	1000	300	300.000
<b>TOTAL</b>			<b>11.790.000</b>

**2.8.7.3 Presupuesto total de publicidad:** El presupuesto total de publicidad por el primer año arroja la suma de \$20.910.000, así:

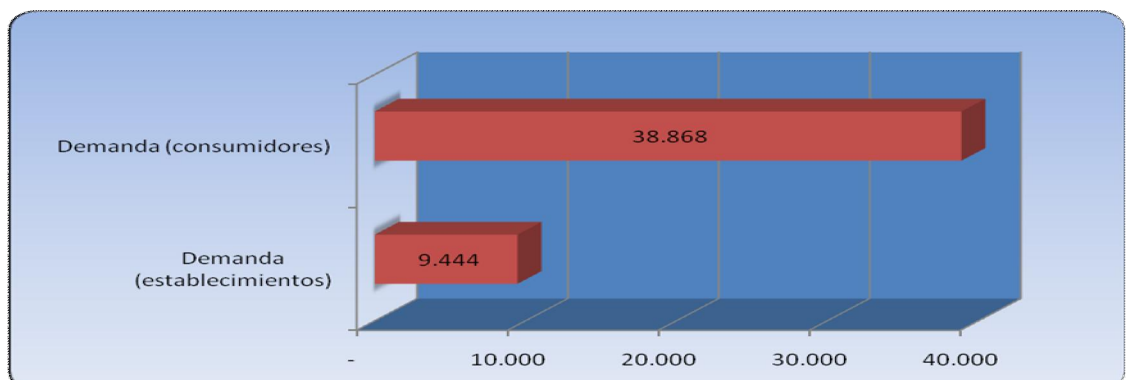
**Cuadro 43. Presupuesto total de publicidad**

<b>PRESUPUESTO TOTAL DE PUBLICIDAD</b>	
Presupuesto de Lanzamiento	9.120.000
Presupuesto por el Primer año	<u>11.790.000</u>
<b>Total</b>	<b>20.910.000</b>

## 2.9 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADOS

Dentro del estudio de mercado se estableció identificar y determinar el mercado potencial y objetivo del aceite capilar, definiendo las necesidades, gustos y preferencias de los posibles clientes y así determinar la demanda, labor que fue realizada sobre un censo a setenta establecimientos y la aplicación de una encuesta a trescientos ochenta potenciales consumidores. Desde luego no todos los establecimientos y consumidores mostraron interés por comercializar o consumir un producto nuevo, pero quedó claro que el aceite OIL MAGIC tiene unas bondades y valores agregados que las otras marcas con sus productos no pueden ofrecer.

**Gráfico 35. Resultados estadísticos sobre la demanda**



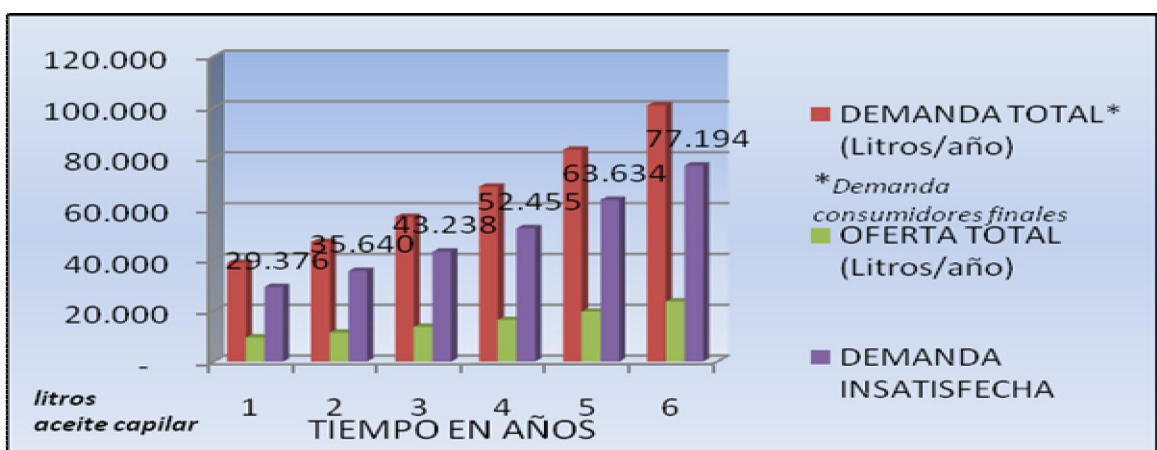
La demanda actual fue tomada de los 70 establecimientos que comercializan productos para evitar la caída de cabello en el municipio de Socorro y San Gil, proporcionando una demanda de 9.444 litros al año, es decir, una demanda per cápita de 135 litros por establecimiento para el primer año. Esta demanda fue tomada del consumo actual de productos que ayudan a prevenir la caída de cabello que existen en el mercado actual, sin tener en cuenta el aceite Oil Magic.

La demanda estimada se tomo de los consumidores finales, investigación que se realizó mediante 380 encuestas a la población de Socorro y San Gil, de las cuales 280 personas (74%) manifestaron el interés de adquirir el aceite Oil Magic. De los resultados obtenidos se estableció la demanda estimada de 38.868 litros para el primer año.

La oferta actual de los productos capilares que ayudan a evitar la caída de cabello, es de 9492 litros al año, según el censo realizado a los distribuidores de estos productos, quienes suministran a los establecimientos comerciales de los dos municipios.

Se pudo establecer con un formato encuesta, y mediante una entrevista previa a los once distribuidores, que manejan una gran cantidad de productos de la cosmetología, parámetros sobre la oferta global de los productos de uso capilar, que permite conocer hasta donde la oferta y la demanda pueden dar la oportunidad para lanzar al mercado el producto OIL MAGIC.

**Grafico 36. Relación entre la demanda y la oferta**



Según la relación entre la demanda y la oferta, se puede observar que existe demanda insatisfecha de 29.376 litros/año, de productos capilares que ayudan a prevenir la caída de cabello en los municipios de Socorro y San Gil. Según demuestra los resultados estadísticos de la grafica 36, la demanda insatisfecha incrementa año tras año, hasta 77.194 litros para el quinto año.

En el trabajo de campo se pudo indagar sobre las presentaciones preferidas por el consumidor y por el vendedor, donde se concluyo que el tamaño del envase universal, que las otras marcas utilizan, es el más aceptado, es decir, que una loción, mascarilla, gel, crema o aceite se envasa en presentaciones de 50 ml, 100 ml, 150 ml y 200 ml, entre otros; siendo la de mayor consumo en el mercado la presentación de 100 ml. Estas presentaciones se tendrán en cuenta para envasar el producto OIL MAGIC.

Con relación al precio de los otros productos de uso capilar, aunque hubo una resistencia por parte de los vendedores en facilitar los precios específicos de una marca determinada, aportaron información entre los rangos de precios sugeridos en el cuestionario del censo; con base a esos datos se estableció el precio de la competencia para los productos capilares que ayudan a prevenir la caída de cabello, siendo el precio promedio para un producto envasado en la presentación de 100 ml. \$12.500.

No solo es colocar un producto en los almacenes, droguerías y demás establecimientos que los distribuyen al cliente, también es importante determinar los canales de distribución más eficientes para la comercialización del aceite capilar, cuáles eran las posibles debilidades en el suministro de los productos, en las formas de pago y comercialización.

Se determino que el canal de comercialización apropiado para la empresa productora de Aceite capilar OIL MAGIC en el municipio de Socorro es: Productor, distribuidor minoristas (Salones de belleza, tiendas naturistas y Droguerías), consumidor final. Este canal de comercialización permite disminuir los intermediarios y por ende disminuyen los costos y gastos de distribución, al igual se puede mantener los precios.

La publicidad y los medios de comunicación ejercen un papel importante en el marketing y en el establecimiento de un nicho de mercado para un producto dado. La cosmetología y sus productos no solo tienen una función de embellecer,

también tienen una función que va de la mano de la salud, por esta razón el eslogan marca un papel importante en el subconsciente del comprador/consumidor, para OIL MAGIC se estableció *“LUCE RADIANTE CON UN CABELLO SANO Y BRILLANTE”*. La competencia ya tiene determinado cuales son los diferentes medios publicitarios y de promoción existentes en el municipio del Socorro y San Gil, para planificar estrategias de mercado que se ajusten al producto.

Se determino que las estrategias publicitarias deben ser agresivas para el lanzamiento del aceite capilar, teniendo en cuenta que es un producto nuevo en el mercado y entra a competir con marcas de gran reconocimiento, por tal razón, la inversión debe ser amplia, y potenciarla al máximo, tomando conciencia que es la inversión más rentable, utilizando los medios específicos que el sector dispone, para lograr una excelente comunicación. Se tiene presupuestado para la publicidad de lanzamiento nueve millones ciento veinte mil pesos (\$ 9.120.000) y para la publicidad de operación del primer año once millones setecientos noventa mil pesos (\$ 11.790.000), sumas considerables de inversión en publicidad para que el aceite OIL MAGIC sea reconocido en los municipios de Socorro y San Gil.

Con base a lo anterior, se concluye, que la propuesta es viable desde el punto de vista del mercado, al demostrar con cifras contundentes que existe una demanda insatisfecha, que define la posibilidad de llevar a cabo el desarrollo de la factibilidad para la creación de una empresa productora de aceite capilar OIL MAGIC, en el municipio de Socorro.

Además, se demostró la efectividad y confiabilidad del nuevo producto, al presentar dos testimonios de personas quienes comprobaron sus beneficios, despertando gran interés de compra en los consumidores, destacando el valor agregado y su aporte a la salud y la belleza. El precio también influye en el comprador, por esa razón, se establecieron diferentes tamaños de presentaciones para el producto, siendo accesible a los presupuestos del consumidor.

### 3. ESTUDIO TECNICO

El estudio tiene como finalidad investigar la posibilidad técnica de producir un aceite capilar para evitar la caída de cabello; analizar y determinar el tamaño óptimo, localización, los equipos, instalaciones y organización requeridos para realizar la producción. Con la investigación técnica, se busca obtener una producción con estándares de calidad e implementar un diseño de procesos con la máxima reducción de costos involucrando la ciencia y la tecnología.

#### 3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto comprende su capacidad instalada, expresada en litros de aceite. Para determinar el tamaño del proyecto, se analizarán las siguientes variables:

- Descripción del tamaño del proyecto.
- Factores que determinan el tamaño de un proyecto.
- Capacidad del proyecto.

**3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto<sup>40</sup>.** El tamaño del proyecto está dado por el número de litros de aceite capilar a producir anualmente y está proyectado a cinco años. La unidad de medida será en litros, la cantidad de aceite capilar que se desea producir anualmente, está establecida con base al porcentaje 52% de la demanda insatisfecha.

**Cuadro 44. Proyección de la producción a cinco años**

PRODUCCION PROYECTADA A CINCO AÑOS				
AÑO	DEMANDA INSATISFECHA	LITROS/AÑO	LITROS/MES	LITROS/DIA
2011	29.376	15.547	1.296	54
2012	35.640	18.862	1.572	65
2013	43.238	22.883	1.907	79
2014	52.455	27.761	2.313	96
2015	63.634	33.678	2.806	117

La demanda esta referenciada en el estudio de mercados, (véase cuadro 38), Demanda insatisfecha del producto con 29.376 litros por año. Es así como la

<sup>40</sup> Porcentaje que confirma la factibilidad y viabilidad del proyecto sobre la situación real del sector de la cosmetología que en el 2010 freno su descenso y que se mantiene sobre un 25%. Fuente: ANDI, Cámara Industria Cosmética y Aseo, Bogotá, Colombia, acceso septiembre 5- 2010, disponible en: <http://www.andi.com.co/pages/comun/infogeneral.aspx?Id=19&Tipo=2>

proyección de la producción anual del aceite dio como resultado 15.547 litros para el primer año, las unidades de producción mensuales se obtienen de dividir la producción anual en 12, y para la producción diaria se divide la producción mensual en un promedio de 24 días mes.

**3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto.** Entre los factores que determinan el tamaño del proyecto están los siguientes:

**3.1.2.1 El tamaño del proyecto y el mercado:** El mercado es un factor que condiciona el tamaño del proyecto, debido a que el mercado objetivo del nuevo producto es relativamente reducido en relación con el gran cubrimiento del mercado de las grandes empresas distribuidoras de productos capilares que evitan la caída de cabello, y que ofrecen diferentes marcas nacionales e internacionales con alto nivel publicitario. En este aspecto, según los resultados obtenidos en el estudio de mercados, el tamaño del proyecto podrá extenderse hasta una producción de 29.376 litros/año de aceite capilar, que equivale a la demanda insatisfecha.

Sin embargo por tratarse de un producto nuevo y que entra a competir en el mercado con otros productos sustitutos, se planea un cubrimiento conservador pero ascendente de dicha demanda en los siguientes años del proyecto. En consecuencia se determinó producir para el primer año el 52% de la demanda insatisfecha (29.376 Lts /año), equivalente a 15.547 Lts./año, con el incremento establecido en el cuadro 38 del estudio de mercado.

**3.1.2.2 Suministros e insumos:** Para la provisión e insumos, el proyecto no tendrá limitantes en este aspecto. A continuación se analizarán las condiciones del mercado y comercialización de los productos más importantes en la fabricación del aceite capilar:

**Mano de res:** Es el insumo principal para la producción del aceite capilar. La compra de este insumo para los requerimientos de la fábrica se realizará directamente a los comerciantes de la carne de res de las planta de sacrificio de los municipios de Socorro, San Gil, Oiba y Simacota, quienes serán los directos proveedores.

**Placenta, vitamina A y preservativos:** Estos insumos son suficientes en calidad y cantidad de acuerdo a los requerimientos de la planta para la fabricación del aceite, son suministrado por la Droguerías como la Droguería Universal.

**Fragancia:** Este insumo no es limitante para el proyecto, pues a pesar de que es suministrado por la empresa Fragancias Quimirdes, productos químicos de Bucaramanga, se puede contar con una disponibilidad inmediata, de acuerdo a las cantidades requeridas por la fábrica.

**El tamaño del proyecto y la tecnología.** Para empezar la limitante más importante en este aspecto son los escasos recursos financieros para adquirir equipos automatizados económicos con capacidades adecuadas al mercado del municipio y que a la vez suministren máximos estándares de calidad. El sistema de producción se realizará semi automatizado, teniendo en cuenta que ciertas etapas del proceso debe efectuarse manualmente y que además el volumen de producción diario, no amerita la compra de equipos automatizados o de gran costo.

El tamaño del proyecto está directamente relacionado con el de la capacidad individual de las maquinas de producción y que se referencia como el equipo clave. La cual puede ser adquirida en el mercado con capacidad suficiente para el volumen de producción diario.

**Cuadro 45. Equipo clave para la producción de aceite de mano de res**

CANT.	EQUIPOS	CAPACIDAD
1	ESTUFA INDUSTRIAL (3 FOGONES)	3 FOGONES
1	MEZCLADORA	50 LITROS
1	DOSIFICADOR	200-700 cc envases/hora
1	CUARTO FRIO: 2 mts x 3 mts, y 2 mts de alto	1500 LTS
3	OLLAS INDUSTRIALES	80 LTS C/U

**El tamaño del proyecto y la localización:** La planta se localizará en el municipio del Socorro Santander en el casco urbano y se contará con un área

aproximadamente de 10 metros de frente por 20 metros de largo, construcción que se acondicionara a los requerimientos de la fábrica.

**El tamaño y el capital Humano.** El suministro de la mano de obra en el municipio del Socorro, no es un limitante para la realización del proyecto, puesto que para el inicio de la empresa y según la demanda del producto, no se requiere demasiado personal, además por ser una pequeña empresa y porque los procesos de producción no son tan complejos.

**El tamaño y el financiamiento.** Según las nuevas políticas dadas por el gobierno nacional en materia de apoyo a la creación de nuevas empresas, ofreciendo líneas de crédito con las más bajas tasas del mercado. Se ha pensado en financiar el proyecto, a través de las líneas de crédito para las pequeñas empresas que ofrece Coomuldesa, y/o la financiación con capital semilla de la Corporación de Bucaramanga emprendedora. Las entidades bancarias determinan las tasas de interés según el DTF, para la última semana de marzo de 2010 se vio reflejada en un 3% E.A.

### **3.1.3 Capacidad del proyecto**

**3.1.3.1 Capacidad total diseñada.** La capacidad total diseñada corresponde a la máxima capacidad de producción de la empresa, trabajando 3 lotes diarios (24 horas), durante 288 días al año, es decir, tomando como referencia 24 días al mes; utilizando un modelo de producción semiautomático.

Para determinar los volúmenes reales de producción de la planta, los requerimientos de maquinaria, así como el recurso humano necesario para cumplir con las cantidades que se proyectan producir a lo largo del proyecto, se requiere cuantificar la capacidad de operación que posee la planta y que futuros recursos podría requerir a lo largo del desarrollo del mismo.

Para esto se han determinado los tiempos de producción por maquina y operarios (2), con lo cual se determina la cantidad de recurso requerida de cada uno.

La capacidad diseñada depende de las suposiciones que se hagan respecto a las instalaciones, el equipo y la disponibilidad de mano de obra para uno dos o tres turnos, y de la posibilidad de operar siete días a la semana y hasta 288 días al año.

**Cuadro 46. Tiempos de producción hombre/máquina (minutos)**

Descripción	Tiempo de Operación (minutos)	Hombre	Máquina
Recepción de materia prima	10	10	0
Lavado materia prima	50	30	20
Extracción del aceite mano de res	720	10	710
Reposo (tiempo de espera)	180	0	180
Separación de sólidos y líquidos	120	120	0
Filtración	60	60	0
Emulsión o mezclado	150	10	140
Medición de volumen	20	0	20
Envasado y Tapado	100	50	50
Etiquetado	40	40	0
Almacenamiento	10	10	0
<b>TOTAL MINUTOS</b>	<b>1460</b>	<b>340</b>	<b>1120</b>

**Cuadro 47. Capacidad total diseñada (litros/año)**

Producción anual de aceite (litros)	Producción diaria aceite (litros)	Capacidad diseñada (litros)
29.376*	54	46.656**

\* Producción /año= 29.376 lts./año x 52% de participación =15.547 lts./año.

\*\* Capacidad diseñada = 54 lts./ día x 3 lotes en 24 horas = 162 lts./ día  
Luego, 162 lts./ día x 288 días al año = 46.656 lts./año

**3.1.3.2 Capacidad instalada:** La máquina de producción será adquirida teniendo en cuenta la participación en la demanda total insatisfecha al quinto año, es decir, que en el transcurso del proyecto no se incurrirá en costos adicionales en activos. Así mismo, la capacidad de la maquinaria será calculada con base al tiempo real de producción correspondiente a ocho (8) horas diarias.

Los requerimientos de mano de obra corresponde a dos empleados operativos, los cuales realizarán la capacidad programada de 54 lts./día, en un solo turno de trabajo ordinario corresponde de 8 AM a 6 PM con dos horas para tomar el

almuerzo, trabajando 8 horas diarias y seis días a la semana. Total de capacidad instalada: 15.547 litros/año

**Cuadro 48. Capacidad total instalada por presentaciones**

PRODUCCION DIFERIDA POR PRESENTACION	LITROS /MES	UND /MES	LITROS/AÑO
Presentación 50 ml	259	5.180	3.107
Presentación 100 ml	518	5.180	6.215
Presentación 150 ml	363	2.420	4.355
Presentación 200 ml	156	780	1.870
<b>TOTAL PRODUCCION DIFERIDA</b>	<b>1296</b>	<b>13.560</b>	<b>15.547</b>

La empresa productora de aceite capilar OIL MAGIC tiene una capacidad instalada de 54 litros diarios de aceite, es decir, 1296 litros al mes; los datos consolidados son: Total de capacidad diseñada: 46.656 litros/año, total de capacidad instalada: 15.547 litros/año. Esta capacidad es determinada en base al nivel de producción posible, dentro del tiempo real de producción de la planta, su jornada laboral, el número de empleados y la maquinaria disponible corresponde a: Tiempo real laborado mes: 24 días; Jornada laboral: 8 horas diarias; Número de empleados: 2 operarios y 1 director técnico; Maquinaria o Equipos: 5

Los horarios de trabajo de los operarios será de 8 horas diarias, distribuidas así: de 8:00 a.m. a 12:00 m y de 2:00 p.m. a 6:00 p.m. durante 24 días al mes, por dos operarios y un director técnico que estarán a cargo de fabricar y empacar el producto, dando un total máximo de 192 horas mensuales. La maquinaria que se utilizará para la producción del aceite capilar será adquirida teniendo en cuenta la participación en la demanda total al quinto año, es decir, que durante este trascurso de tiempo del proyecto no se incurrirá en costos adicionales en activos.

Para determinar los volúmenes reales de producción de la planta, los requerimientos de maquinaria y recurso humano necesario para cumplir con las cantidades que se pretenden producir a lo largo del proyecto, es preciso medir la capacidad de operación que tiene la planta y los recursos que podría requerir a lo largo del desarrollo del mismo. Para esto se ha determinado el margen de utilización por año, de la maquinaria para la producción.

**3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada:** La capacidad utilizada es una parte de la Capacidad Instalada, en la que se le dará uso de las actividades normales de la empresa conforme a la producción evolutiva anual. La capacidad utilizada del proyecto para el primer año es del 80% de la capacidad instalada, con la confiabilidad de que este nivel de capacidad utilizada ascienda al 100% de la producción, teniendo en cuenta la capacidad instalada y la utilización máxima de los recursos.

*Consolidando datos:* Capacidad instalada: 15.547 litros/año, Capacidad utilizada: 12.438 litros/año. Se aclara que este producto entra a competir en el mercado, razón por la cual en el estudio de mercados, se plantearon estrategias para incrementar la capacidad utilizada, con esfuerzos en promoción y publicidad, para la introducción y comercialización del nuevo producto en el municipio de Socorro y San Gil. Para la proyección de la capacidad utilizada se tiene en cuenta, un incremento del 3% por el esfuerzo de mercadotecnia para incrementar la capacidad y un 2% correspondiente a una evolución esperada en el mercado.

**Cuadro 49. Capacidad utilizada y proyectada a cinco años (Lts/año)**

<b>AÑO</b>	<b>% PARTICIPACION EN EL MERCADO (LITROS)</b>	<b>CAPACIDAD UTILIZADA Y PROYECTADA</b>
2.010	0	12.438
2.011	5	13.060
2.012	5	13.713
2.013	5	14.398
2.014	5	15.118
2.015	5	15.873

El año "0" o 2010, no tiene producción en volumen, se realizan los estudios previos y la elaboración de las presentaciones de OIL MAGIC como parte del portafolio de los vendedores de la empresa.

Toda esta capacidad demanda necesariamente esfuerzos por parte de todo el talento humano de la empresa, y son justificables dentro de un presupuesto de producción que permita hacer realidad dicha proyección para aumentar la capacidad utilizada a un 100%.

Para determinar los volúmenes reales de producción de la planta, los requerimientos de maquinaria y recurso humano necesario para cumplir con las

cantidades que se pretenden producir a lo largo del proyecto, es preciso medir la capacidad de operación que tiene la planta y los recursos que podría requerir a lo largo del desarrollo del mismo. Para esto se ha determinado el margen de utilización por año, de la maquinaria para la producción.

De igual manera, se analiza el margen de capacidad utilizada del total del equipo de la planta, teniendo en cuenta la producción diaria necesaria, según las proyecciones anuales correspondientes a la participación en el mercado.

Debido a que se adquiere maquinaria con capacidad suficiente para los requerimientos de demanda con proyección a cinco años, la optimización del equipo se logra en el último año del proyecto, en el cual se planea producir 15.873 litros./ año, de aceite capilar.

Como se puede observar en el Cuadro 50, se tiene una optimización del equipo del 32% promedio total equipos de producción, con lo se tiene la oportunidad de aumentar la producción por encima del crecimiento estimado para el quinto año de 15.547 lts de aceite capilar.

**Cuadro 50. Margen de capacidad utilizada de la maquinaria de producción.**

CANT. DE EQUIPOS	DESCRIPCION DE LOS PRINCIPALES EQUIPOS DE PRODUCCION	CAPACIDAD MAXIMA LITROS/	CAPACIDAD INSTALADA LITROS/	% UTILIZACION DEL EQUIPO
	EQUIPOS	AÑO	AÑO	Porcentaje
1	ESTUFA INDUSTRIAL (3 FOGONES)	31.104	15.547	50%
1	MEZCLADORA (50 LTS)	115.200	15.547	13%
1	DOSIFICADOR (50 LTS)	115.200	15.547	13%
1	CUARTO FRIO (2X3 M2)	72.000	15.547	21%
3	OLLAS INDUSTRIALES (80 LTS)	31.104	15.547	50%
1	CORTADORA DE HUESOS	34.560	15.547	45%

Por los porcentajes en la utilización de la maquinaria parecería que se está subutilizando la maquinaria o que esta genera un lucro cesante, pero la empresa

OIL MAGIC aspira llegar a una producción total de 38.868 litros/año, que es el total de la capacidad diseñada.

## 3.2 LOCALIZACIÓN

El estudio técnico permite determinar la localización del proyecto, buscando la mejor utilización de recursos y sin deteriorar el medio ambiente. *El análisis se realiza mediante dos fases:* La Macro localización, donde se determina la región para la ubicación del proyecto y la Micro localización, donde se establece un sitio específico dentro de la región donde funcionaria la empresa.

**3.2.1 Macro localización:** El proyecto de factibilidad para la creación de una empresa productora de Aceite capilar estará centrado en el departamento de Santander, específicamente en el Municipio del Socorro, dados los siguientes parámetros:

- Santander y en especial algunos municipios de la provincia comunera, tiene su actividad económica ganadera, lo que favorece la adquisición de materia prima para producir el aceite capilar.
- Santander es un departamento con gran diversidad turística, la creación del Parque Chicamocha, ha convertido a los municipios de las provincias Guanentina y comunera en paso continuo de turistas que visitan la región.
- Santander es un departamento reconocido por su gente trabajadora, con talentos y aptitudes, ofreciendo una alta mano de obra de calidad.
- La localización del proyecto de aceite capilar se realizará en el Municipio de Socorro, sin embargo el aceite se piensa distribuir también en el Municipio de San Gil para abarcar mayor cobertura en el mercado.
- Existe en el Municipio de Socorro, cobertura de vías pavimentadas y cuenta con servicio de transporte urbano, intermunicipal e interdepartamental de gran cobertura en desplazamientos y horarios.

### Mapa 1: Macro localización



Fuente: Planeación municipal Socorro 2010

Un factor decisivo para la ubicación de la planta en el Municipio del Socorro, es que actualmente aunque se distribuyen productos para caída de cabello, no se cuenta con una empresa productora que pueda surtir a la provincia Comunera y Guanentina de éstos productos capilares.

**3.2.2 Micro localización:** Para la localización de la planta se tuvo en cuenta tres sitios estratégicos teniendo en cuenta el Plan de Ordenamiento Territorial donde el impacto ambiental y físico sea el menor posible; a si mismo se tomaron en cuenta factores económicos y estratégicos, de forma que se obtenga la mejor ubicación posible; maximizando la rentabilidad de la planta de producción de aceite capilar.

La decisión de la localización de la planta exige que su análisis se realice en forma integrada con variables de la planta como: la demanda, el transporte, la competencia, mano de obra disponible etc.

La importancia de una selección apropiada para la localización de la planta es que a largo plazo se puede evitar problemas legales, se puede reducir costos y por ende será más eficaz la recuperación de la inversión económica.

## Mapa 2: Micro localización



Fuente: Microsoft 2006, enciclopedia Encarta 1993-2005, consulta en línea Octubre 12 de 2010, Google mapas, Colombia, Santander.

**Factores de localización:** Los factores que influyen más comúnmente en la decisión de la localización se analizan a continuación:

- Costo de Arriendos
- Costo de servicios públicos ( Agua, luz, telecomunicaciones)
- Zona de parqueos
- Cercanía a los consumidores
- Costo del transporte
- Mano de obra disponible
- Materia prima disponible
- Costo de insumos

Para el análisis de la mejor localización de la planta, se tomaran como base tres ubicaciones posibles y se guiará por el siguiente procedimiento:

**Búsqueda de alternativas de localización:** se establecerá un conjunto de localizaciones probables para un análisis más profundo rechazándose aquellas que claramente no satisfagan los factores dominantes de la empresa como por ejemplo: existencia de recursos, mano de obra disponible, costos de servicios, disponibilidad de transporte, clima político estable, etc.

**Evaluación de alternativas:** En esta fase se recoge toda la información acerca de cada localización para medirla en función de cada uno de los factores considerados. Esta evaluación puede consistir en medida cuantitativa, si se está ante un factor tangible (por ejemplo; el costo del transporte) o en la emisión de un juicio si el factor es cualitativo (por ejemplo; clima político).

**Selección de la localización:** A través de análisis cuantitativos y/o cualitativos se compararán entre sí las diferentes alternativas para conseguir determinar una o varias localizaciones válidas, el objetivo del estudio no debe ser buscar una localización óptima sino una o varias localizaciones aceptables. En última instancia, otros factores más subjetivos, como pueden ser las propias preferencias de la empresa a instalar determinarán la localización definitiva.

Para el desarrollo se tomaran en consideración las alternativas A, B y C así:

*Consideraciones*

- A: Vía a Bogotá - Carrera 13 cl. 3 sur
- B: Salida a la vereda alto de chochos– Calle. 14 con Cr. 2
- C: Zona Industrial- Cr. 15 No. 2- 15

Para determinar la ubicación óptima de la fábrica productora de aceite capilar se hará uso de herramientas técnicas como el Método de Puntos. Los factores considerados con sus correspondientes definiciones y ponderaciones se analizaron en el cuadro de abajo. Una vez determinados los factores a evaluar para la ubicación de la planta, se les asignó un porcentaje de acuerdo al grado de importancia, que se califica según conveniencias para la empresa.

**Cuadro 51. Selección y definición de factores**

<b>Factor crítico</b>	<b>Descripción del factor</b>
F1. Disponibilidad de Materia Prima	Disponibilidad de Mano de res y materia primas
F2. Facilidad y economía de transporte	Disponibilidad y economía de transporte
F3 Servicios públicos	Todos los requeridos: energía eléctrica, agua, telefono, internet.
F4 Cercanía a los principales centros de consumo	Cercanía a los establecimientos que comercializan el producto
F5 Costo y disponibilidad del terreno e infraestructura	Economía en los servicios públicos básicos
F6 Vías de acceso	En buen estado

## **División de los factores en grados:**

### **F1. Disponibilidad de materia prima:**

- *Poca disponibilidad:* baja disponibilidad de materia prima en la zona.
- *Mediana disponibilidad:* hay disponibilidad de materia prima en un 50%.
- *Buena disponibilidad:* existe suficiente oferta de materia prima principal para la producción en la zona.

### **F2. Facilidades y economías de transporte.**

- *Regular:* las vías de transporte a los centros de distribución y provisión de insumos están deterioradas y flete resulta relativamente costoso.
- *Buena:* las vías de transporte a los centros de distribución y provisión de insumos están en regular estado y el costo del flete es normal.
- *Excelente:* la infraestructura vial a los centros de distribución y provisión de insumos se encuentran en buen estado y son ágiles, lo cual evita sobrecostos con fletes.

### **F3. Servicios públicos.**

- *Mala disponibilidad:* hay disponibilidad de algunos servicios pero debe incurrirse en costos para su adecuación.
- *Mediana disponibilidad:* presenta toda la infraestructura de servicios públicos, con algunos sobre costos en su adecuación específica.
- *Buena disponibilidad:* posee toda la infraestructura de servicios públicos en las condiciones que exige la planta de producción.

### **F4. Cercanía a los principales centros de consumo.**

- *Distante:* a mas de 2 Km. de distancia.
- *Cerca:* entre 1 Km. y 2 Km. de distancia.
- *Muy cerca:* a menos de 1 Km. de distancia

### **F5. Costo y disponibilidad de terreno e infraestructura.**

- *Malas condiciones:* no existe infraestructura adecuada para tomar en arriendo.
- *Aceptables condiciones:* posee alguna infraestructura locativa disponible para tomar en arriendo, pero se debe hacer adecuaciones relativamente costosas.
- *Buenas condiciones:* posee infraestructura locativa disponible para tomar en arriendo con posibilidades de ensanche y a un precio reducido.

### **F6 Vías de acceso**

- *Malas condiciones:* no está pavimentado y es de difícil acceso para cualquier tipo de vehículo.
- *Aceptables condiciones:* su estado permite que cualquier vehículo llegue al lugar y las condiciones de la vía son aceptables.

- *Buenas condiciones:* se encuentran pavimentadas en su totalidad y es de fácil acceso.

**Cuadro 52. Ponderación de factores críticos**

No. De Factores	Factores Críticos	Puntaje	Ponderación	
F1	Disponibilidad de materia prima		90	18
	<b>Grado 1</b> Poca disponibilidad	70		
	<b>Grado 2</b> Mediana disponibilidad	80		
	<b>Grado 3</b> Buena disponibilidad	90		
F2	Facilidades y economías de transporte		60	12
	<b>Grado 1</b> Regular	40		
	<b>Grado 2</b> Bueno	50		
	<b>Grado 3</b> Excelente	60		
F3	<b>Servicios públicos</b>		90	15
	<b>Grado 1</b> Mala	20		
	<b>Grado 2</b> Mediana	30		
	<b>Grado 3 Buena</b>	90		
F4	Cercanía a los principales centros de consumo		80	16
	<b>Grado 1</b> Distante	60		
	<b>Grado 2</b> Cerca	70		
	<b>Grado 3</b> Muy cerca	80		
F5	Costo y disponibilidad de terreno e infraestructura		125	25
	<b>Grado 1</b> Malas	110		
	<b>Grado 2</b> Aceptables	115		
	<b>Grado 3</b> Buenas condiciones	125		
F6	Vías de acceso en buen estado		70	14
	<b>Grado 1</b> Malas	50		
	<b>Grado 2</b> Aceptables	60		
	<b>Grado 3</b> Buenas condiciones	70		
<b>TOTAL</b>			<b>500</b>	<b>100</b>

**Cuadro 53. Determinación de la ubicación de la empresa Oil Magic**

Factor	Vía Bogotá		Vía salida vereda alto de chochos		Zona Industrial	
	Grados	Puntos	Grados	Puntos	Grados	Puntos
1	2	80	2	80	3	90
2	2	50	1	40	2	50
3	2	65	2	65	3	75
4	1	60	2	70	3	80
5	2	115	3	125	2	115
6	3	70	1	50	3	70
<b>TOTAL</b>		<b>440</b>		<b>430</b>		<b>480</b>

De acuerdo al anterior análisis, la planta productora de aceite capilar debe ubicarse en la Zona Industrial Cr. 15 No. 2- 15 por presentar mayor viabilidad según el estudio y el análisis realizado por el método de puntos.

### 3.3 INGENIERIA DEL PROYECTO

La ingeniería del proyecto muestra el conjunto de operaciones realizadas en el proceso de elaboración de aceite capilar, su formulación y tecnología fue asesorado por el Doctor Hugo Villabona Químico Farmacéutico de la Universidad Nacional. (Ver anexo, sobre la ficha técnica y procesos de producción).

**3.3.1 Contexto teórico del cabello:** El cabello o pelo del cuero cabelludo, además de ser un verdadero adorno, considerado desde los tiempos más remotos como un símbolo de seducción y de fuerza, tiene igualmente un papel funcional de protección del cerebro y sobre todo de la piel del cuero cabelludo, tanto de las adversidades climatológicas (sol, variaciones térmicas,...) como de los traumatismos.

El pelo<sup>41</sup> es una producción epidérmica filamentosa, pigmentada y cornea, compuesta por paquetes de fibrillas retorcidas en forma helicoidal o espiral de queratina (proteína dura y a la vez ligera) unidas por moléculas de azufre, lo que asegura la cohesión, rigidez y solidez del pelo. La elasticidad es la propiedad más

---

<sup>41</sup> Periódico la Nación, Mitos y verdades de la pérdida de pelo, Argentina, Cochabamba, 2010, acceso Octubre 6 de 2010, disponible en: [http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota\\_id=676295](http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=676295)

importante del cabello. La capacidad de estiramiento de un cabello seco es del 30% de su longitud, pero puede llegar al 100% cuando está húmedo.

En cuanto a la resistencia mecánica, la carga de ruptura es del orden de los 50 gramos por pelo, de forma que un hombre colgado por sus cabellos podría perfectamente soportar su propio peso.

- El diámetro del cabello femenino es ligeramente mayor que el del hombre.
- En la cabeza del adulto hay, por término medio, unos 120.000 cabellos; los rubios tienen mayor número y los pelirrojos menos.

En el ser humano, los primeros folículos aparecen entre el segundo y tercer mes de vida fetal. A medida que se desarrolla la piel, se agrupan los folículos y alrededor del 5º mes surgen los rudimentos de cabello, es decir el lanugo, un finísimo vello, poco o nada pigmentado, que se desprende antes o poco después del nacimiento. Durante los primeros meses de vida, el lanugo es sustituido progresivamente por un pelo estructuralmente diferente, más consistente, sobre todo en las cejas y la cabeza.

La cantidad de pelo Terminal varia con arreglo a la raza, el sexo y la herencia individual, a través del pelo asentado en la raíz, se elimina grasa o sebo de la glándula sebácea anexa (pueden existir hasta 5), lo que da brillo al pelo, el color natural del pelo es casi específico para cada individuo y comprende un amplio abanico de tonos que va desde el negro, el marrón, el castaño, el rojo, el rubio, pasando por el gris y el blanco.

El color del pelo<sup>42</sup> está en función de la cantidad y la calidad de la melanina situada en la corteza del tallo capilar. Dicha melanina está producida por las células situadas en la base de la raíz y depende de factores hereditarios, hormonales, nutricionales, etc., este pigmento es más abundante en los cabellos oscuros. Con los años disminuye, debido a la disminución de la actividad de los melanocitos, justificando el blanqueamiento del cabello (canas). La herencia interviene en este fenómeno, que será más o menos precoz y más o menos rápido.

---

<sup>42</sup> Pantogar, el Cabello y la historia, España, 2010, Acceso Octubre 15 de 2010, Disponible en: [http://www.pantogar.com/es/hair\\_history.php](http://www.pantogar.com/es/hair_history.php)

El cabello humano visto en un corte transversal, puede dividirse en tres grupos generales: El pelo circular suele ser lacio; el ovalado, ondulado; y el comprimido, ensortijado o crespo. Existe correlación con las distintas formas del cabello y la raza o grupo étnico específico.

- En la raza amarilla predomina el pelo lacio y resistente, de sección circular.
- En la raza negra el pelo ensortijado y recio, de sección elíptica o reniforme.
- En la raza blanca es ovalado, liso y relativamente sedoso, con un color que varía del rubio al negro, pasando por las diferentes tonalidades del castaño.

El crecimiento del pelo está sujeto a un proceso cíclico, pudiéndose distinguir tres fases, a cada una de las cuales les corresponde un aspecto particular del cabello.

**Tabla 4. Datos y cifras sobre el pelo**

Datos y cifras sobre el pelo	
Número de pelos:	100.000 - 150.000 por cabeza
Densidad pilosa:	200/cm
Diámetro:	0.1 mm
Crecimiento de pelo al mes:	1 cm
Producción de pelo completa al día:	20-30 m
Número de pelos caídos al día:	50-100

Fuente: Datos reportados por Pantogar Org.

*La fase anágena*, corresponde al período de reactivación y crecimiento activo del cabello que dura de tres a seis años. Son la gran mayoría de los cabellos (80-90%). *La fase catágena*, período de regresión que dura tres semanas. La actividad del folículo se detiene durante esta fase. El cabello se encoge y se vuelve inactivo, y *la fase telógena*, con una duración aproximada de tres meses, la raíz del cabello degenera y se desprende de la papila. El pelo cae y la zona germinativa entra en un período de inactividad, por lo que se ve desplazada por un nuevo folículo adyacente que entra en fase anágena entre las 6 y 10 semanas. Cada día caen entre 50 y 100 cabellos de manera natural.

El crecimiento de los cabellos de un adulto normal es alrededor de 1 mm cada tres días o 1,25 cm al mes. Al alcanzar los 25 cm de longitud este ritmo se reduce a la mitad debido a la influencia del peso del pelo.

Cuando se acelera la caída del pelo, con más de 100 cabellos diarios, es necesario acudir a un especialista porque lo más probable es que la persona que padece estos síntomas empieza a sufrir de Alopecia.

El término Alopecia fue acuñado por el dermatólogo francés Sabouraud (1864-1938) y deriva del griego alópex (zorra), por la característica de este animal que muda su pelo dos veces al año. Se define como la pérdida o caída de pelo de cualquier tipo y origen. La Alopecia supone hasta un 25% de las consultas dermatológicas.

El pelo<sup>43</sup> adquiere en el ser humano un importante valor estético, haciendo de la calvicie un verdadero problema, con una prevalencia en varones y mujeres mayores de 40 años y de raza blanca, próxima al 50%. Se estima que del 94 al 96% de todos los hombres blancos a cierta edad, presentan la iniciación de las entradas, y casi el 50% está destinado a perderlo en la frente y en la coronilla si no hace nada para evitarlo. En las razas negra y asiática la prevalencia y el grado de calvicie es menor.

Las personalidades complejas no pueden resumirse ni identificarse únicamente con una melena. Por eso, es importante considerar la variedad de aspectos de la apariencia, incluyendo tanto el peinado como la ropa o el maquillaje, en la medida en que todo ello refleja nuestra personalidad. Esto puede ser especialmente importante en las situaciones en las cuales una buena impresión es fundamental, como en las búsquedas de empleo o en las citas románticas.

Las mujeres no son las únicas que se preocupan de estos estereotipos relacionados con la apariencia. Los hombres también se preocupan por mantener una buena imagen, el cabello organizado, y su vestuario en general.

**3.3.2 Propiedades técnicas del aceite de mano de res:** el aceite mano de res, por ser rico en Colágeno y Elastina, cumple una función nutritiva y reestructurante, nutriendo el cuero cabelludo y reconstruyendo la película de protección natural del cabello, obteniendo como resultado, un cabello lleno de vida, cuerpo y brillo.

---

<sup>43</sup> Ganar pelo org, la lucha contra la caída del pelo, Estados Unidos, 2010, Acceso Octubre 15 de 2010, Disponible en: <http://www.ganarpelo.org/Alopecia-Aspectos-Basicos.8.0.html>

Este producto es recomendado para todas las personas que quieran restaurar e hidratar el cabello maltratado, evita la caída del cabello y finalmente proporciona suavidad y vida.

A temperatura ambiente los lípidos pueden ser sólidos, a lo que se le denomina "grasas concretas" (o simplemente grasas), si a temperatura ambiente los lípidos se presentan como líquidos se denominan "aceites". El aceite de mano de res, es líquido a temperatura ambiente.

El aceite de mano de res posee algunas propiedades características de todos los aceites animales, así como otras particulares de la mano de res. Una de las principales propiedades se deriva de su alto contenido de ácido oleico (llegando de media a un 77%).

*Acidez del aceite de mano de res:* está determinada por ácidos grasos libres (es decir, que no formen parte de algún compuesto lipídico) y se expresa por los gramos de ácido oleico por cada 100 g de aceite.

*Contiene vitamina E (principalmente  $\alpha$ -Tocoferol):*, que previene de la oxidación del colesterol malo LDL, lo que daría lugar a la aparición de placas de aterosclerosis o arterioscleróticas, que impiden el correcto flujo sanguíneo a través del sistema arterial.

*Grasas mono insaturadas:* ayudan a reducir los niveles de LDL-colesterol o colesterol malo.

*Contenido de ácido Oleico 77%.* Se encuentra combinado con la glicerina  
*Contenido de Acido palmítico 18%:* ácido graso saturado que se encuentra normalmente en las grasas y aceites animales y vegetales. Se emplea en la fabricación de jabones y velas.

*Contenido ácido esteárico 3%.* Acido blanco graso e insoluble, formado por una cadena de 18 átomos de carbono que combinado con la glicerina se encuentra en muchas grasas animales.

*Contenido de glicerina,* se encuentra en todos los cuerpos grasos como base de su composición, en el aceite de mano de res se encuentra en pequeñas

proporciones que hidrata el cuero cabelludo y protege el cabello de los rayos solares, reestructurando las puntas abiertas y brindando brillo y suavidad.

*Contenido en colágeno:* posee una cantidad moderada de colágeno, su fórmula equilibrada, no agresiva y no deslipidizante, proteínica albuminoidea, es apropiada para el cuidado de la piel y el cabello.

*Otras:*

- *Índice de saponificación:* 192 mg de KOH /g de aceite.
- *Índice de yodo:* 67-73 (g de yodo por cada 100 g de grasa)
- *Contenido de Placenta y preservativos* 0.1%.

*Beneficios:* El aceite mano de res, cumple una función nutritiva y reestructurante, nutre el cuero cabelludo, restaurándolo y ayuda a prevenir la caída del cabello, controla la caspa y ayuda a reconstruir la película de protección natural del cabello, obteniendo como resultado, un cabello lleno de vida, cuerpo y brillo: ayuda a prevenir la caída de cabello, ayuda a restaurar el cuero cabelludo, generando el crecimiento de nuevo pelo, ayuda a eliminar y prevenir la caspa, reconstruye la película protectora del cabello, da brillo y suavidad al cabello, hidrata el cuero cabelludo, y ayuda a eliminar las puntas abiertas del cabello.

**3.3.3 Descripción técnica del proceso:** Para elaborar el aceite capilar Oil Magic, se hace necesaria la asesoría de un Químico Farmacéutico, quien aprueba cada uno de los procesos, teniendo en cuenta el manejo de residuos sólidos, las buenas prácticas de manufactura (BPM) y la técnica más adecuada para fabricarlo.

Es importante resaltar que por el volumen de la producción, no es necesario implantar un sistema continuo de producción 100% tecnificada, por el costo considerable de la inversión, por esta razón, se planteo un ciclo semiautomatizado, el cual es conveniente realizar una serie de pasos que se relacionan a continuación:

- Recepción de materia prima y Lavado (mano de res)
- Extracción del aceite mano de res
- Reposo
- Separación de sólidos y líquidos
- Filtración

- Emulsión o mezclado
- Medición y Control de Calidad
- Envasado y etiquetado y Almacenamiento

**3.3.3.1 Recepción materias primas:** Para la recepción de la materia prima se debe considerar la calidad de la mano de res, se verifica que se encuentre en óptimas condiciones, una vez inspeccionada la materia prima se procede a la clasificación, mano de res que se va a emplear para la producción y la que se almacenará en refrigeración (0°C – 10°C) como provisión. Las demás materias primas como la placenta, los preservativos y fragancia, serán almacenadas en un lugar fresco, hasta su requerimiento en la producción.

**3.3.3.2 Lavado (mano de res):** Para el lavado el medio fundamental que se utiliza es el agua potable, y se lleva a cabo por un mecanismo de agitación del agua con la mano de res, logrando eliminar la presencia de impurezas que pudieran dañar la materia prima. Una vez lavada, se fragmenta en piezas pequeñas para facilitar el proceso, por medio de una maquina corta huesos eléctrica.

**3.3.3.3 Extracción del aceite:** La extracción del aceite se hace por el método más fácil y práctico que existe: La cocción (hidrólisis), que consiste en verter en agua la mano de res (piel, tendones y cartílagos fragmentados previamente) en una olla, y colocar a hervir a temperaturas elevadas (100°C-120°C), durante 5 horas, hasta que segregue un gel (colágeno), y el aceite queda suelto en la superficie, quedando sustancias totalmente insolubles.

Este tratamiento térmico busca: Desnaturalizar las proteínas que contiene los tendones, hueso, cartílagos y piel de la pata del animal y que encierran al aceite emulsionado. Producir la ruptura de la emulsión del aceite que está dentro de la mano de res. Disminuye la viscosidad del aceite, entonces fluye con mayor rapidez. Gelatiniza la parte solida, quedando libre el aceite.

La laboriosa extracción con este sistema se ve recompensada con la alta calidad del 90% de aceite obtenido por término medio, que puede ser considerado como un aceite excelente. Por otra parte, al haber sido obtenido simplemente por cocción, conserva integras las características de composición y organolépticas naturales, el colágeno, vitaminas y proteínas, que contiene el aceite de la mano de res.

**Residuos del proceso:** El gel resultante de este proceso, se utiliza en la fabricación de alimentos para el enriquecimiento proteínico, para la reducción de hidratos de carbono y como sustancia portadora de vitaminas. Estos residuos se venden a los productores de dulce de papa.

**3.3.3.4 Reposo: Tiempo de espera:** Después de la extracción del aceite, se deja en reposo (enfriamiento), con el fin de que las sustancias sólidas se fortalezcan o se vuelvan gelatina y facilite el drenaje de la fase líquida.

**3.3.3.5 Separación de sólidos y líquidos:** Para separar los sólidos de los líquidos (la gelatina del aceite), se empleará el método tradicional y más usado para este tipo de aceites, por ser práctico y eficaz, el cual puede hacerse por medio manual, al volverse gelatina la sustancia sólida, el aceite queda en la superficie y puede ser fácilmente removido.

**3.3.3.6 Filtración y purificación:** El aceite extraído tiene impurezas en suspensión que es necesario separar. Para ello se pasa a través de filtros (elaborado con un paño especial), el aceite crudo se envía a presión y, al atravesar los paños deja las partículas sólidas que lo impurifican; el aceite purificado se recolecta en el fondo del filtro. Este aceite, por ser para uso externo, no comestible, no necesita ser refinado.

**3.3.3.7 Emulsión o mezclado:** En esta fase, el aceite se combina con otros componentes, tales como: la placenta y las vitaminas, fragancia y antioxidantes, los cuales, permitirán la eficacia de éste. El aceite se coloca en la mezcladora o agitadora, en donde se le aplica la placenta, agitando la mezcla por 20 minutos. Luego se aplica las vitaminas (líquidas), y la fragancia, agitando nuevamente por otros 20 minutos. Por último se incorpora los antioxidantes o preservativos por 20 minutos más. Esta agitación permite la homogenización de las mezclas y su emulsión. Este proceso es inspeccionado y dirigido por el Director Técnico, químico farmacéutico, quien administra la operación, regula la dosificación exacta de los insumos que son emulsionados a la mezcla, llevando un control de calidad.

**3.3.3.8 Medición y control de calidad:** Después de la emulsión, el aceite está listo para ser envasado y etiquetado, y se procede a pasar al dosificador, tanque donde se mide en litros la cantidad de aceite producido. Antes de proceder a

envasar, a fin de asegurar la calidad del producto, se toma una muestra para realizar el análisis físico químico, el cual es aprobado por un químico farmacéutico, quien determina la calidad del mismo. Este análisis se realizará en un laboratorio certificado, como el de la universidad Libre, Universidad Industrial de Santander o el laboratorio de la empresa de acueducto del municipio de Socorro, los cuales son altamente avalados por los entes reguladores de Calidad.

**3.3.3.9 Envasado y etiquetado:** Una vez determinado el volumen de la producción y certificado su calidad, se procede a dosificar en los diferentes tamaños de envases: 50 ml, 100 ml, 150 ml, y 200 ml. Para esta función es necesario un operador. Finalmente los frascos se tapan y se etiquetan manualmente, quedando listo para almacenamiento.

**3.3.3.10 Almacenamiento:** Los frascos de aceite capilar son clasificados y almacenados por lotes de producción, y se registra el ingreso al almacén en control de existencia de producto terminado.

### 3.3.4 Ficha técnica del producto

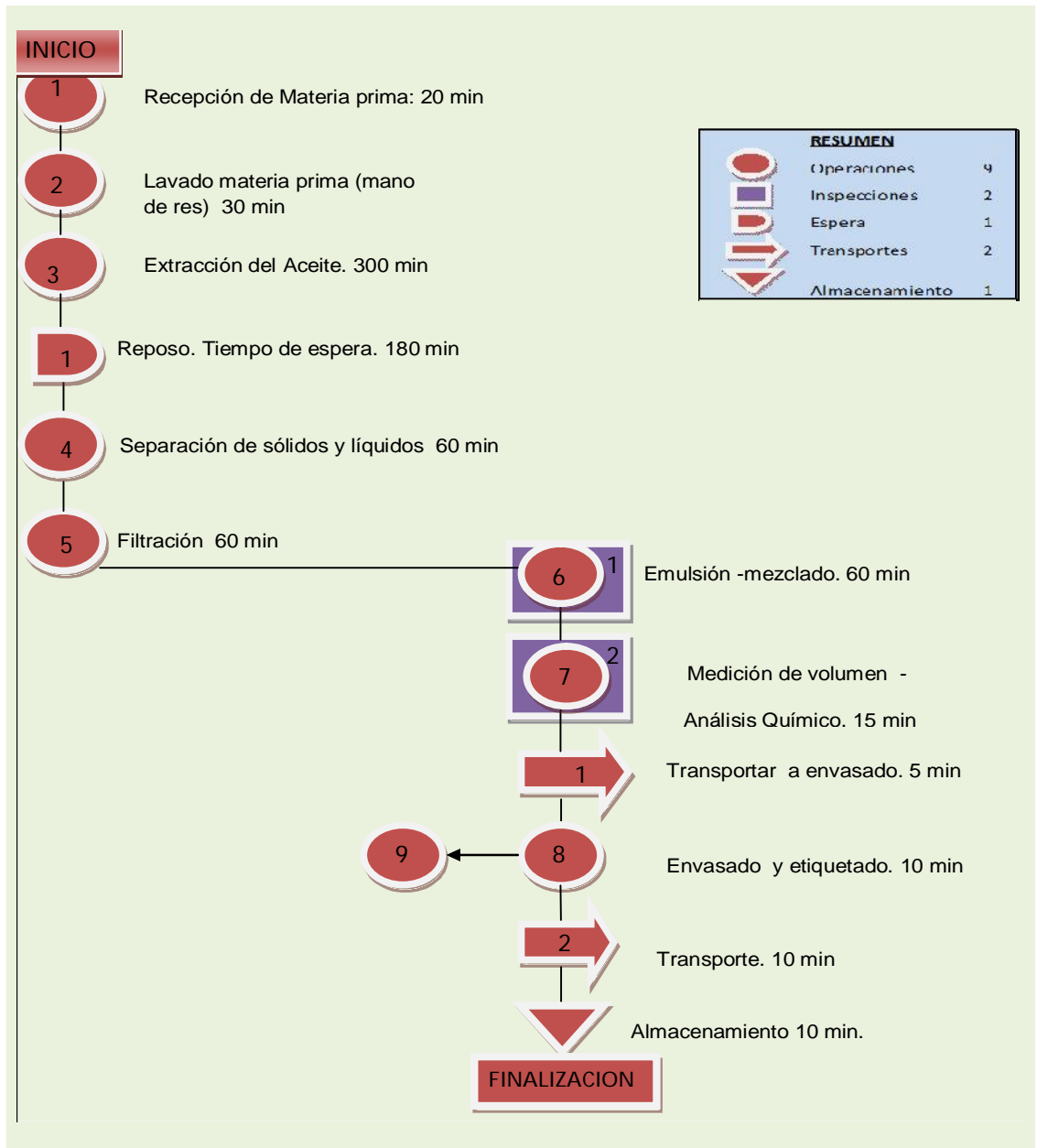
**Cuadro 54. Ficha técnica del aceite capilar**

FICHA TECNICA	
<b>PRODUCTO PRINCIPAL</b>	Aceite Capilar Oil Magic
<b>DISEÑO</b>	Frascos cilíndrico plástico en presentaciones de 50 ml, 100 ml , 150 ml y 200 ml.
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	Aceite capilar de baja densidad, color amarillo, olor agradable. No tiene contraindicaciones, no es perjudicial para la salud de las personas.
<b>Empaque</b>	Frascos de plástico de color blanco, con la etiqueta que destaca el logo de la empresa. Tapa rosca con dispensador que facilita su uso.
<b>VIDA UTIL</b>	2 años.

**3.3.5 Diagrama de operación, proceso y procedimientos:** La presentación grafica para el proceso de elaboración del aceite, se examino a través de los diagramas de operación y proceso de flujo.

**3.3.5.1. Diagrama de flujo:** La representación gráfica de los procesos para producción del aceite capilar, son analizados a través de los diagramas de operación y de proceso de flujo.

**Figura 3. Diagrama de flujo producción del aceite OIL MAGIC**



### 3.3.5.2 Diagrama de procesos

Figura 4. Diagrama de proceso de flujo

CONCEPTO DIAGRAMA		OPERACIÓN DEL ACEITE					
DIAGRAMA	INICIO	Area de Produccion					
	TERMINA	Almacén productos terminados					
HOJA 1 DE 1	FECHA						
DESCRIPCION EVENTO	DISTANCIA MTS	Tiempo min.	●	➔	■	◐	▼
Recepción de materia prima		20 min	●				
Lavado materia prima (mano de res)		30 min	●				
Extracción del Aceite (cocción)		300 min	●				
Reposo		180 min				◐	
Separación de sólidos y líquidos		60 min	●				
Filtración		60 min	●				
Emulsión o mezclado de componentes		60 min	●		■		
Medición de volumen		5 min	●				
Toma análisis Químico		15 min			■		
A la dosificación	10 mts	3 min	■	➔			
Envasado y Etiquetado		10 min	●				
Al almacén	10 mts	3 min		➔			
Almacenamiento		10 min					▼
<b>TOTAL DISTANCIAS</b>	20 mts						
<b>TOTAL NO. DE PROCESOS</b>			9	2	2	1	1
<b>TOTAL TIEMPO DE PROCESOS</b>		756 min					

**Manejo de desechos:** la empresa productora del aceite OIL MAGIC, presentará una serie de desechos que deberán cumplir con el debido tratamiento tal y como lo exige la ley, para ello se acogerá a las disposiciones dadas por las entidades competentes en los decretos: 1713 de 2002 Gestión integral de residuos sólidos, 2104 del 26 de julio de 1983 reglamentación residuos sólidos y la resolución 541 del 14 de diciembre de 1994 resuelta por el ministerio del medio ambiente.

- ✓ Es obligación para toda empresa, el almacenamiento y la presentación de los residuos sólidos, acogiéndose a los respectivos programas implementados por

los prestadores del servicio de aseo en el municipio.; vale la pena aclarar que el incumplimiento de esta norma le generaría a la empresa sanciones establecidas en la normatividad vigente.

- ✓ La empresa debe necesariamente presentar o entregar los residuos sólidos para la recolección de forma tal que se evite su contacto con el medio ambiente y con las personas encargadas de la actividad y deben colocarse en los sitios determinados para tal fin.

Entre los residuos a almacenar por el centro de entretenimiento se encuentran: Vidrios, Plásticos, Cartón, y Residuos Orgánicos (parte ósea de la mano de res)

- ✓ Es necesario implementar por parte de la empresa tareas de recuperación y aprovechamiento a través del reciclaje, la reutilización entre otros que le permitirá:
  - Racionalizar el uso y consumo de las materias primas provenientes de los recursos naturales.
  - Recuperar valores económicos y energéticos que hayan sido utilizados en los diferentes procesos productivos.
  - Reducir la cantidad de residuos a disponer finalmente en forma adecuada.

La empresa productora no es ajena a la generación de vertimientos de tipo DOMÉSTICO, para lo cual se acogerá a las exigencias y normatividad expuesta en el *decreto 1594 de 1984 sobre el uso del agua y residuos líquidos*.

- ✓ La ley prohíbe completamente los vertimientos de residuos líquidos en las calles, calzadas o sistemas de alcantarillado para aguas públicas, en base a lo anterior debe realizarse los respectivos conductos que permitan conducir dichos vertimientos a los sistemas de alcantarillados de aguas negras o al sistema de control exigido.

**3.3.6 Control de calidad:** El control de calidad son todos los mecanismos, acciones, herramientas que realizamos para detectar la presencia de errores. Para el control de calidad del Aceite capilar se tendrá en cuenta las normas exigidas por el Instituto Nacional de Vigilancia de medicamentos y alimentos INVIMA y las Buenas Prácticas de Manufactura. Para dar cumplimiento con las normas se tiene en cuenta la Resolución 3774 de 2004 por la cual se adopta la Norma Técnica Armonizada de Buenas Prácticas de Manufactura Cosmética y la Guía de

Verificación de Buenas Prácticas de Manufactura Cosmética, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

**Personal:** El personal de la empresa que se contratará deberá tener conocimiento, experiencia, competencia y motivación para ejercer el cargo, que le permitan el buen desempeño de las tareas asignadas. El Director Técnico, debe ser un químico Farmacéutico, quien es la persona encargada del área de producción, con el fin de asegurar la calidad del aceite capilar. Se Implementará cursos de capacitación para que el personal de operativo reciba capacitación completa en cuanto a los métodos y nivel de competencia requeridos para llevar a cabo diferentes operaciones (pesada, mezclado, mantenimiento, prácticas de higiene industrial, fabricación, verificación, entre otras).

**Organización:** La estructura organizacional estará claramente definida, se contará con un organigrama donde se contemple la estructura jerárquica. Cada empleado debe conocer su responsabilidad y encontrar un lugar definido en la estructura. La empresa contará con los recursos adecuados y apropiados en cuanto a personal, instalaciones, equipos y maquinarias, además se contratará con los servicios de un Químico farmacéutico quien realizará las funciones de director técnico.

**Personal e higiene:** El personal antes de ser contratado y durante el tiempo de empleo, deberá someterse a exámenes médicos, para garantizar un apropiado estado de salud que no ponga en riesgo de contaminación los productos en ninguna fase del proceso, también deberá respetar prácticas de higiene y seguir las instrucciones de la empresa sobre cómo trabajar.

*El personal de producción:* deberá evitarse el contacto directo de las manos con materias primas durante las operaciones de fabricación o envasado, deberá mantener los ambientes, equipos, máquinas e instrumentos, así como materias primas, componentes y productos terminados, en buenas condiciones de higiene.

Para un ambiente sano el personal de producción deberá prevenir riesgos de agua estancada, polvo en la atmósfera, presencia de insectos u otros animales, para el control se llevará a cabo un programa de limpieza y de fumigación; se verificará periódicamente el cumplimiento del mismo y se llevará un registro con las observaciones a que haya lugar.

La empresa contará con los elementos necesarios para la administración de primeros auxilios al personal que los necesite.

**Equipos, accesorios y utensilios:** La maquinaria de producción se ubicará teniendo en cuenta los desplazamientos del personal de producción. El material de los equipos, accesorios y utensilios tendrán características sanitarias como: el material será inalterable, de paredes lisas, que no presenten fisuras o rugosidades capaces de albergar restos que generen contaminaciones microbianas o de otro tipo. Se realizará periódicamente revisiones sanitarias poniendo especial énfasis en la limpieza y el buen uso de los equipos, utensilios y accesorios de trabajo para evitar que sean focos de concentración de materias contaminables, se llevará un informe de limpieza y mantenimiento de los equipos fechados y firmados por los responsables, informe que formarán parte de la documentación del lote elaborado.

**Mantenimiento y servicios:** Por medio de las Aseguradoras de Riesgos Profesionales, se solicitará programas de prevención de incendios y lucha contra el fuego, para que el personal se encuentre capacitado en caso de accidentes que impliquen fuego. Además se realizará periódicamente el mantenimiento de la maquinaria en general que requiera de este servicio, para garantizar una producción continua.

**Almacenamiento y distribución:** Los materiales, así como también el producto terminado, serán guardados en condiciones, de manera de garantizar una eficiente identificación del lote, así como una correcta rotación. Antes de colocar el producto en el mercado se verificará que se encuentre en buenas condiciones y que cumpla los estándares de calidad.

**Manejo de insumos:** Para la recepción de materiales para la producción se seguirá unos procedimientos, cada despacho debe ser registrado y verificado su conformidad. Se establecerá procedimientos internos sobre la identificación, transporte de materias primas y material de empaque. Se mantendrá en inventarios la cantidad necesaria de reservas de materia prima y componentes, además se controlará fechas de vencimiento y buen estado de la misma.

**Producción:** En cada etapa del proceso de producción se llevará un informe escrito de los inconvenientes y eventualidades que se presenten fuera de la normalidad, para tomar medidas preventivas y correctivas.

Se dará Las instrucciones relativas al personal para la elaboración del producto, antes de comenzar un nuevo lote de producción se controlará que la maquinaria se encuentre limpia y en buenas condiciones de operación. Por otro lado, no deben existir elementos pertenecientes al proceso anterior.

Antes y durante el proceso de producción es importante precisar datos y condiciones de:

- a. Maquinaria necesaria para manufacturar
- b. Tamaño de lote
- c. Listado de materias primas intervinientes con número de lote
- d. Antes de comenzar debe controlarse la correcta limpieza de los equipos y maquinaria a utilizar en el proceso
- e. Toda elaboración de lote/partida se iniciará con una orden de producción que es copia fiel de la "fórmula maestra" vigente y cuyos términos son de estricto cumplimiento. Si eventualmente debe introducirse alguna modificación (materias primas, cantidades, técnicas, entre otros), la misma debe ser previamente aprobada por la dirección técnica, y debe quedar consignada en la orden de producción respectiva, con la justificación correspondiente y firma de los mismos responsables.

**Disposición de residuos líquidos:** Las instalaciones físicas cuentan con el sistema de alcantarillado adecuado para la recolección, el tratamiento y la disposición de aguas residuales.

**Disposición de residuos sólidos:** El área de producción utilizará recipientes para la recolección y almacenamiento de los residuos de la corteza, huesos y fragmentos de la mano de res que no son aptos para el consumo, ni para la venta, se sacarán de la empresa todos los días en los carros recolectores de basura del municipio, siendo clasificados como residuos orgánicos. La mano de res utilizada en la extracción del aceite, dejara después de la cocción una gelatina, la cual se dejará en un recipiente aparte y será vendida a los productores del dulce de gelatina de pata. Otros residuos como ampollitas, frascos y desechables se clasificarán como desechos reciclables y serán vendidos a recicladores del municipio.

**Documentación, archivo y biblioteca:** Los documentos son indispensables para evitar errores provenientes de la comunicación verbal, para evitar estos errores la administración de estos documentos debe seguir un procedimiento donde se indique: Persona responsable de la emisión, Persona(s) a la que va dirigido, Lugar y sistema de archivo de la documentación, Si hubiera modificaciones en los procedimientos, deben mencionarse los motivos y la fecha de realización de dichas modificaciones.

La empresa archivará documentación acerca de los procedimientos de: Muestreo de materias primas y materiales de empaque, Procesos de manufactura como métodos de llenado y empaque; métodos de inspección de máquinas y equipos, Limpieza y desinfección de máquinas utilizadas durante la manufactura, Acciones a llevar a cabo antes de comenzar una operación de producción, Medidas a tomar

y métodos a seguir en caso de no conformidad de materias primas, componentes, productos terminados.

La empresa en medios magnéticos llevará toda la documentación e información necesaria y legalmente exigible como medio de consulta y presentación ante las autoridades competentes.

**Edificaciones e instalaciones:** La construcción, adecuación y el mantenimiento de la empresa productora de aceite capilar deben cumplir con las exigencias mínimas legales y con el cumplimiento de las necesidades básicas por ejemplo:

**La iluminación:** El establecimiento tendrá una adecuada y suficiente iluminación natural y artificial, la cual se obtendrá por medio de ventanas y lámparas distribuidas. La iluminación debe ser de la calidad e intensidad requeridas para la ejecución higiénica y efectiva de todas las actividades. La intensidad no debe ser inferior a 220lux (20 bujías – pie) en locales de elaboración; y 110 lux (10 bujía – pie) en otras áreas del establecimiento.

**Ventilación:** La empresa contará con ventanas y ventiladores, los cuales no deberán crear condiciones que contribuyan a la contaminación o a la incomodidad del personal. La ventilación será adecuada para prevenir la condensación del vapor, polvo, y facilitar la remoción del calor. La ventilación inducida por ventiladores deben limpiarse periódicamente para prevenir la acumulación de polvo y las ventanas tendrán persianas para evitar contaminación del aire y asegurar el flujo de aire hacia el exterior.

**Inodoros:** Se contará con un baño para mujeres y otro para los hombres, cada uno con se le colocará un lavamanos de sensores automáticos y se colocará una ducha en caso de que el personal tenga la necesidad de utilizarla. Los espacios destinados a los servicios sanitarios, tendrán pisos y paredes impermeables con materiales de fácil limpieza.

**Instalaciones para lavarse las manos en zonas de producción:** En la zona de producción, se ubicarán lavamanos, con dispensadores de jabón y toallas desechables, además de dará un desinfectante para las manos con el fin de prevenir bacterias y contaminación.

**Techos:** Los techos deben estar diseñados y contruidos de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos y hongos, el desprendimiento superficial y además facilitar la limpieza y el mantenimiento.

**Pisos y drenajes:** Los pisos deben estar contruidos con materiales que no generen sustancias o contaminantes tóxicos, resistentes, no poroso, impermeables, no absorbentes, no deslizantes y con acabados libres de grietas o

defectos que dificulten la limpieza, desinfección y mantenimiento sanitario. Los drenajes de piso deben tener la debida protección con rejillas y si se requieren trampas adecuadas para grasas y sólidos, estarán diseñadas de forma que permitan su limpieza.

**Paredes:** En las áreas de elaboración y envasado, las paredes deben ser de materiales resistentes, impermeables, no absorbentes y de fácil limpieza y desinfección, deben poseer acabado liso y sin grietas. Las uniones entre las paredes y entre estas y los pisos y entre las paredes y los techos, deben estar selladas y tener forma redondeada para impedir la acumulación de suciedad y facilitar la limpieza.

**Garantía de calidad:** Es responsabilidad del personal de producción, el control de los bienes que se reciben, el control de los procesos, tanto como el control de los productos terminados.

El personal de fabricación, deben disponer de la siguiente información: Especificaciones; Procedimiento de muestreo; Métodos de inspección y pruebas; Límites de aceptación.

En lo que se refiere a la fabricación, se deben llevar a cabo controles como los siguientes: Número de lote y fecha, los resultados obtenidos de cada lote deben ser registrados, al igual el resultado de inspecciones, mediciones y chequeos, al igual que las observaciones de parte del personal que lleva a cabo las operaciones. Para lograr un efectivo control de calidad en la fabricación, la empresa reclutará personal con el conocimiento, la experiencia, la competencia y la motivación necesaria.

**Sistema de gestión de calidad:** A nivel de producción, se implementará un sistema completo incluyendo la estructura organizacional, las responsabilidades, los recursos disponibles, los procedimientos y los procesos, a fin de implementar la gestión de calidad para el cumplimiento de los objetivos se cumplirá con lo siguiente:

1. Definir claramente la estructura organizacional, a fin de entender la organización y el funcionamiento de la compañía.
2. Cada miembro del personal debe conocer sus responsabilidades y sus tareas específicas y debe ser capaz de encontrar su lugar dentro de la estructura.
3. La compañía tendrá los recursos adecuados y apropiados en cuanto a personal, maquinaria e instalaciones.

4. El personal de la empresa deben ser personas cuyo conocimiento, experiencia, competencia y motivación se adapten a las tareas y a las responsabilidades asignadas.
5. Las instalaciones se diseñarán y se construirán bajo las condiciones exigidas por las actividades para las cuales fueron creadas y para satisfacer las necesidades. La iluminación, temperatura, humedad y ventilación de las instalaciones serán adecuadas con el fin de no afectar directa o indirectamente la calidad de los productos durante su fabricación o almacenamiento.
6. El equipo y la maquinaria serán ubicados de forma que la movilización de materiales, la maquinaria y la gente no constituyan un posible riesgo para la calidad.
7. El mantenimiento del equipo y de la maquinaria se efectuará en forma eficiente y periódica para que puedan cumplir de forma efectiva el fin para el cual se crearon.
8. La empresa establecerá su propio sistema de procedimientos e instrucciones de fabricación.

**3.3.7 Recursos.** Se requiere de los siguientes recursos que son necesarios para el normal funcionamiento y producción del aceite capilar: Recurso humano (personal administrativo y operativo), Recurso físico (equipos, maquinas, mantenimiento), Recurso de insumos (Materia prima, inventarios).

**3.3.7.1 Recurso humano:** La empresa productora de aceite capilar Oil Magic, debe contar con un excelente grupo de talento humano, para ello debe realizar grandes esfuerzos en la selección de personal, en busca de contratar personal idóneo, con experiencia y conocimiento en la producción.

Cabe resaltar que la jornada laboral equivale al tiempo transcurrido en las funciones que se lleven a cabo durante el día de trabajo; teniendo como base la jornada laboral legal de máximo 8 horas, y teniendo en cuenta los recargos nocturnos que se presentarán en algunas de las jornadas establecidas, que serán debidamente remunerados. Se requiere de dos operarios, quienes serán encargados de la producción del aceite. Y para apoyar las labores de producción y especialmente controlar la calidad del producto se contara con un químico farmacéutico; quien hará las veces de director técnico y será el encargado de la programación y control de la producción, para que este cumpla con todas las especificaciones de calidad requeridas.

El personal administrativo, estará conformado por un gerente, una secretaria auxiliar contable, y 2 personas para apoyo a ventas y mercadeo, además se contratará a una persona encargada de los servicios generales; quienes serán empleados directos de la empresa.

**Cuadro 55. Requerimiento de recurso humano en la empresa OIL MAGIC**

<b>PRODUCCION</b>	<b>ADMINISTRATIVOS</b>
1 Director Técnico	1 Contador Público
2 Operarios	1 Gerente
1 Servicios generales	1 Secretaria Auxiliar Contable
	1 Coordinador de Ventas y Mercadeo
	2 Vendedores o mercaderistas

El personal indirecto, se requeriría un contador público, y 2 impulsadoras, quienes no pertenecerían a nomina, sino, bajo la modalidad de contrato Prestación de Servicios. El personal de nómina, estarán bajo contrato a término fijo inicialmente, con un salario asignado para cada cargo, y no estará por debajo de lo que estipula la ley. Los empleados contarán con la prestaciones de sociales de ley, y estarán regidos bajo el régimen de seguridad social, (PENSIONES, SALUD, RIESGO Y APORTES PARAFISCALES).

**3.3.7.2 Recurso físico.** Los recursos físicos que deberá tener la planta productora del aceite capilar son los relacionados a continuación.

**Cuadro 56. Equipo necesario de producción, maquinaria y equipo.**

<b>MAQUINARIA Y EQUIPO PARA PRODUCCION</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	<b>EQUIPO NECESARIO</b>
Recepción de Materiales	1 refrigerador industrial
Lavado y preparación de la materia prima	1 Maquina cortadora de hueso sobre mesa.
Extracción del Aceite de mano de res	1 Estufa industrial, 3 Ollas industriales
Emulsión o mezclado	1 mezcladora
Envasado	1 dosificador con dispensador

**Cuadro 57. Utensilios de fábrica.**

DESCRIPCION	EQUIPO NECESARIO
Proceso de producción y Distribución.	3 cuchillos grandes de acero inoxidable
	2 cilindros de de 100 Lbs.
	1 embudo grande acero inoxidable
	1 cucharón grande acero inoxidable
	3 Filtros de tela grandes
Aseo de la planta	5 Canastas plásticas
	2 baldes plásticos de 10 litros
	1 manguera de 30 mts con dosificador.

### 3.3.7.3 Especificaciones del equipo de producción

- **Refrigerador:** Para conservar la materia prima se requiere de un refrigerador o cuarto frío, cuyas dimensiones deberá ser de 2 mts de ancho x 3 mts<sup>2</sup> de largo, y 2 mts<sup>2</sup> de alto, con una capacidad de 1.500 litros. Cuarto donde se almacenara la mano de res, de forma que se encuentre lista para la producción. Este refrigerador es ideal para conservar la materia prima, su temperatura de trabajo es de 4°C a + 2°C, con 32°C de temperatura ambiente.

**Figura 5. Refrigerador o cuarto frío**



- **Maquina cortadora de hueso:** Esta máquina cortadora de hueso se requiere para la preparación de la materia prima, es utilizada para partir la mano de res en piezas pequeñas, quedando en condiciones para el manejo y la producción del aceite. Esta máquina cortadora de huesos sobremesa, es diseñada para cortar especialmente huesos, construida íntegramente en acero inoxidable, sus dimensiones son: Alto 900 mm, Ancho 510 mm, Fondo 560 mm, Peso 36.2 kg. Tiene un motor de ½ Hp, con un consumo de energía de 0.65 kw. Voltaje 220 volts. Tiene un volante de hierro colado que aumenta la resistencia de la lámina, Ancho útil de trabajo: 220 mm.

**Figura 6. Maquina cortadora de huesos sobremesa.**



- **Estufa industrial:** Para el proceso de la extracción del aceite, se requiere una estufa industrial en acero inoxidable, de tres fogones AISI 304, acabado acero pulido, con las siguiente dimensiones; Ancho 860 mm, largo 1.035 mm y alto 880 mm, las patas con niveladores y base con entrepaño para almacenamiento de insumos.

**Figura 7. Estufa industrial de 3 puestos.**



- **Ollas industriales:** Para la producción del aceite, se hace necesario adquirir 3 ollas industriales con las siguientes características: Base de 3mm de espesor, completamente acero inoxidable, espesor de acero 1 mm. Incluye manilla para el transporte. Incluye tapa. Dimensiones 45x45cm. Con una capacidad de 80 lts.

**Figura 8. Olla industrial de 80 Lts.**



- **Mezcladora:** Para la producción del aceite capilar, se hace necesario adquirir una BATIDORA DE 10 LITROS INDUSTRIAL, para la disolución de las mezclas. Esta Batidora Mixer, es durable, resistente, rápida, potente y segura. Su alta eficiencia le ofrece una conveniente y segura operación durante las exigentes horas de trabajo en la planta. Otras de sus grandes características son su silencioso funcionamiento, fácil mantenimiento y su segura y potente transmisión de 3 velocidades.

**Figura 9. Mezcladora industrial**



- **Dosificador:** Para el envasado del aceite en las diferentes presentaciones de 50 ml, 100 ml, 150 ml, y 200 ml, es necesario adquirir un dosificador para facilitar esta labor. Este dosificador es elaborado en acero inoxidable, electro neumático de líquidos. Con capacidad de envase, botella, frasco o bidón, con dos boquillas de llenado corta gotas de acero inoxidable, controladores de peso por

tiempo electrónico, con plataforma regulable para altura del envase desde 50 mm a 400 mm, pulmón de almacenamiento del producto de acero inoxidable, 50 litros con regulador de nivel. Capacidad de producción: envases de 200 a 700 cc, envases por hora, con un operador.

**Figura 10. Dosificador**



**3.3.7.4 Muebles y equipos de oficina:** Para la administración de la empresa es necesario adquirir los muebles y equipos de oficina, herramientas básicas para su normal funcionamiento:

**Cuadro 58. Muebles de oficina.**

Muebles y enseres de Oficina	Cantidad
Escritorios en madera con archivador	4
Sillas giratorias neumáticas	3
Silla giratoria Ergonomica para Gerencia	1
Sofá de tres puestos	1
Sillas de madera para oficina	4
Archivador de 3 gavetas de madera	1
Estantes en aluminio (almacenamiento producto envasado)	2
Cafetera electrica UNIVERSAL	1
Extintores clase A,B,C. Amarillo (10 libras)	3
Ventiladores para instalar en el techo UNIVERSAL	3
Botiquin primeros auxilios	1

**Cuadro 59. Botiquín de primeros auxilios**

DESCRIPCION	CANTIDAD
ANTISEPTICOS	12
YODOPOVIDONA: ISODINE	1
CLORHEXIDINA	1
ALCOHOL AL 70%	2
SUERO FISIOLÓGICO O SOLUCION SALINA NORMAL	1
MATERIAL PARA CURACION	1
TIJERAS	1
TERMOMETRO ORAL	1
PINZAS	1
TAPABOCAS	12
GUANTES DESECHABLES	12
LINTERNA	1
JERINGAS	6
MEDICAMENTOS (ANALGESICOS, ACETAMINOFE, ANTIHISTAMINICO)	12

**3.3.8 Equipo de cómputo y comunicaciones:****Cuadro 60. Equipos de comunicaciones y cómputo**

Equipos de Comunicaciones y de oficina	Cantidad
Computador Athlon II x 2 de 2.7 Ghz, 320GB, Quemador DVD, con monitor pantalla plana de 17" con licencia de Windows Vista.	1
Computador portátil HP. Intel Pentium Dual Core. 250 GB, Memoria 2GB, Windows Vista.	1
Impresora multifuncional HP. (Impresora, scanner, fotocopiadora).	1
Telefax PANASONIC	1
Calculadora CASIO 12 digitos	1
Teléfonos celulares (Plan empresarial 1.530)	2
Internet móvil Plan ilimitado 2GB ZTE MF 110	1

**3.3.9 Recurso de insumos:** Se refiere a las materias primas que se requieren para la elaboración del aceite, el cual para efecto del presente proyecto no tendrá limitantes en cuanto a cantidad y calidad de los insumos.

A continuación se muestra el balance de materiales necesarios para un ciclo de producción de 1 Litro de aceite capilar.

**Cuadro 61. Insumos o materias primas**

Fórmula producción de 1 LITRO Materia Prima	CONS. 1/LITRO	
	CANT.	UND.
AMPOLLETA PLACENTA	6	ml
VITAMINA A 16%	15	gr
FRAGANCIA	10	ml
BENZOATO DE SODIO AL 1000	1	gr
ACEITE MANO DE RES 160,6%	1	Lts
FRASCO PLASTICO (50-100-150-200 ml)		
TAPA ROSCA DOSIFICADORA		
ETIQUETA		

**3.3.10 Estudio de proveedores:** Teniendo en cuenta que la zona de estudio se localiza en el municipio de Socorro y que el objetivo principal del proyecto la factibilidad de la creación de una empresa productora de aceite capilar que ayude a restaurar el cabello en el municipio del Socorro, el estudio de proveedores para la producción del aceite se realizó directamente en el Socorro y en los municipios aledaños, como San Gil y Oiba, para la compra de la mano de res, insumo limitante de la producción del aceite capilar: Planta de beneficio animal de Socorro, planta de beneficio animal de San Gil, planta de beneficio animal de Oiba, planta de beneficio animal de Simacota.

**Placenta, vitamina A y preservativos:** Los Proveedores de estos insumos serán las Droguerías que se encuentran ubicadas en el municipio del Socorro: Droguería El Puma, Drogas La Rebaja, y Droguería Alemana

**Fragancia:** El Proveedor de este insumo es la a empresa Fragancias Quimirdes, productos químicos de Bucaramanga, ubicados en la Cra. 22 No. 33-91, Teléfono: (7) 6802439.

**3.3.11 Distribución de planta:** El tamaño de las diversas áreas que conforman la planta (administrativo y de producción), debe planearse lo suficiente de modo que le permita a la empresa crecer si las condiciones del mercado lo facilitan. La infraestructura para la instalación de la planta se adquirirá por arriendo, el terreno tendrá un área disponible de 200 m<sup>2</sup>, adecuado según los requerimientos de la fábrica.

**Cuadro 62. Distribución de la planta**

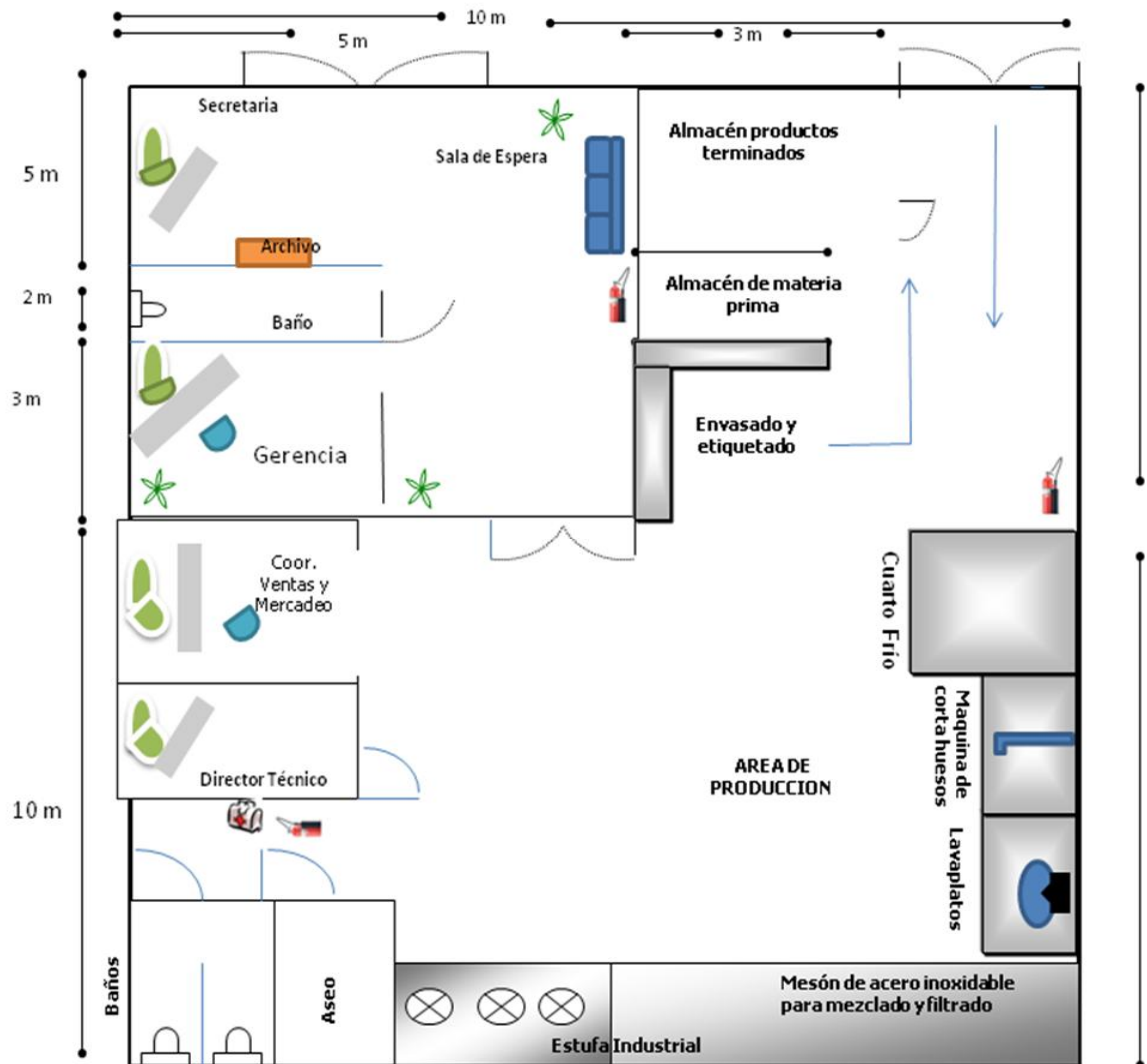
UBICACIÓN	DIMENSIONES	AREA M2
Oficina Secretaria	5 x 5	25
Oficina Gerencia	3 x 3	9
Baño Oficinas	2 x3	6
Oficina de Producción y Mercadeo	3 x 3	9
corredor	5 x 2	10
<b>Área administrativa</b>		<b>59</b>
Director técnico	3 x 2	6
baños	4 x 2	8
cuarto de aseo	4 x 2	8
área de producción (extracción aceite)	7 x 10	70
Almacén de materia prima	2 x 3	6
Almacén de productos terminados	3 x 5	15
envasado y etiquetado	3 x 3	9
corredor de acceso	10 x 2	20
<b>Total área de producción</b>		<b>141</b>
<b>Total Área de la Empresa</b>		<b>200</b>

**3.3.12 Logística de distribución:** Por tratarse de una empresa pequeña, la logística de distribución es simple. Para esto, la empresa contratará un vehículo, con refrigeración, en el cual se transportará la totalidad de la materia prima (mano de res). Se programará dos días a la semana, el servicio de transporte, para traer la materia prima de los dos municipios, Oiba y San Gil. Para realizar dicha actividad de manera organizada, la empresa debe diseñar un cronograma de distribución, donde contenga todos los datos los establecimientos, fechas y cantidades, y demás información que se requiera, este cronograma debe ser ajustado permanentemente de acuerdo a las estadísticas de rotación del producto en los diferentes establecimientos. La logística es la clave para lograr el máximo de eficiencia y efectividad, se debe planificar muy bien los procesos de distribución e implementarlos bajo un control eficiente de flujo de materiales- productos terminados, desde la producción hasta el punto destino (comerciantes).

*Logística de Mercadeo:* El Gerente junto con el apoyo del coordinador de ventas y mercadeo, serán los encargados de la planeación, el control y dirección de las actividades programadas para alcanzar las metas de marketing. La promoción y publicidad son muy importantes en la etapa de introducción del nuevo producto, para entrar a competir con las diferentes empresas distribuidoras de los productos capilares. Después del lanzamiento del producto, el coordinador de ventas, realizará visitas a todos los establecimientos comerciales, con el fin de aumentar la demanda y abrir mercados. Además deberá determinar que segmentos del

mercado están comprando, cómo reaccionan los distribuidores frente al producto, y que hace la competencia para contrarrestarlo. Esta información debe usarse para modificar las estrategias promocionales e incluso aspectos del producto.

**Figura 11. Distribución de la planta empresa productora de aceite capilar OIL MAGIC**



**Logística de postventa.** La empresa establecerá políticas de servicios postventa enfocados en: la existencia de inventarios en los establecimientos de comercio, garantizando la calidad y el cambio del producto cuando sea necesario, (vencimiento y/o desperfectos) y atender las sugerencias del cliente.

### **3.4 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TECNICO:**

El estudio técnico dentro de su estructura permitió diseñar como se producirá el aceite capilar OIL MAGIC, establecer un paquete tecnológico referenciado y asesorado por un profesional como el doctor Hugo Villabona, químico farmacéutico de la universidad nacional, profesional de gran trayectoria y reconocimiento en esta industria de la cosmetología. Esta asesoría surge como una necesidad de producir un producto innovador, de la idea de dos estudiantes de la Universidad Industrial de Santander que quieren irrumpir en el mercado de la cosmetología, generando empleo en la región.

No solo los paisas hacen empresa, también los santandereanos son capaces y emprendedores, por eso la empresa se ubica en el municipio del Socorro, ciudad que ha visto nacer grandes empresas, con un cubrimiento inicial de la región, en este caso las provincias: comunera y guanentina; la materia prima puede ser adquirida en Bucaramanga o en cualquiera de estos 36 municipios que hacen parte de estas dos provincias.

La ciudad del Socorro, es una ciudad intermedia que esta sobre el corredor de la vía nacional que comunica Bogotá con el interior nororiental del país, se tiene un espacio de dos horas y media con Bucaramanga, la capital del departamento, y cinco horas con Bogotá la capital del país.

Dentro de la investigación para elegir y seleccionar el tipo de maquinaria que se usaría en la producción del aceite capilar OIL MAGIC, no se encontró una especializada en el proceso que se plantea y requiere en la producción, esto se llevo a seleccionar una maquinaria mas de uso general, que inicialmente no se puede utilizar el 100%, pero ya dentro del proceso se podrá diseñar y construir una maquinaria específica para el fin del producto OIL MAGIC.

El tamaño del proyecto, la demanda, las instalaciones y sus requerimientos de servicios públicos y facilidades en las vías de acceso, los operarios, los tiempos y el estudio de costos en la producción inicial ha sido determinante en este estudio.

Dentro de este estudio, se siguieron unas etapas que hacen del estudio técnico una herramienta valiosa dentro del estudio de factibilidad para el aceite capilar OIL MAGIC, inicialmente se analizó y determino la localización de la fabrica o planta donde se elaborara el aceite, luego se analizo y determino el tamaño según las metas iniciales de producción con un referente de llegar a producir 29.376 litros al año, inicialmente se producirá 15.547 litros anuales, esto es la producción de

162.685 unidades: 62160 unidades para la presentación de 50 ml, 62160 unidades para la presentación de 100 ml, 29.000 unidades para la presentación de 150 ml, y 9.365 unidades para la presentación de 200 ml; en definitiva se tendrá una producción de 1.296 litros mensuales de aceite capilar con principio activo en el aceite mano de res y sus valores agregados.

No solo es tener la idea de producir, es trascendental conocer y analizar la disponibilidad y el costos de los suministros e insumos; tener claro el proceso de producción, la cantidad de personal y los tiempos que se requieren en la producción; y de gran importancia la determinación de la organización empresarial, con sus componentes legales/jurídicos que la ley señala en salud, estructura empresarial como comerciante y como persona jurídica. Todo lo anterior está contenido en este estudio y el estudio administrativo de este proyecto de factibilidad, indica paso a paso como crear y establecer la empresa, todos los requisitos y trámites que la ley y las entidades que regulan el comercio tienen establecidos para la industria de la cosmetología.

Por todo lo anterior, se concluye que es viable técnicamente el proyecto, ya que se cuenta con la asesoría de un químico farmacéutico, la tecnología adecuada, y los recursos necesarios para llevar a cabo la creación y puesta en marcha de la empresa.

## 4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

### 4.1 FORMA DE CONSTITUCION

**4.1.1 Forma jurídica:** La empresa productora del aceite Oil Magic, se constituirá como una sociedad de responsabilidad limitada. El capital está dividido en participaciones iguales, acumulables e indivisibles, que no pueden incorporarse a títulos negociables ni denominarse acciones. El capital se representa en cuotas de igual valor que para su cesión, se pueden vender o transferir en las condiciones previstas en la ley o en los respectivos estatutos. La responsabilidad de los socios se limita al capital aportado; y por lo tanto, en el caso de que se contraigan deudas, no se responde con el patrimonio personal a las mismas.

Se constituye mediante escritura pública entre mínimo dos socios y máximo veinticinco, quienes responden con sus respectivos aportes, y en algunos casos según el Código de Comercio<sup>44</sup> artículos 354, 355 y 357, se puede autorizar la responsabilidad ilimitada y solidaria, para alguno de los socios.

La sociedad girará bajo una denominación o razón social, seguida de la palabra "Ltda." (Limitada). Por lo tanto, su razón social será OIL MAGIG LTDA, y su objeto social será la producción y comercialización de Aceite capilar. De no aclararse este nombre con las siglas "Ltda." en los estatutos hará responsable a los asociados solidaria e ilimitadamente.

Los socios deben definir en la escritura pública el tiempo de duración de la empresa y podrán delegar la representación legal y administración en un gerente, quien se guiará por las funciones establecidas en los estatutos.

**4.1.2 Constitución legal:** De acuerdo a la ley colombiana, toda empresa debe estar debidamente legalizada ante el estado, dando cumplimiento de una serie de requisitos legales establecidos por el gobierno Nacional, mediante el Código de Comercio, además todas la sociedades deberán someterse a la inspección y vigilancia de la Superintendencia de Sociedades. Para legalizar la empresa se debe cumplir con una serie de requisitos y normas establecidas por la ley, necesarias para su funcionamiento. Dichos requisitos son de carácter legal, comercial, de funcionamiento, laboral y tributario, y rigen para empresas creadas en forma individual o colectiva.

---

<sup>44</sup> Código de Comercio, Decreto 410 de 1971, publicado en el diario oficial 33.339 del 16 de junio de 1971, Colombia, fecha de consulta Octubre 12-2010, disponible en: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo/codigo\\_comercio.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo/codigo_comercio.html).

**Legalización comercial.** La empresa Oil Magic, deberá realizar la inscripción y obtención del registro y matrícula mercantil en la Cámara de Comercio y ante la Notaria del Municipio.

El procedimiento para la legalización comercial de las sociedades de responsabilidad limitada, es la siguiente:

- ✓ Carta de estudio del nombre comercial, ante la respectiva Cámara de Comercio. Con el fin de verificar que no exista otra empresa o razón social con el mismo nombre o que no haya una marca igual registrada ante la Superintendencia de Industria Comercio.
- ✓ Realización de la minuta de constitución de la empresa ante la Notaria, debidamente digitalizada, para obtener la Escritura Pública, debidamente autenticada. Dicha escritura debe contener por lo menos: Razón social del nuevo negocio, nombres completos de los socios, domicilio social, capital social aportado, facultades del representante legal y nombramientos respectivos.
- ✓ Dentro del mes siguiente a la fecha de otorgamiento de la Escritura Pública, el Representante Legal debe presentar en la Oficina de Registro Mercantil de la Cámara de Comercio los siguientes documentos:
  - Copia notarial de la Escritura Pública de constitución.
  - Formulario de matrícula mercantil correctamente diligenciado.
  - Carta de aceptación de los representantes legales y miembros de la Junta Directiva con firma autenticada, indicando el número de documento de identidad.
  - Carta de apertura del establecimiento de comercio, firmada por el representante legal.
- ✓ Una vez se haya tenido la aprobación se procederá a solicitar el Certificado de Existencia y Representación Legal de la Sociedad.
- ✓ Realizada la correspondiente matrícula mercantil, se procede a la inscripción y registro de los libros mercantiles. Estos libros están conformados por:
  - Libros de actas de la Junta de Socios.
  - Libros de contabilidad: Caja, Diario, Mayor, Balance e inventarios.
  - Para la inscripción y registro de los libros mercantiles, el Representante Legal, debe solicitar y diligenciar el formulario respectivo en la oficina de registro Mercantil de la Cámara de Comercio.

## **Documentos solicitados por cámara de comercio para la creación de una nueva empresa.**<sup>45</sup>

- *Escritura digitalizada:* El notario debe enviar la escritura digitalizada a Cámara de Comercio, soportada con la firma digital.
- *Cartas de aceptación:* las personas que aparecen en los nombramientos de la escritura de constitución, diferentes a los socios que la conforman, deben anexar una carta de aceptación del cargo, indicando el número del documento de identificación.
- *Formularios diligenciados:* El empresario debe diligenciar los formularios de: - Registro Único Empresarial. - Registro Único anexo Matrícula Mercantil. - Formulario adicional de registro para fines tributarios. - Formulario de Registro de Industria y Comercio.
- *Pago del impuesto de registro:* El empresario debe realizar el pago del impuesto en el Banco Ganadero que queda dentro de la Gobernación de Santander o en el Banco Agrario sede centro, presentando la escritura de constitución.
- *Pago del registro mercantil:* Diligenciados los formularios por el empresario bajo el sistema WEB y enviados por Internet, el empresario debe proceder a realizar la liquidación del registro mercantil desde Internet y realizar el pago, con tarjeta débito o crédito.

**Legalización de funcionamiento.** Antes de la puesta en marcha de la nueva empresa, se debe solicitar en la Oficina de Planeación Municipal el permiso de funcionamiento, en donde otorgan un concepto sobre el manejo y uso del suelo del lugar donde se instalará la empresa, para ser presentado en la Cámara de Comercio. Registrar ante el INVIMA (los alimentos, medicamentos, productos de aseo o cosméticos) los productos que la empresa vaya a producir. Cra. 15 No. 58-59 de Bogotá.

**Legalización tributaria.** Para el funcionamiento legal de la compañía se debe cumplir con ciertas obligaciones tributarias, a las cuales se debe tramitar la obtención del R.U.T. (Registro Único Tributario), cuyo procedimiento para su obtención es el siguiente:

- Diligenciamiento por parte del representante legal ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN., de los siguientes formularios:
- Formulario de inscripción del R.U.T. (Registro Único Tributario).
- Certificado de Existencia y Representación Legal, expedida por la Cámara de Comercio.
- Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del representante legal.

---

<sup>45</sup> Cámara de Comercio de Bucaramanga, seccional Socorro, fecha de consulta Septiembre 10 de 2010.

Una vez estando en la base de datos a cargo de la DIAN, que contiene la identificación, ubicación y descripción de los contribuyentes en el ámbito Nacional, se podrá registrar y actualizar la información básica de los contribuyentes de renta, responsables de ventas. En esta etapa del proceso, la oficina respectiva le asignará inmediatamente un certificado provisional del número del NIT. Obtenido el NIT e incluidas legalmente las actividades mercantiles, el nuevo empresario debe ser consciente de las obligaciones a que está sujeto con la creación del nuevo negocio, las cuales son:

**Impuesto al valor agregado (IVA):** es el tributo exigido por el Estado a: productores, importadores y comerciantes con respecto los artículos que ellos produzcan, importen o comercialicen.

**Retención en la fuente:** todas las personas jurídicas y sociedades de hecho, deben efectuar retención en la fuente sobre: pagos o abonos que se hagan por concepto de dividendos, participaciones, honorarios, comisiones, servicios, arrendamientos y demás pagos susceptibles de constituir ingresos. Los porcentajes de retención son los señalados por la ley a través de los denominados Agentes Retenedores.

**Impuesto de industria y comercio:** Para dar cumplimiento a esta obligación tributaria se debe solicitar en la Alcaldía Municipal el formulario de Declaración y pago del Impuesto de Industria y Comercio y realizar los pagos anualmente, dentro de los plazos y fechas estipuladas por la Ley.

**Declaración y pago del Impuesto sobre la renta:** Este tributo es exigido a las personas naturales y jurídicas que ejerzan actividades mercantiles, independientemente del monto de los ingresos obtenidos durante el año gravable correspondiente o de su patrimonio a 31 de diciembre del año respectivo.

**Legalización laboral**<sup>46</sup>. Es una obligación que adquiere todas las empresas con las diferentes instituciones públicas y privadas, para el pago de las prestaciones indirectas. En Colombia, la ley 100 de 1993, contiene la reglamentación en materia de Seguridad Social, la cual busca fundamentalmente darle al país un nuevo Sistema General de Seguridad Social que proporcione cobertura integral de las contingencias, especialmente las que perjudiquen la salud y la capacidad económica de los colombianos. La seguridad social es un servicio público de carácter obligatorio que se prestara bajo la dirección, coordinación y control del estado, en sujeción a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad en los términos que establezca la ley.

---

<sup>46</sup> Ley 100 de 1993, publicada en el diario oficial 41.148 del 23 de diciembre de 1993, Colombia, fecha de consulta Octubre 12-2010, disponible en: [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1993/ley\\_0100\\_1993.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1993/ley_0100_1993.html)

**Gestiones de legalización laboral:** Si la empresa va a funcionar con empleados a su cargo, es necesario:

- Inscribirse ante la Administración de Riesgos Profesional (Privada o ISS).
- Afiliar a los trabajadores al Sistema de Seguridad Social y de Pensiones ante las Entidades Promotoras de Salud (EPS) y Fondo de Pensiones.
- Afiliar a los trabajadores a los Fondos de Cesantías.
- Inscribirse en una caja de Compensación Familiar. (Pagar ICBF (3% del valor de la Nómina), SENA (2%), y Cajas de compensación familiar (4%)) - Consultar ley 590 artículo 43.
- Elaborar reglamento de trabajo e inscribirlo en el Ministerio de Protección Social.
- Elaborar un programa de seguridad industrial, de salud ocupacional y un reglamento de higiene para la empresa.

La ley 100 de 1993 define claramente las obligaciones que el empleador adquiere con el empleado por concepto de prestaciones sociales y a la afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral. Prestaciones sociales de pago directo e indirecto a cargo del patrono.

**Cuadro 63. Prestaciones sociales de pago directo e indirecto a cargo del patrono**

PRESTACIONES SOCIALES	FACTOR
<b>Prestaciones de pago directo:</b>	
Cesantías	8,33%
Intereses a las cesantías	1%
Vacaciones anuales	4,17%
Prima de servicios	8,33%
<b>Total prestaciones de pago directo</b>	<b>21,83%</b>
<b>Prestaciones de pago indirecto:</b>	
<b>Seguridad social</b>	
Aportes a E.P.S.	8,50%
Aportes a A.F.P. año 2009	10,70%
Aportes a A.R.P. Clase III (Riesgo Medio).	1,36%
<b>Aportes parafiscales</b>	
Subsidio Familiar	4%
SENA	2%
I.C.B.F.	3%
<b>Total prestaciones de pago indirecto</b>	<b>29,56%</b>
<b>TOTAL FACTOR PRESTACIONAL A CARGO</b>	<b>51,39%</b>

Fuente: Cartilla Laboral y de Seguridad Social y Pensiones. LEGIS 2009.

## 4.2 CULTURA EMPRESARIAL

**4.2.1 Visión:** En el año 2014, la empresa productora de aceite capilar *OIL MAGIC* será reconocida en el departamento de Santander como una organización líder en el fomento empresarial, destacándose por sus productos de calidad y el excelente servicio orientados a satisfacer las necesidades de nuestros clientes. Consolidarse como una empresa rentable, eficaz, innovadora y competente, personal con alto sentido de pertenencia y capaces de crear un futuro mejor en la sociedad.

**4.2.2 Misión:** Somos una empresa productora de aceite capilar de óptima calidad cuya razón de ser es garantizar la plena satisfacción de las necesidades de nuestros clientes, siendo una empresa competitiva y reconocida en el mercado; implementando el respeto, la honestidad y la solidaridad, llevando a cabo un mejoramiento continuo en los procesos, la tecnología y el recurso humano, así mismo crear fuentes de empleo, retribución justa a los propietarios, trabajadores y sociedad en general.

**4.2.3 Objetivos empresariales:** Para el cumplimiento de los objetivos es necesario que los esfuerzos sean por parte de la dirección y los empleados de la empresa, teniendo claro las estrategias, la misión, la visión y las políticas, para llevar a cabo con éxito el cumplimiento de las metas propuestas.

**4.2.3.1 Sociales y culturales.** Hacer integraciones con el personal que labora en la empresa, con el fin de inculcar valores, principalmente el valor del respeto y el buen trato con los clientes y la comunidad. Generar nuevas fuentes de empleo para los habitantes del municipio del Socorro, siendo justos con el salario.

**4.2.3.2 Tecnológicos.** Adquirir maquinaria con tecnología semiautomatizada, que permita mejorar los procesos, el costo y la calidad de producción, para ser competitivos en el mercado. Contratar personal con experiencia y conocimiento en el sector de cosméticos.

**4.2.3.3 Económicos.** Dar incentivos y reconocimientos al personal por su trabajo, para que se sienta satisfecho y mejore su rendimiento. Obtener insumos de calidad y a precios bajos para ofrecer mejores precios a los clientes. Optimizar recurso humano siendo más eficaces y eficientes en los procesos. Minimizar los gastos de servicios públicos y demás recursos físicos.

**4.2.3.4 Ambientales.** Asignar labores de aseo, recolección y manejo de residuos sólidos y líquidos a cada miembro de la empresa, para que todos se integren y contribuyan en el cuidado y protección del medio ambiente. No utilizar elementos o insumos perjudiciales para el medio ambiente y la salud de las personas.

- Mantener las instalaciones de la empresa limpias, en orden y en condiciones óptimas de trabajo, que propicien un ambiente sano y agradable de trabajo.
- Evitar la contaminación visual con afiches o publicidad de la empresa, que perjudique la sociedad y el medio ambiente, al igual prevenir la contaminación acústica, con maquinaria que produzca ruido y afecte el oído de los empleados y comunidad en general.
- Hacer buen uso de los recursos renovables y no renovables, que se utilicen dentro de la organización.

**4.2.3.5 De mercado.** Incrementar la participación de la demanda estimada, proyectada al año 2015, pasando de un 40% a un 50%, realizándolo en el mediano plazo. Hacer que el aceite Oil Magic sea una marca reconocida, por los habitantes de Socorro y San Gil, destacando la calidad y la efectividad del producto. Abarcar nuevos mercados en diferentes municipios de la provincia Comunera y Guanentina.

**4.2.4 Políticas empresariales:** Las políticas son procedimientos y reglas que todos los integrantes de la empresa deben cumplir, en la empresa productora de aceite capilar Oil Magic para el cumplimiento de su Misión, Visión y objetivos se tienen en cuenta las siguientes políticas:

**Políticas del Talento humano.**

- Se contratará personal con experiencia y conocimiento en el cargo que vaya a desempeñar y que cumpla con el perfil requerido por la empresa.
- Dentro de la empresa no se permitirá que laboren familiares de los empleados de la empresa.
- Todos los empleados tendrán un contrato fijo inferior a un año, en caso de que el rendimiento sea excelente después del año se podrá hacer contrato indefinido.
- Todos los empleados nuevos tendrán un periodo de prueba, con un contrato de dos meses, de conformidad con el artículo 76 del código sustantivo del trabajo.
- El gerente de la empresa analizará las hojas de vida, realizará las entrevistas y seleccionará las personas opcionales a ocupar el cargo, posteriormente para contratar al personal será con la aprobación de la junta de socios.
- Todos los empleados de la empresa deben ingresar a sus labores diarias 15 minutos antes de la hora establecida, con el fin de propiciar la puntualidad.

**Política de compras.**

- El gerente autorizará las compras de materias primas, de papelería y elementos de aseo.
- Se realizarán las compras a los proveedores que vendan productos de calidad, a bajos precios y que den plazos máximos de crédito
- Cuando se realicen compras al contado se escogerán proveedores que den descuento por volúmenes de compra y pago al contado

- Todas las compras que se realicen deberán tener soportes de facturas para efectos contables y tributarios.

**Política de ventas.**

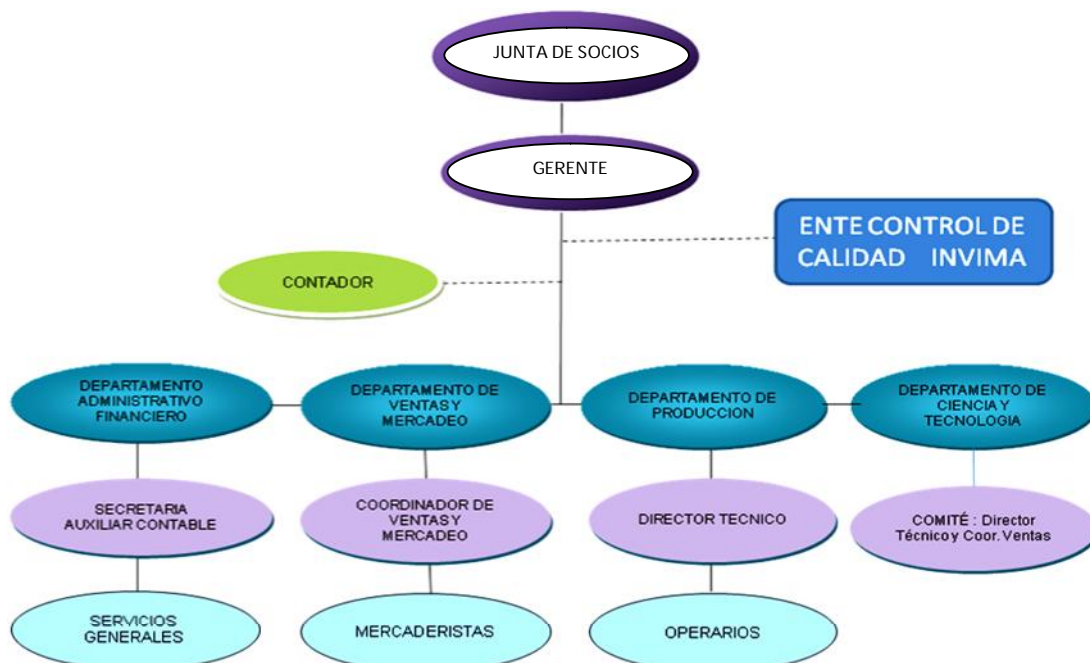
- Para realizar ventas a crédito, el cliente debe tener experiencia en compras con la empresa *OIL MAGIC* y será el plazo deberá ser autorizado por la gerencia.
- Las ventas se realizarán únicamente al por mayor, a establecimientos como supermercados, droguerías, tiendas naturistas, almacenes de cosméticos y salones de belleza de los municipios de Socorro y San Gil.

**4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

La nueva empresa OIL MAGIC implementará una organización de tipo funcional con plena definición de las líneas de autoridad, control basado en la supervisión y división del trabajo. El gerente será uno de los socios de la empresa, quien se encargará de coordinar y dirigir el área administrativa y de finanzas, área de ventas y mercadeo y el área de operaciones.

La estructura organizacional es la siguiente:

**Figura 12. Organigrama de la empresa *OIL MAGIC***



### 4.3.1 Descripción y perfil de cargos

**Cuadro 64. Descripción de funciones del gerente**

EMPRESA PRODUCTORA "OIL MAGIC LTDA."					
DESCRIPCION DE FUNCIONES			HOJA 1 DE 2		
NOMBRE DEL CARGO: GERENTE	CC N°	Fecha	D:	M:	A: 2010
AREA:	Administrativa	N° De Cargos Iguales			1
SUPERVISA A:	Secretaria, Coordinador de Ventas y Mercadeo, Operarios, Contador, Director Técnico y Servicios Generales				
FUNCION PRINCIPAL:	Representar legalmente a la empresa y realizar las funciones administrativas (planear, organizar, dirigir y controlar) garantizando el cumplimiento de los objetivos de la empresa.				
DETALLE DE FUNCIONES:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liderar procesos en la toma de decisión para el cumplimiento de objetivos de la organización.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibir y atender a los clientes internos y externos de la empresa.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planear, organizar y dirigir las actividades de la empresa, velando por la aplicación de las políticas, normas y reglamentos de la compañía.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atender los aspectos legales y celebrar contratos inherentes al cumplimiento de los fines sociales.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinar y supervisar los procesos productivos y manejar las finanzas de la empresa, velando por su crecimiento.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propender por una cultura de calidad total en cada uno de los procesos.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar gestión tecnológica y liderar el desarrollo de las estrategias que se implementen en la empresa.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquirir, enajenar y limitar el dominio de los bienes muebles e inmuebles.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñar políticas y correctivos orientados al mejoramiento continuo de los procesos.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colaborar con la realización de presupuestos y plan estratégico de la empresa.</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hacer cumplir las normas de seguridad Industrial</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñar mecanismos que favorezcan la optimización de los recursos.</li> </ul>					

**Cuadro 65. Especificaciones del cargo de gerente**

EMPRESA PRODUCTORA "OIL MAGIC LTDA."					
DESCRIPCION DE FUNCIONES			HOJA 1 DE 2		
<b>NOMBRE DEL CARGO: GERENTE</b>	<b>CC N°</b>	<b>Fecha</b>	<b>D:</b>	<b>M:</b>	<b>A: 2010</b>
<b>AREA:</b>	Administrativa	<b>N° De Cargos Iguales</b>		<b>1</b>	
<b>SUPERVISA A:</b>	Secretaria, Coordinador de Ventas y Mercadeo, Operarios, Contador, Director Técnico y Servicios Generales				
<b>PERFIL</b>	GRADO DE FORMACION: Haber terminado estudios universitarios en Gestión Empresarial, administración de empresas				
	Experiencia mínima 1 años.				
<b>RESPONSABILIDAD</b>	Representar dignamente a la empresa.				
	Proteger los bienes muebles e inmuebles.				
	Cumplir y hacer cumplir las funciones de acuerdo al Manual Interno de la empresa.				
	Velar por la buena marcha de los procesos productivos y de servicios prestados.				
	Verificar la correcta operación y cuidado de equipos y herramientas de la empresa.				
	Hacer cumplir las normas de seguridad industrial.				
	Velar por el crecimiento corporativo a todos los niveles.				
<b>Vo. Bo. Junta de socios</b>	<b>Aprobó:</b>			<b>Revisó:</b>	

**Cuadro 66. Descripción de funciones del director técnico**

EMPRESA PRODUCTORA "OIL MAGIC LTDA."					
DESCRIPCION DE FUNCIONES			HOJA 1 DE 2		
<b>NOMBRE DEL CARGO: DIRECTOR</b>	CC N°	Fecha	D:	M:	A: 2010
<b>AREA:</b>	Administrativa	<b>Nº De Cargos Iguales</b>		<b>1</b>	
<b>SUPERVISA A:</b>	Secretaria, Operarios, Mercadeo y Ventas, servicios generales				
<b>FUNCION PRINCIPAL:</b>	Suplir las ausencias temporales del gerente, supervisar las funciones operativas y realizar el mercadeo del producto.				
<b>DETALLE DE FUNCIONES:</b>	· Apoyar y participar con el gerente en la correcta toma de decisiones.				
	· Verificar el buen funcionamiento, operación y utilización de los equipos y herramientas del área de producción.				
	· Responder por la producción y calidad de los productos ofrecidos en la empresa.				
	· Organizar y coordinar las diferentes etapas del proceso productivo.				
	· Colaborar con la realización de los presupuestos y plan estratégico.				
	· Llevar los inventarios de materia prima y productos terminados				
	· Mantener y controlar inventarios.				
	· Todas las demás funciones que le sean encargadas por el superior inmediato.				
<b>PERFIL:</b>	GRADO DE FORMACION: Profesional en Químico Farmacéutico				
	Experiencia mínima 1 año.				
<b>RESPONSABILIDAD</b>	Representar dignamente a la empresa.				
	Proteger los bienes muebles e inmuebles.				
	Cumplir y hacer cumplir las funciones de acuerdo al Manual Interno de la				
	Velar por la buena marcha de los procesos productivos y de servicios prestados.				
	Verificar la correcta operación y cuidado de equipos y herramientas de la				
	Hacer cumplir las normas de seguridad industrial.				
	Responder por la calidad del producto, realizando inspecciones y control de calidad a todos los procesos.				
	Velar por el crecimiento corporativo a todos los niveles.				
<b>Vo. Bo. Junta de Socios</b>		<b>Aprobó:</b>		<b>Revisó:</b>	

**Cuadro 67. Descripción de funciones de coordinador de ventas y mercadeo.**

EMPRESA PRODUCTORA "OIL MAGIC LTDA."					
DESCRIPCION DE FUNCIONES			HOJA 1 DE 2		
NOMBRE DEL CARGO: COOR. VENTAS Y	CC N°	Fecha	D:	M:	A: 2010
<b>AREA:</b>	Administración	<b>Nº De Cargos Iguales</b>		<b>1</b>	
<b>SUPERVISA A:</b>	Vendedores				
<b>FUNCION PRINCIPAL:</b>	Efectuar y promover la venta de los productos que conforma el portafolio de la empresa, e incrementando la demanda y <u>cumpliendo las metas.</u>				
<b>DETALLE DE FUNCIONES:</b>	· Recibir y atender a los clientes de la empresa, así como las solicitudes de despacho a los puntos de venta.				
	· Mantener un control permanente de inventarios de productos terminados, teniendo en cuenta los pronósticos de ventas.				
	· Organizar y coordinar eventos en pro al posicionamiento de la marca y el producto en el mercado.				
	· Coordinar con los empleados operativos el despacho de pedidos.				
	· Colaborar con contabilidad para la realización de los presupuestos necesarios que deba desarrollar la empresa.				
	· Crear estrategias de promoción, publicidad y mercadeo, junto con el Gerente, para cumplir con las metas de ventas establecidas.				
<b>PERFIL:</b>	· Abrir nuevos mercados en la región.				
	· Todas las demás funciones que le sean encargadas por el superior inmediato.				
<b>RESPONSABILIDAD</b>	GRADO DE FORMACION: Tener título de Tecnólogo en Mercadeo, Publicidad y ventas.				
	Experiencia mínima 1 año.				
<b>RESPONSABILIDAD</b>	Representar dignamente a la empresa.				
	Proteger los bienes muebles e inmuebles.				
	Cumplir y hacer cumplir las funciones de acuerdo al Manual Interno de la empresa.				
	Estar permanentemente comprometida con las finanzas de la empresa.				
	Manejar adecuadamente los elementos, materiales, muebles y enseres y equipos asignados para el cumplimiento de sus funciones.				
	Guardar absoluta reserva de la información que se genere en la empresa producto de su actividad.				
	Velar por incrementar el banco de clientes potenciales para la empresa				
Velar por el crecimiento del portafolio de productos de la empresa.					
<b>Vo. Bo. Junta de Socios</b>	<b>Aprobó:</b>		<b>Revisó:</b>		

**Cuadro 68. Descripción de funciones de secretaria auxiliar contable**

EMPRESA PRODUCTORA "OIL MAGIC LTDA."					
DESCRIPCION DE FUNCIONES			HOJA 1 DE 2		
<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> SECRETARIA AUX.	<b>CC N°</b>	<b>Fecha</b>	<b>D:</b>	<b>M:</b>	<b>A: 2010</b>
<b>AREA:</b>	Administración	<b>N° De Cargos Iguales</b>			<b>1</b>
<b>SUPERVISA A:</b>	Servicios generales				
<b>FUNCION PRINCIPAL:</b>	Apoyar las funciones del gerente y en coordinación con este, serán los responsables de la contabilidad y fianzas de la				
<b>DETALLE DE FUNCIONES:</b>	· Verificar el buen funcionamiento, operación y utilización de los equipos y herramientas del área de administración.				
	· Atención Servicio al Cliente, peticiones, quejas y reclamos.				
	· Recepción de llamadas telefónicas.				
	· Elaboración, Redacción y transcripción de la				
	· Colaborar con la realización de los presupuestos y plan estratégico.				
	· Contabilizar los inventarios de materia prima y productos terminados, al igual que cualquier actividad comercial de la empresa.				
	· Realizar conciliaciones bancarias.				
	· Preparar la información contable y financiera al contador para su revisión y análisis.				
	· Facturar los productos y servicios que se vendan.				
	· Mantener actualizados los archivos y demás normas operativas emanadas de la dirección				
· Todas las demás funciones que le sean encargadas por el superior inmediato.					
<b>PERFIL</b>	GRADO DE FORMACION: Bachiller Técnico Comercial, y haber realizado formación Contable I y II en el SENA.				
	Experiencia mínima 1 año.				
<b>RESPONSABILIDAD:</b>	Representar dignamente a la empresa.				
	Proteger los bienes muebles e inmuebles.				
	Cumplir las funciones de acuerdo al Manual Interno de la				
	Estar permanentemente comprometida con las finanzas de la empresa.				
	Manejar adecuadamente los elementos, materiales, muebles y enseres y equipos asignados para el cumplimiento de sus funciones.				
	Guardar absoluta reserva de la información que se genere en la empresa producto de su actividad.				
	Velar por el crecimiento corporativo a todos los niveles.				
<b>Vo. Bo. Junta de Socios</b>	<b>Aprobó:</b>			<b>Revisó:</b>	

**Cuadro 69. Descripción de funciones de mercaderistas**

EMPRESA PRODUCTORA "OIL MAGIC LTDA."					
DESCRIPCION DE FUNCIONES			HOJA 1 DE 2		
NOMBRE DEL CARGO: MERCADERISTAS	CC N°	Fecha	D:	M:	A: 2010
AREA:	Producción y Ventas	N° De Cargos Iguales			2
SUPERVISA A:	Ninguno				
FUNCION PRINCIPAL:	Atender las necesidades de los clientes y mantener el producto en las mejores condiciones de exhibición y rotación.				
DETALLE DE FUNCIONES:	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mantener eficiente comunicación con el Coordinador de Ventas para mantenerlo informado de cualquier requerimiento del mercado en los puntos de venta y avisar sobre las actividades de la competencia.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Distribuir el producto en establecimientos intermediarios, promoviendo las ventas en coordinación con el Coordinador.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Velar por la excelente rotación y exhibición del producto, en los establecimientos de venta.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Coordinar con los empleados operativos el despacho de pedidos.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Entregar a tiempo y con empeño todos los pedidos en coordinación con el supervisor.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Todas las demás funciones que le sean encargadas por el superior inmediato.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mantener un control permanente de inventarios de producto en los establecimientos de venta.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Visitar nuevos establecimientos en busca de nuevos clientes.</li> </ul>				
PERFIL:	GRADO DE FORMACION: Bachiller, y técnico en mercadeo.				
	Experiencia mínima 1 año.				
RESPONSABILIDAD:	Representar dignamente a la empresa.				
	Proteger los bienes muebles e inmuebles.				
	Cumplir las funciones de acuerdo al Manual Interno de la				
	Propender por la excelente atención a los clientes y la entrega puntual de los pedidos a todos los clientes				
	Manejar adecuadamente los elementos, materiales, muebles y enseres y equipos asignados para el cumplimiento de sus				
	Guardar absoluta reserva de la información que se genere en la empresa producto de su actividad.				
	Velar por mantener e incrementar la cantidad de clientes y el excelente desarrollo del portafolio de productos de la empresa				
Vo. Bo. Junta de Socios	Aprobó:			Revisó:	

**Cuadro 70. Descripción de funciones de operarios**

EMPRESA PRODUCTORA "OIL MAGIC LTDA."					
DESCRIPCION DE FUNCIONES			HOJA 1 DE 2		
NOMBRE DEL CARGO: OPERARIOS	CC N°	Fecha	D:	M:	A: 2010
AREA:	Producción	N° De Cargos Iguales		2	
SUPERVISA A:	Ninguno				
FUNCION PRINCIPAL:	Realizar todas las labores de alistamiento y proceso productivo y manufacturero de la empresa.				
DETALLE DE FUNCIONES:	· Recepcionar y almacenar la materia prima necesaria para los procesos manufactureros de la empresa.				
	· Realizar los procesos de fabricación del aceite capilar, de acuerdo a las especificaciones de calidad suministradas por Director técnico.				
	· Mantener control en cada uno de los procesos, con el objeto de evitar despilfarros.				
	· Almacenar adecuadamente los productos terminados, teniendo en cuenta los instructivos de conservación y almacenamiento del producto.				
	· Realizar el conteo físico de materia prima, productos en proceso y productos terminados, cuando se realicen los inventarios periódicos.				
	· Mantener las instalaciones de trabajo en completo orden y aseo.				
	· Cumplir las demás labores que el gerente y/o Director Técnico les encomiende relacionadas con los productos o servicios del portafolio de la empresa				
PERFIL:	GRADO DE FORMACION: Bachiller				
	Experiencia mínima 6 meses. Haber trabajado en procesos similares, tener actitud para el trabajo encomendado al igual que para recibir capacitación				
RESPONSABILIDAD:	Representar dignamente a la empresa.				
	Proteger los bienes muebles e inmuebles.				
	Cumplir las funciones de acuerdo al Manual Interno de la empresa.				
	Controlar la calidad en cada una de las etapas del proceso de elaboración del producto				
	Manejar adecuadamente los elementos, materiales, muebles y enseres y equipos asignados para el cumplimiento de sus funciones.				
	Entregar los pedidos a la hora y fecha exacta.				
	Responder por la buena manipulación y rendimiento de la materia prima y de la aplicación de los procesos.				
Responder por el excelente manejo de información sobre tecnología y procesos de producción.					
Vo. Bo. Junta de Socios	Aprobó:			Revisó:	

**Cuadro 71. Descripción de funciones del cargo servicios generales**

EMPRESA PRODUCTORA "OIL MAGIC LTDA."					
DESCRIPCION DE FUNCIONES			HOJA 1 DE 2		
<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> SERVICIOS GENERALES	CC N°	Fecha	D:	M:	A: 2010
<b>AREA:</b>	Administrativa	<b>Nº De Cargos</b>			<b>1</b>
<b>SUPERVISA A:</b>	Ninguno				
<b>FUNCION PRINCIPAL:</b>	Mantener en pleno orden y aseo las instalaciones de la				
<b>DETALLE DE FUNCIONES:</b>	· Mantener en perfecto aseo y limpieza las instalaciones administrativas y operativas de la empresa.				
	· Mantener bebidas como agua, café, aromáticas para los clientes internos y externos de la empresa.				
	· Realizar los pedidos correspondientes a los suministros para aseo y cafetería.				
	· Colaborar con las diligencias de mensajería de la				
	· Velar por la buena atención de los clientes que frecuentan la empresa.				
	· Cumplir las demás labores que le sean asignadas para el cumplimiento de los objetivos de la empresa.				
	NOTA: Las funciones asignadas en este manual son una guía para la evaluación y no un limite a las funciones que un empleado pueda realizar.				
<b>PERFIL:</b>	GRADO DE FORMACION: Nivel media vocacional				
	Experiencia mínima 6 meses. Haber trabajado en procesos similares, tener actitud para el trabajo encomendado al igual que para recibir inducción.				
<b>RESPONSABILIDAD:</b>	Representar dignamente a la empresa.				
	Proteger los bienes muebles e inmuebles.				
	Cumplir las funciones de acuerdo al Manual Interno de la				
	Manejar adecuadamente los elementos, materiales y equipos asignados para el cumplimiento de sus funciones.				
<b>Vo. Bo. Junta de Socios</b>	<b>Aprobó:</b>			<b>Revisó:</b>	

**Cuadro 72. Descripción de funciones del contador externo**

EMPRESA PRODUCTORA "OIL MAGIC LTDA."					
DESCRIPCION DE FUNCIONES			HOJA 1 DE 2		
<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> <b>CONTADOR EXTERNO</b>	<b>CC N°</b>	<b>Fecha</b>	<b>D:</b>	<b>M:</b>	<b>A: 2010</b>
<b>AREA:</b>	Administrativa Financiera	<b>N° De Cargos Iguales</b>			
<b>SUPERVISA A:</b>	Ninguno				
<b>FUNCION PRINCIPAL:</b>	Llevar la contabilidad y presentar los informes de los Estados Financieros de la Empresa, declaraciones de Renta y Complementarios, Impuestos y retenciones, Industria y Comercio, Cámara de Comercio, licencia de funcionamiento.				
<b>DETALLE DE FUNCIONES:</b>	· Revisar semanalmente los comprobantes contables.				
	· Elaborar mensualmente los balances y estados de				
	· Presentar un informe trimestralmente sobre el comportamiento financiero que ha presentado la empresa.				
	· Solicitar los soportes contables que este requiera a la secretaria auxiliar contable de la empresa.				
	· Elaborar mensualmente la Declaración de Retención en				
	· Elaborar bimestralmente los formularios de la Declaración de Impuesto a las ventas.				
	· Elaborar anualmente la Declaración de Renta y Complementarios.				
	· Dar conceptos y asesoría sobre el presupuesto de ingresos y egresos, y demás información				
	· Dar respuesta a los requerimientos de la DIAN				
	· Dar opiniones y sugerencias que considere para mejorar la empresa.				
<b>PERFIL:</b>	GRADO DE FORMACION: Contador Público titulado, con seminario en actualización tributaria y complementarios				
	Experiencia mínima 5 años.				
<b>RESPONSABILIDAD:</b>	Representar dignamente a la empresa.				
	Llevar la información contable y financiera de la empresa.				
	Controlar los gastos administrativos y operativos, brindando asesoría a la empresa.				
	Cumplir con la entrega de los informes financieros y Declaraciones ante la DIAN, en las fechas estipuladas.				
<b>Vo. Bo. Junta de Socios</b>	<b>Aprobó:</b>			<b>Revisó:</b>	

**Cuadro 73. Descripción de funciones del comité de ciencia y tecnología**

EMPRESA PRODUCTORA "OIL MAGIC LTDA."					
DESCRIPCION DE FUNCIONES			HOJA 1 DE 2		
<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> COMITÉ DE CIENCIA Y	CC N°	Fecha	D:	M:	A: 2010
<b>AREA:</b>	Departamento de Ciencia y Tecnología	<b>Nº De Cargos Iguales</b>			<b>1</b>
<b>SUPERVISA A:</b>	Ninguno				
<b>FUNCION PRINCIPAL:</b>	Búsqueda, detección, análisis de informaciones orientadas a la toma de decisiones sobre amenazas y oportunidades externas en el ámbito de la ciencia y tecnología del sector.				
<b>DETALLE DE FUNCIONES:</b>	· Identificar las fuentes generadoras de información				
	· Obtener información sobre lo que esta sucediendo en el sector de los cosméticos, en ciencia y tecnología, especialmente en productos para el cuidado del cabello.				
	· Identificar necesidades de tecnología.				
	· Evaluar la información adquirida, procesarla mediante estrategias competitivas.				
	· Generar ideas y estrategias orientadas a la acción para mejorar el negocio de la empresa.				
	· Entregar información útil a los Directivos de la empresa, para la toma de decisiones.				
	· Innovar en procesos y productos de la empresa.				
	· Monitorear el entorno externo de la organización				
<b>PERFIL:</b>	Integrado por: El director técnico (Químico farmacéutico) y el Coordinador de Ventas				
<b>RESPONSABILIDAD:</b>	Continuidad en el proceso de Inteligencia Competitiva				
	Implementación de un Sistema de Vigilancia Tecnológica				
	Mantener a la organización actualizada con las ultimas tendencias tecnológicas				
	Garantizar la efectividad del sistema.				
<b>Vo. Bo. Junta de Socios</b>	<b>Aprobó:</b>			<b>Revisó:</b>	

**4.3.2 Asignación salarial:** Para la totalidad del personal, el salario será pactado con una periodicidad mensual, manteniendo una escala salarial que tendrá su respectivo incremento de acuerdo a la carga laboral, preparación profesional y responsabilidades. Inicialmente, se tendrá en cuenta la asignación salarial que aplica para el personal que formará parte de la empresa en su etapa inicial “capacidad utilizada”, descrita anteriormente.

**Cuadro 74. Asignación salarial**

CARGO	HONORARIOS	SUELDO BASICO MENSUAL
Gerente		1.700.000,00
Director técnico		1.300.000,00
Coordinador de Ventas y Mercadeo		800.000,00
Secretaria Aux. Contable		600.000,00
Mercaderista (vendedor 2)		515.000,00
Operarios (2)		515.000,00
Servicios Generales		258.000,00
Contador Externo	500.000,00	Honorarios a profesionales

Además se cancelaran las respectivas prestaciones de ley, el subsidio de transporte y la dotación necesaria. Cabe mencionar que lo anterior solo aplica para aquellos que devengan entre uno y dos salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Las prestaciones sociales ordinarias se pagarán de conformidad con la ley 100 de 1993, como corresponda según pago directo al trabajador o pago indirecto a través de instituciones oficiales y privadas (EPS, AFP, CAJAS DE COMPENSACION, FONDOS DE PENSIONES Y CESANTIAS).

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

### EMPRESA PRODUCTORA DE ACEITE CAPILAR "OIL MAGIC LTDA"

Su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores (Estudio Administrativo, Técnico y de Mercado) y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica

El estudio financiero pretende determinar el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto; los costos totales en que se incurrirán en los procesos: de producción, de establecimiento y funcionamiento, administrativo y de ventas; así como de los indicadores que servirán de base para la toma de decisiones en cuanto a viabilidad del proyecto.

Las proyecciones financieras se realizan a precios constantes, es decir, sin aumento de precios.

El estudio financiero se desarrollará teniendo en cuenta los siguientes aspectos: Inversiones, Costos, Proyecciones Financieras, Estados Financieros, Flujo de caja proyectado, Estado de resultados proyectado, Balance general (primer año) y Calculo de razones financieras.

#### 5.1 INVERSIONES

La inversión inicial están constituidas por el conjunto de erogaciones que se tendrán que hacer para adquirir todos los bienes y servicios necesarios para la implementación del proyecto, o sea para dotarlo de su capacidad operativa.

La inversión del proyecto se divide en dos categorías: Inversión fija e inversión en Capital de Trabajo (Inversión corriente). La inversión fija se subdivide en inversión en activos fijos y diferidos. El activo fijo, también denominado capital fijo está constituido por los diversos bienes que sirven para alojar la unidad productiva y que permite la realización del proceso productivo. Los activos fijos se clasifican en: Activos tangibles, Activos intangibles y Diferidos.

**5.1.1 Inversión fija.** Son todos aquellos activos tangibles requeridos para el funcionamiento de la empresa productora y comercializadora de "Aceite Capilar OIL MAGIC". La inversión por concepto de activos fijos contempla los siguientes rubros: Equipo de fábrica, utensilios de fábrica, muebles y enseres de oficina, equipo de cómputo y comunicaciones y vehículos.

**5.1.1.1 Terreno.** Sitio requerido para la ubicación de la planta, el cual puede ser adquirido como propietario o por medio de un canon de arrendamiento, para el caso de la nueva fábrica productora de aceite capilar “OIL MAGIC LTDA” será a través del canon de arrendamiento mensual de Cuatrocientos mil pesos mcte. (\$400.000).

**5.1.1.2 Construcción y adecuación.** Son todas las construcciones y adecuación del sitio donde estará ubicada la fábrica, construcciones como la elaboración de un mesón en acero inoxidable, adecuación de los baños sanitarios, oficinas y almacenamiento, y todos los arreglos que se tengan que hacer con referencia a la distribución exacta de las áreas administrativas y operativas de la fábrica.

**5.1.1.3 Maquinaria y equipo.** Son todos los equipos de producción que se requieren para la puesta en funcionamiento de la fábrica productora de aceite capilar “OIL MAGIC LTDA”.

**Cuadro 75. Inversión en maquinaria y equipo de fábrica<sup>47</sup>**

<b>MAQUINARIA Y EQUIPO FABRICA</b>			
<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Maquinaria y Equipo de Fabrica</b>			
ESTUFA INDUSTRIAL (3 FOGONES)	1	1.200.000	\$ 1.200.000
MEZCLADORA (50 LTS)	1	1.972.000	\$ 1.972.000
DOSIFICADOR CON DISPENSADOR (50 LTS)	1	2.262.000	\$ 2.262.000
UN REFRIGERADOR INDUSTRIAL	1	1.580.000	\$ 1.580.000
UN CUARTO FRIO (Refrigeración / Congelación)	1	3.520.000	\$ 3.520.000
OLLAS INDUSTRIALES (80 LTS)	3	140.000	\$ 420.000
MAQUINA CORTADORA DE HUESOS (Sin Fin)	1	2.750.000	\$ 2.750.000
MESA DE ACERO INOXIDABLE (Con rodamiento)	1	1.258.000	1.258.000
		<b>Subtotal</b>	<b>14.962.000</b>
<b>Otros elementos utilizados en la producción</b>			
Cuchillo de acero inoxidable (grandes)	3	20.000	\$ 60.000
Cilindros de de 100 Lbs.	2	85.000	\$ 170.000
Embudo acero inoxidable (grande)	1	20.000	\$ 20.000
Cucharón acero inoxidable (grande)	1	35.000	\$ 35.000
Filtros de tela (grandes)	3	25.000	\$ 75.000
Guante anti corte en acero inoxidable	1	142.000	\$ 142.000
Canastas plásticas	5	15.000	\$ 75.000
Baldes plásticos de 10 litros	2	7.000	\$ 14.000
Manguera de 20 mts con dosificador.	1	70.000	\$ 70.000
		<b>Subtotal</b>	<b>\$ 661.000,0</b>
<b>TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO DE FABRICA</b>			<b>\$ 15.623.000</b>

<sup>47</sup> Las tablas correspondientes a las Depreciaciones de todos los activos hacen parte de los anexos de este proyecto.

**5.1.1.4 Muebles y enseres:** Está conformado por los muebles, dotación y elementos necesarios para el normal funcionamiento del área administrativa y de ventas de la fábrica.

**Cuadro 76. Inversión en muebles y enseres**

<b>INVERSION MUEBLES Y ENSERES</b>			
<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
Escritorios en madera con archivador	4	290.000	1.160.000
Sillas giratorias neumáticas	3	85.000	255.000
Silla giratoria Ergonómica	2	138.000	276.000
Sofá de tres puestos	1	345.000	345.000
Sillas de madera para oficina	4	80.000	320.000
Archivador de 3 gavetas de madera	1	350.000	350.000
Estantes en aluminio (almacenamiento producto envasado)	2	120.000	240.000
Cafetera eléctrica UNIVERSAL	1	95.000	95.000
Extintores clase A,B,C. Amarillo (10 libras)	3	68.000	204.000
Ventiladores para instalar en el techo UNIVERSAL	3	130.000	390.000
Botiquín primeros auxilios	1	80.000	80.000
<b>TOTAL MUEBLES Y ENSERES DE OFICINA</b>			<b>3.715.000</b>

**5.1.1.5 Equipo de oficina:** Son los equipos requeridos para el adecuado funcionamiento del área administrativa de la empresa; los cuales están representados por elementos de cómputo y comunicaciones.

**Cuadro 77. Inversión en equipos de oficina**

<b>INVERSION EN EQUIPOS DE OFICINA</b>			
<b>DETALLE DE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
Computador Athlon II x 2 de 2.7 Ghz, 320GB, Quemador DVD, con monitor pantalla plana de 17" con licencia de Windows Vista.	1	1.325.000	1.325.000
Computador portátil HP. Intel Pentium Dual Core. 250 GB, Memoria 2GB, Windows Vista.	1	1.490.000	1.490.000
Impresora multifuncional HP. (Impresora, scanner, fotocopidora).	1	225.000	225.000
Telefax PANASONIC	1	380.000	380.000
Calculadora CASIO 12 digitos	1	145.000	145.000
Teléfonos celulares (Plan empresarial 1.530)	2	84.990	169.980
Internet móvil Plan ilimitado 2GB ZTEMF 110	1	39.990	39.990
<b>TOTAL EQUIPOS DE OFICINA</b>			<b>3.774.970</b>

**5.1.1.6 Vehículos.** Se requiere de un vehículo de carga o mixto para la distribución y venta de los productos que se elaborarán en la fábrica, por lo tanto se comprará una camioneta usada

**Cuadro 78. Inversión en vehículos**

INVERSION EN VEHICULO			
DETALLE DE INVERSIONES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Camioneta tipo Termo (refrigerada) Luv 2600 centímetros, Mod 2010	1	\$ 15.000.000	15.000.000
TOTAL			\$ 15.000.000

**5.1.1.7 Total inversión fija.** La unión de activos fijos e intangibles recibe el nombre de inversión fija.

**Cuadro 79. Total de inversión fija**

INVERSION FIJA DEL PROYECTO	
ACEITE CAPILAR OIL MAGIC LTDA	
CONCEPTO	VALOR
MAQUINARIA Y EQUIPO DE FABRICA	15.623.000
MUEBLES Y ENSERES	3.715.000
EQUIPOS DE OFICINA Y COMPUTO	3.774.970
VEHICULOS	15.000.000
<b>TOTAL INVERSION FIJA</b>	<b>38.112.970</b>

**5.1.2 Inversión diferida.** Son los gastos que se realizan antes de la puesta en marcha de la empresa.

### Cuadro 80. Inversión diferida

INVERSION DIFERIDA INVERSION EN ACTIVOS INTANGIBLES ACEITE CAPILAR OIL MAGIC LTDA.		
INVERSIONES	Parcial	TOTAL
PLANEACION E INTEGRACION DEL PROYECTO		
Estudio de pre factibilidad (33.33%)	1.056.345	
Estudio de Factibilidad (66.67%)	2.113.006	\$ 3.169.351
SUPERVISION DEL PROYECTO		
Verificación de precios	300.000	300.000
ADMINISTRACION DEL PROYECTO		
Tramite de licencias (registro INVIMA)	2.700.000	
Demás registros de constitución	1.000.000	3.700.000
ESTUDIOS TECNICOS Y JURIDICOS	500.000	500.000
GASTOS DE MONTAJE		
Adecuaciones y remodelaciones	4.000.000	4.000.000
PRESUPUESTO DE LANZAMIENTO		
Material publicitario y promocional	9.120.000	9.120.000
ENTRENAMIENTO DE PERSONAL	432.000	432.000
IMPREVISTOS	1.805.200	1.805.200
<b>TOTAL GASTOS PREOPERATIVOS</b>	<b>18.052.000</b>	<b>\$ 23.026.551</b>

**5.1.3 Inversión de capital de trabajo<sup>48</sup>.** Desde el punto de vista contable, es la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante. Está representado por el capital adicional (distinto de la inversión fija y diferidos) con que hay que contar para que la empresa empiece a funcionar, esto es, hay que comprar materia prima, pagar mano de obra directa, otorgar créditos en la primera ventas, contar con cierta cantidad en efectivo para sufragar los gastos diarios de la empresa.

**5.1.3.1 Costos de producción:** Los costos representan los desembolsos en efectivo o en especie que la empresa realizará para atender las necesidades u obligaciones del objeto social de la empresa.

<sup>48</sup> Urbina Baca Gabriel, Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, 2008, México.

**Cuadro 81. Costo de producción proyectada a cinco años**

COSTOS DE PRODUCCION			
AÑO	PRODUCCION		TOTAL COSTO
	MES /LITROS	AÑO /LITROS	PROYECCION
2011	1296	15.547	412.327.417
2012	1302	15.625	414.236.340
2013	1309	15.703	416.463.417
2014	1315	15.781	418.372.341
2015	1322	15.860	420.599.418
Constante		318.153,87	
PRODUCCION DIFERIDA		COSTOS Y/O VALORES	
PRESENTACION	UNIDADES	Una presentación	Cantidad unidades
Presentación 50 ml	62.160	1.326,07	82.428.353,59
Presentación 100 ml	62.160	2.652,13	164.856.707,19
Presentación 125 ml	29.000	3.978,20	115.367.869,41
Presentación 200 ml	9.365	5.304,27	49.674.487,22
<b>Total producción diferida</b>	<b>162.685</b>	<b>3.315,17</b>	<b>412.327.417,41</b>

**5.1.3.1.1 Materias primas.** Son aquellos insumos que intervienen directamente en la elaboración del Aceite Capilar.

**Cuadro 82. Costos de materia prima**

COSTO DE MATERIA PRIMA				
Producción de 15.547 litros/año, 1.296 litros/mes (Términos corrientes)				
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (gramos)	AÑOS
				1
<b>MATERIALES DIRECTOS</b>				
PLACENTA - AMPOLLETA	LITRO	91,00	3000	\$ 273.000
VITAMINA A. AL 16%	LITRO	234,00	2328	\$ 544.752
FRAGANCIA	LITRO	151,00	3500	\$ 528.500
BENZOATO DE SODIO AL 1000	LITRO	16,00	259	\$ 4.144
ACEITE MANO DE RES 60,6%	LITRO	15.108	2400	\$ 36.259.200
Subtotal		18.340	\$ 11.487	\$ 37.609.596
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>				
ENVASE PLASTICO 50 ml	UNIDADES	62.160	\$ 250,00	\$ 15.540.000
ENVASE PLASTICO 100 ml	UNIDADES	62.160	\$ 300,00	\$ 18.648.000
ENVASE PLASTICO 150 ml	UNIDADES	29.000	\$ 350,00	\$ 10.150.000
ENVASE PLASTICO 200 ml	UNIDADES	9.365	\$ 400,00	\$ 3.746.000
TAPA ROSCA DOSIFICADORA	UNIDADES	162.685	\$ 150,00	\$ 24.402.750
ETIQUETA	UNIDADES	162.685	\$ 220,00	\$ 35.790.700
CAJA DE CARTON	UNIDADES	4.000	\$ 625,00	\$ 2.500.000
Subtotal		492.055	\$ 2.295,0	\$ 110.777.450
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 148.387.046</b>

En este rubro se tuvo en cuenta el empaque y embalaje del producto, debido a que forma parte del mismo y es imprescindible para su conservación y

manipulación a lo largo del proceso de comercialización. Está integrada por dos grupos: El de materiales directos que se refiere a la cantidad de aceite mano de res, benzoato de sodio, fragancia, vitamina A y ampolla de placenta; está el de materiales indirectos que se refiere a los envases, etiquetas y embalaje del producto, como esta en el cuadro.

**5.1.3.1.2 Mano de obra directa e indirecta** Corresponden a los costos por concepto de sueldos y prestaciones sociales (según la legislación laboral actual), efectuados a los trabajadores que transforman realmente el producto.

**Cuadro 83. Mano de obra directa**

CARGO	REMUNERACION	
	MENSUAL	ANUAL
<b>A. MANO DE OBRA DIRECTA</b>		
DIRECTOR TECNICO	\$ 1.300.000	\$ 15.600.000
OPERARIO (1)	\$ 515.000	\$ 6.180.000
OPERARIO (2)	\$ 515.000	\$ 6.180.000
SUPERNUMERARIO (Serv. Gnales.)	\$ 258.000	\$ 3.096.000
<b>Subtotal Mano de obra directa</b>	<b>\$ 2.588.000</b>	<b>\$ 31.056.000</b>
<b>B. MANO DE OBRA INDIRECTA</b>		
<b>Subtotal Mano de obra indirecta</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
<b>Subtotal M.O. Directa e indirecta</b>	<b>\$ 2.588.000</b>	<b>\$ 31.056.000</b>

**5.1.3.1.3 Costos indirectos de fabricación:** costos relacionados con producción, se relacionan los siguientes cuadros:

**Cuadro 84. Costos generales de fabricación**

Descripción	Costo/año	Costo aplicable al producto (75%)
Arriendo	4.800.000	3.600.000
Depreciación Inmuebles	-	-
Servicios públicos	3.960.000	2.970.000
Mantenimiento equipos	1.500.000	1.125.000
Seguros	1.905.649	1.429.236
Depreciación Equipos	1.458.796	1.094.097
Otros costos indirectos	360.000	270.000
<b>TOTAL</b>	<b>13.984.445</b>	<b>10.488.333</b>

**Cuadro 85. Depreciación y amortización de activo fijo**

Depreciación y amortización de activo fijo y diferido (en pesos)								
Concepto	Valor	Tasa (%)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	V.S. (valor salvamento)
Maquinaria y equipo de producción	15.623.000,00	10%						7.811.500
<b>Total Depreciación de fabrica</b>	15.623.000,00		1.562.300	1.562.300	1.562.300	1.562.300	1.562.300	
Muebles y enseres de oficina	3.559.000,00	10%	355.900	355.900	355.900	355.900	355.900	1.779.500
Equipo de computo y comunicaciones	3.734.980,00	20%	746.996	746.996	746.996	746.996	746.996	
<b>Total Depreciacion Administrativa</b>	7.293.980,00		1.102.896	1.102.896	1.102.896	1.102.896	1.102.896	
Vehiculos	15.000.000,00	20%						-
<b>Total depreciación Ventas</b>	15.000.000,00		3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	
<b>Inversión diferida</b>								
Adecuación locativa	4.000.000,00	20%	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	4.000.000
intangibles	14.474.751,20	20%	2.094.950	2.094.950	2.094.950	2.094.950	2.094.950	
<b>Total Amortizacion diferida</b>	18.474.751,20		2.894.950	2.894.950	2.894.950	2.894.950	2.894.950	
							VALOR DE SALVAMENTO (V.S.)	13.591.000

**Cuadro 86. Total costos de producción**

COSTOS DE PRODUCCION PARA EL PRIMER AÑO	
COSTO DE PRODUCCION	COSTO ANUAL
Materiales directos e indirectos	110.777.450
Mano de obra directa	31.056.000
Mano de obra indirecta	-
Costos generales de fabrica	10.488.333
<b>TOTAL</b>	<b>152.321.783</b>

**5.1.3.1.4 Gastos de administración y ventas.** Hacen referencia a los elementos para mantenimiento de la maquinaria, protección e higiene, aseo de equipos e instalaciones y reactivos para las pruebas de laboratorio.

**Cuadro 87. Gastos de administración y ventas**

CARGO	REMUNERACION	
	MENSUAL	ANUAL
<b>ADMINISTRACION</b>		
GERENTE ADMINISTRADOR	\$ 1.700.000	\$ 20.400.000
COORDINADOR DE VENTAS	\$ 1.300.000	\$ 15.600.000
VENDEDOR (1)	\$ 1.030.000	\$ 12.360.000
VENDEDOR (2)	\$ 1.030.000	\$ 12.360.000
Comisiones		\$ 6.000.000
SECRETARIA (Auxiliar Contable)	\$ 800.000	\$ 9.600.000
CONTADOR Externo (Honorarios)	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Laboratorio Externo (Honorarios)	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000
Mantenimiento (Honorarios)	\$ 600.000	\$ 7.200.000
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 7.960.000</b>	<b>\$ 101.520.000</b>

**Cuadro 88. Otros gastos administrativos**

SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	1
Caja menor	MES	12	\$ 150.000	\$ 1.800.000
Aseo y cafeteria	MES	12	\$ 257.500	\$ 3.090.000
Servicios publicos (Ofc. Y ventas)	MES	12	\$ 110.000	\$ 1.320.000
Arriendo	MES	12	\$ 400.000	\$ 4.800.000
Transporte y distribución	MES	12	\$ 300.000	\$ 3.600.000
Publicidad Operación	MES	12	\$ 982.500	\$ 11.790.000
Costo financiero Interes Vehículo	Año	1	\$ 2.168.715	\$ 2.168.715
Impuestos	AÑO	12	\$ 450.000	\$ 5.400.000
<b>TOTAL</b>		<b>85</b>	<b>\$ 4.818.715</b>	<b>\$ 33.968.715</b>

### 5.1.3.2 Total costos de producción

**Cuadro 89. Total costos de producción**

COSTO DE PRODUCCION		Valor Anual
<b>MANO DE OBRA</b>		
Directa		38.272.224
Indirecta		
Administración		142.619.846
	<b>Subtotal</b>	<b>180.892.070</b>
<b>MATERIA PRIMA</b>		
Materiales directos		37.609.596
Materiales indirectos		110.777.450
	<b>Subtotal</b>	<b>148.387.046</b>
<b>GASTOS OPERATIVOS</b>		
Servicios		47.667.583
	<b>Subtotal</b>	<b>47.667.583</b>
<b>OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>		
Otros		33.968.715
	<b>Subtotal</b>	<b>33.968.715</b>
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCION</b>		<b>410.915.414</b>

**5.1.3.3 Total capital de trabajo:** “El capital de trabajo es el conjunto de recursos con los cuales la empresa desarrolla normalmente sus actividades sin necesidad de estar acudiendo al empleo de fondos extraordinarios. Está constituido por los activos corrientes que son necesarios para atender la operación normal del proyecto (producción y/o distribución de bienes o servicios) durante un ciclo operativo”.

**Cuadro 90. Total capital de trabajo<sup>49</sup>**

INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO		
INVERSION CORRIENTE	PERIODO	Valor (\$)
Caja	Inicial	1.800.000
Bancos (saldo mínimo)	Inicial	5.000.000
Inventario producto terminado	Inicial	4.109.154
Inventario materia prima	Inicial	37.609.596
Total inversión corriente		48.518.750

<sup>49</sup> Universidad Nacional Abierta y a distancia UNAD, Evaluación de proyectos, Escuela de ciencias administrativas, económicas, contables y de negocios, Autora, LUZ MARINA DAVILA COA Administradora de Empresas Especialista en Pedagogía del Desarrollo del Aprendizaje Autónomo, SANTA FE DE BOGOTA D.C., 2009

#### 5.1.4 Inversión total

Cuadro 91. Inversión total

INVERSION TOTAL		
ACTIVO FIJO		
MAQUINARIA Y EQUIPO DE FABRICA	15.623.000	
MUEBLES Y ENSERES	3.715.000	
EQUIPOS DE OFICINA	3.774.970	
VEHICULOS	15.000.000	
<b>Total Activo Fijo</b>		38.112.970
ACTIVO DIFERIDO		
Activo diferido	23.026.551	
<b>Total Activo Diferido</b>		23.026.551
ACTIVO CORRIENTE		
CAJA	1.800.000	
BANCOS	5.000.000	
INVENTARIOS	4.109.154	
CUENTAS POR COBRAR	37.609.596	
<b>Total Activo Corriente</b>		48.518.750
<b>TOTAL</b>		<b>109.658.271</b>

#### 5.1.5 Fuentes de financiación

**Recursos propios.** La inversión total del proyecto es de \$ 109.658.271, de los cuales el 53 % será con los aportes de dos (2) socios capitalistas, quienes podrán realizar su pago en efectivo, títulos valores a la vista o en especie, hasta sumar un monto de \$51.429.066.00, es decir, que el valor de capital a aportar por parte de cada socio será el equivalente a \$ 25.714.533.00.

**Recursos terceros.** La empresa productora Aceite capilar OIL MAGIC, Hará uso de financiamiento externo por el restante 47% del valor del proyecto, a través de un crédito bancario solicitado al Banco Agrario. Este monto asciende a \$58.229.205 el cual será amortizado mensualmente a un plazo de 5 años. A continuación se presenta el cuadro explicativo de los aportes de la inversión.

**Cuadro 92. Fuentes de financiación<sup>50</sup>**

<b>FUENTES DE FINANCIACION</b>			
<b>APORTES SOCIOS</b>	<b>1</b>	25.714.533	\$ 51.429.066
	<b>2</b>	25.714.533	
<b>FINANCIACION BANCARIA</b>		43.229.205	\$ 58.229.205
	Cinco años	15.000.000	
<b>Total Inversión</b>			<b>\$ 109.658.271</b>

La amortización planteada para capital e intereses fue calculada bajo los siguientes parámetros:

- Crédito Banca Comercial por: \$43.229.205 (Crédito para capital)
- Crédito Banca Comercial por: \$15.000.000 (Crédito para compra vehículo)
- Plazo: 10 años, Gracia: 0
- Interés: DTF + 10 (E.A). = (2,39)+10+(7,61) = 20%
- Amortización: Mensual
- Tasa de interés descontada inflación: 7,61% E.A. Tasa de interés usura consumo y ordinario (22,41% E.A.), Inflación (2,25) menos 5 puntos.
- Nota: DTF = 2,39% Julio 22 del 2010 (Banco Agrario)

A continuación se presentan los cuadros de cálculo respectivo:

<sup>50</sup> Consulta Banco Agrario, municipio Socorro, Julio 22 de 2010.

**Cuadro 93. Costo financiero inversión de capital externo**

COSTO FINANCIERO						
PRESTAMO PARA FINANCIAR CAPITAL						
TERMINO: DIEZ AÑOS, Tasa 20% (incluye inflación y DTF) Anual, Tasa 1.6666 mensual						
TABLA PROYECTADA PARA LOS CINCO PRIMEROS AÑOS						
AÑO	Nº Pago	SALDO INICIAL	VALOR CUOTA	CAPITAL	INTERESES	SALDO FINAL
		<b>Prestamo</b>				43 229 205
1	1	43 229 205	1 858 205	513 499	1 344 703	41 371 000
	2	41 371 000	1 858 205	513 756	1 344 155	39 512 796
	3	39 512 796	1 858 205	514 013	1 343 900	37 654 591
	4	37 654 591	1 858 205	514 270	1 343 646	35 796 386
	5	35 796 386	1 858 205	514 527	1 343 392	33 938 182
	6	33 938 182	1 858 205	514 784	1 343 138	32 079 977
	7	32 079 977	1 858 205	515 042	1 342 884	30 221 772
	8	30 221 772	1 858 205	515 299	1 342 630	28 363 567
	9	28 363 567	1 858 205	515 557	1 342 376	26 505 363
	10	26 505 363	1 858 205	515 815	1 342 122	24 647 158
	11	24 647 158	1 858 205	516 073	1 341 869	22 788 953
	12	22 788 953	1 858 205	516 331	1 341 615	20 930 749
		<b>Total</b>	<b>22 298 457</b>	<b>6 178 967</b>	<b>16 116 431</b>	<b>20 930 749</b>
2	13	20 930 749	938 393	516 589	1 341 361	19 992 355
	14	19 992 355	938 393	516 847	1 341 108	19 053 962
	15	19 053 962	938 393	517 106	1 340 854	18 115 568
	16	18 115 568	938 393	517 364	1 340 600	17 177 175
	17	17 177 175	938 393	517 623	1 340 347	16 238 782
	18	16 238 782	938 393	517 882	1 340 093	15 300 388
	19	15 300 388	938 393	518 141	1 339 840	14 361 995
	20	14 361 995	938 393	518 400	1 339 587	13 423 602
	21	13 423 602	938 393	518 659	1 339 333	12 485 208
	22	12 485 208	938 393	518 918	1 339 080	11 546 815
	23	11 546 815	938 393	519 178	1 338 827	10 608 421
	24	10 608 421	938 393	519 437	1 338 574	9 670 028
		<b>Total</b>	<b>11 260 721</b>	<b>6 216 143</b>	<b>16 079 604</b>	<b>9 670 028</b>
3	25	9 670 028	473 889	519 697	1 338 321	9 196 139
	26	9 196 139	473 889	519 957	1 338 068	8 722 251
	27	8 722 251	473 889	520 217	1 337 814	8 248 362
	28	8 248 362	473 889	520 477	1 337 561	7 774 473
	29	7 774 473	473 889	520 737	1 337 309	7 300 585
	30	7 300 585	473 889	520 998	1 337 056	6 826 696
	31	6 826 696	473 889	521 258	1 336 803	6 352 807
	32	6 352 807	473 889	521 519	1 336 550	5 878 919
	33	5 878 919	473 889	521 779	1 336 297	5 405 030
	34	5 405 030	473 889	522 040	1 336 045	4 931 141
	35	4 931 141	473 889	522 301	1 335 792	4 457 253
	36	4 457 253	473 889	522 562	1 335 539	3 983 364
		<b>Total</b>	<b>5 686 664</b>	<b>6 253 543</b>	<b>16 043 154</b>	<b>3 983 364</b>
4	37	3 983 364	239 314	522 824	1 335 287	3 744 050
	38	3 744 050	239 314	523 085	1 335 034	3 504 737
	39	3 504 737	239 314	523 347	1 334 782	3 265 423
	40	3 265 423	239 314	523 608	1 334 529	3 026 109
	41	3 026 109	239 314	523 870	1 334 277	2 786 795
	42	2 786 795	239 314	524 132	1 334 025	2 547 482
	43	2 547 482	239 314	524 394	1 333 773	2 308 168
	44	2 308 168	239 314	524 656	1 333 520	2 068 854
	45	2 068 854	239 314	524 919	1 333 268	1 829 540
	46	1 829 540	239 314	525 181	1 333 016	1 590 226
	47	1 590 226	239 314	525 444	1 332 764	1 350 913
	48	1 350 913	239 314	525 707	1 332 512	1 111 599
		<b>Total</b>	<b>2 871 765</b>	<b>6 291 167</b>	<b>16 006 787</b>	<b>1 111 599</b>
5	49	1 111 599	92 633	525 969	1 332 260	1 018 966
	50	1 018 966	92 633	526 232	1 332 008	926 332
	51	926 332	92 633	526 495	1 331 756	833 699
	52	833 699	92 633	526 759	1 331 504	741 066
	53	741 066	92 633	527 022	1 331 252	648 433
	54	648 433	92 633	527 286	1 331 001	555 799
	55	555 799	92 633	527 549	1 330 749	463 166
	56	463 166	92 633	527 813	1 330 497	370 533
	57	370 533	92 633	528 077	1 330 246	277 900
	58	277 900	92 633	528 341	1 329 994	185 266
	59	185 266	92 633	528 605	1 329 743	92 633
	60	92 633	92 633	528 869	1 329 491	-0
		<b>Total</b>	<b>1 111 599</b>	<b>6 329 018</b>	<b>15 970 502</b>	<b>-0</b>

**Cuadro 94. Costo financiero inversión de compra vehículo**

COSTO FINANCIERO PRESTAMO PARA FINANCIAR VEHICULO TERMINO: DIEZ AÑOS. Tasa 20% (incluye inflación y DTF) Anual. Tasa 1,6666 mensual TABLA PROYECTADA PARA LOS CINCO PRIMEROS AÑOS						
AÑO	Nº Pago	SALDO INICIAL	VALOR CUOTA	CAPITAL	INTERESES	SALDO FINAL
		<b>Prestamo</b>				15.000.000
1	1	15.000.000	638.750	176.513	462.236	14.361.250
	2	14.361.250	638.750	176.602	462.148	13.722.500
	3	13.722.500	638.750	176.690	462.061	13.083.750
	4	13.083.750	638.750	176.778	461.974	12.445.000
	5	12.445.000	638.750	176.867	461.886	11.806.250
	6	11.806.250	638.750	176.955	461.799	11.167.500
	7	11.167.500	638.750	177.043	461.712	10.528.750
	8	10.528.750	638.750	177.132	461.624	9.890.000
	9	9.890.000	638.750	177.221	461.537	9.251.250
	10	9.251.250	638.750	177.309	461.450	8.612.500
	11	8.612.500	638.750	177.398	461.363	7.973.750
	12	7.973.750	638.750	177.487	461.275	7.335.000
	<b>Total</b>		<b>7.665.000</b>	<b>2.123.994</b>	<b>5.541.066</b>	<b>7.335.000</b>
2	13	7.335.000	322.569	177.575	461.188	7.012.431
	14	7.012.431	322.569	177.664	461.101	6.689.863
	15	6.689.863	322.569	177.753	461.014	6.367.294
	16	6.367.294	322.569	177.842	460.927	6.044.725
	17	6.044.725	322.569	177.931	460.839	5.722.156
	18	5.722.156	322.569	178.020	460.752	5.399.588
	19	5.399.588	322.569	178.109	460.665	5.077.019
	20	5.077.019	322.569	178.198	460.578	4.754.450
	21	4.754.450	322.569	178.287	460.491	4.431.881
	22	4.431.881	322.569	178.376	460.404	4.109.313
	23	4.109.313	322.569	178.465	460.317	3.786.744
	24	3.786.744	322.569	178.554	460.230	3.464.175
	<b>Total</b>		<b>3.870.825</b>	<b>2.136.773</b>	<b>5.528.505</b>	<b>3.464.175</b>
3	25	3.464.175	162.897	178.644	460.143	3.301.278
	26	3.301.278	162.897	178.733	460.056	3.138.381
	27	3.138.381	162.897	178.822	459.969	2.975.483
	28	2.975.483	162.897	178.912	459.882	2.812.586
	29	2.812.586	162.897	179.001	459.795	2.649.689
	30	2.649.689	162.897	179.091	459.708	2.486.792
	31	2.486.792	162.897	179.180	459.621	2.323.894
	32	2.323.894	162.897	179.270	459.534	2.160.997
	33	2.160.997	162.897	179.359	459.447	1.998.100
	34	1.998.100	162.897	179.449	459.360	1.835.203
	35	1.835.203	162.897	179.539	459.273	1.672.306
	36	1.672.306	162.897	179.629	459.186	1.509.408
	<b>Total</b>		<b>1.954.767</b>	<b>2.149.629</b>	<b>5.515.973</b>	<b>1.509.408</b>
4	37	1.509.408	82.263	179.718	459.100	1.427.145
	38	1.427.145	82.263	179.808	459.013	1.344.882
	39	1.344.882	82.263	179.898	458.926	1.262.619
	40	1.262.619	82.263	179.988	458.839	1.180.356
	41	1.180.356	82.263	180.078	458.752	1.098.093
	42	1.098.093	82.263	180.168	458.666	1.015.830
	43	1.015.830	82.263	180.258	458.579	933.567
	44	933.567	82.263	180.348	458.492	851.304
	45	851.304	82.263	180.439	458.406	769.041
	46	769.041	82.263	180.529	458.319	686.777
	47	686.777	82.263	180.619	458.232	604.514
	48	604.514	82.263	180.709	458.146	522.251
	<b>Total</b>		<b>987.157</b>	<b>2.162.562</b>	<b>5.503.469</b>	<b>522.251</b>
5	49	522.251	43.521	180.800	458.059	478.730
	50	478.730	43.521	180.890	457.972	435.209
	51	435.209	43.521	180.981	457.886	391.688
	52	391.688	43.521	181.071	457.799	348.167
	53	348.167	43.521	181.162	457.712	304.646
	54	304.646	43.521	181.252	457.626	261.125
	55	261.125	43.521	181.343	457.539	217.604
	56	217.604	43.521	181.433	457.453	174.084
	57	174.084	43.521	181.524	457.366	130.563
	58	130.563	43.521	181.615	457.280	87.042
	59	87.042	43.521	181.706	457.193	43.521
	60	43.521	43.521	181.797	415.256	-0
	<b>Total</b>		<b>522.252</b>	<b>2.175.573</b>	<b>5.449.142</b>	<b>-0</b>

## 5.2. COSTOS<sup>51</sup>

**5.2.1 Costos fijos:** Son los costos que permanecen constantes en su magnitud, durante un ciclo contable, independientemente de los cambios en el nivel de producción. Se incurre en ellos produzca o no la empresa. Un ejemplo de ellos es el salario del gerente, se deberá pagar independientemente del volumen de producción de la empresa.

**Cuadro 95. Total de costos y gastos fijos del proyecto (primer año)**

TOTAL DE COSTOS Y GASTOS FIJOS DEL PROYECTO	
Primer año (2011)	
<b>Costos de producción</b>	
Mano de obra directa	38.272.223,52
Costos generales de fabricación	13.984.444,50
Costos servicios producción	33.683.138,00
<b>Total costos de producción</b>	<b>85.939.806,02</b>
<b>Gastos de administración y ventas</b>	
Sueldos y prestaciones	133.388.726,40
Otros gastos administrativos	33.968.715,00
<b>Total de gastos Admon. Y ventas</b>	<b>167.357.441,40</b>
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS FIJOS</b>	<b>253.297.247,42</b>

**5.2.2. Costos variables<sup>52</sup>** Son los costos que están en función del volumen de la producción y de las ventas, o sea, varían en forma proporcional a las fluctuaciones de la producción de un período, entre estos tenemos: Materiales directos y/o materia prima consumida, fuerza motriz, depreciaciones de bienes de uso por rendimientos, impuesto a las transacciones, comisiones sobre ventas, etc.

<sup>51</sup> Universidad Nacional Abierta y a distancia UNAD, Evaluación de proyectos, Escuela de ciencias administrativas, económicas, contables y de negocios, Autora, LUZ MARINA DAVILA COA Administradora de Empresas Especialista en Pedagogía del Desarrollo del Aprendizaje Autónomo, Bogotá D.C., 2009

<sup>52</sup> Funes Orellana, "Contabilidad de Costos", editorial Santillana, España, 2007.

**Cuadro 96. Total de costos y gastos variables del proyecto**

TOTAL DE COSTOS Y GASTOS VARIABLES DEL PROYECTO		
Primer año		
<b>Costos de producción</b>		
Materiales directos	37.609.596,00	
Materiales indirectos	110.777.450,00	
<b>Total costos variables</b>		148.387.046,00
<b>Gastos de administración y ventas</b>		
Comisiones sobre venta y recaudo	9.231.120,00	
Otros gastos	343.388,00	
<b>Total de gastos Admon. Y ventas</b>		9.574.508,00
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS VARIABLES</b>		<b>157.961.554,00</b>

### 5.2.3 Costos totales unitarios por presentación del producto

**Cuadro 97. Total costos unitarios por presentación del producto**

PRODUCCION DIFERIDA POR PRESENTACION/UNIDADES		Costo de UNA Presentacion	Costo de producción por presentación
Presentación 50 ml	62.160	1.322	82.146.080
Presentación 100 ml.	62.160	2.643	164.292.160
Presentación 150 ml.	29.000	3.965	114.972.795
Presentación 200 ml	9.365	5.286	49.504.378
<b>TOTAL PRODUCCION</b>	<b>162.685</b>	<b>TOTAL</b>	<b>410.915.413</b>

### 5.2.4 Precio de venta

**5.2.4.1. Precio promedio de la competencia.** Como resultado del trabajo de campo aplicado a las fuentes de información primaria a través de las encuestas, y el análisis realizado en el estudio de mercado se determinaron los siguientes precios promedios para las presentaciones del producto *Aceite Capilar OIL MAGIC*”.

**Cuadro 98. Precios promedios de la competencia<sup>53</sup>**

Precios promedios de la competencia			
Presentacion	Valor entre		Promedio
a 50 ml	5000	10000	7500
b. 100 ml	10000	15000	12500
c. 150 ml	15000	20000	17500
d. 200 ml	20000	25000	22500

**5.2.4.2 Fijación del precio:** Consideraciones para fijar el precio:

- Base del precio los costos (% de ganancia)
- Demanda potencial y condiciones económicas del país.
- Reacción de la competencia (competidores fuertes)
- Comportamiento del revendedor (ganancia del intermediario)
- La estrategia del mercado (ganar mercado, introducir en el mercado, permanecer en el mercado, igualar precio a la competencia, etc).
- Control de precios del gobierno (canasta básica)

**Cuadro 99. Síntesis fijación del precio por unidad del producto**

MARGEN DE RENTABILIDAD				
Precio = Costo del producto / (1- (Margen de Rentabilidad))				
Margen de rentabilidad = 60% = 0,60				
PRESENTACION	Costo del producto	Constante	Precio por presentacion	Precio sugerido al Publico
Presentación 50 ml	1.322	0,40	3.304	4.625
Presentación 100 ml.	2.643	0,40	6.608	9.251
Presentación 150 ml.	3.965	0,40	9.911	13.876
Presentación 200 ml	5.286	0,40	13.215	18.501

<sup>53</sup> Por acuerdo con los administradores, regentes de farmacia, jefes de compras y vendedores de los establecimientos no se publican los nombres de los productos con sus precios, se toma la media.

### 5.3 PROYECCIONES FINANCIERAS

#### 5.3.1 Ingresos proyectados.

**Cuadro 100. Ingresos proyectados a cinco años**

AÑO	DETALLE	PRESENTACIONES DEL PRODUCTO EN MILILITROS (ml)				TOTALES
		50	100	150	200	
2011	UNIDADES	62.160	62.160	29.000	9.365	162.685
	LITROS	3.108	6.216	4.350	1.873	15.547
	VALOR	205.365.200	410.730.400	287.431.988	123.760.946	1.027.288.534
2012	UNIDADES	62.472	62.472	29.145	9.412	163.501
	LITROS	3.124	6.247	4.372	1.882	15.625
	VALOR	206.404.551	412.809.103	288.886.679	124.387.299	1.032.487.632
2013	UNIDADES	62.784	62.784	29.291	9.459	164.317
	LITROS	3.139	6.278	4.394	1.892	15.703
	VALOR	207.430.578	414.861.156	290.322.720	125.005.622	1.037.620.075
2014	UNIDADES	63.096	63.096	29.436	9.506	165.134
	LITROS	3.155	6.310	4.415	1.901	15.781
	VALOR	208.469.929	416.939.858	291.777.411	125.631.975	1.042.819.173
2015	UNIDADES	63.411	63.411	29.584	9.554	165.960
	LITROS	3.171	6.341	4.438	1.911	15.860
	VALOR	209.522.606	419.045.212	293.250.751	126.266.358	1.048.084.927

### 5.3.2. Egresos Projectados

**Cuadro 101. Egresos proyectados a cinco años**

AÑO	DETALLE	PRESENTACIONES DEL PRODUCTO EN MILILITROS (ml)				TOTALES
		50	100	150	200	
2011	UNIDADES	62.160	62.160	29.000	9.365	162.685
	LITROS	3.108	6.216	4.350	1.873	15.547
	VALOR	82.146.080	164.292.160	114.972.795	49.504.378	412.670.805
2012	UNIDADES	62.472	62.472	29.145	9.412	163.501
	LITROS	3.124	6.247	4.372	1.882	15.625
	VALOR	82.878.931	165.757.861	115.998.503	49.946.022	414.581.318
2013	UNIDADES	62.784	62.784	29.291	9.459	164.317
	LITROS	3.139	6.278	4.394	1.892	15.703
	VALOR	83.324.516	166.649.033	116.622.151	50.214.549	416.810.250
2014	UNIDADES	63.096	63.096	29.436	9.506	165.134
	LITROS	3.155	6.310	4.415	1.901	15.781
	VALOR	83.706.447	167.412.894	117.156.707	50.444.715	418.720.763
2015	UNIDADES	63.411	63.411	29.584	9.554	156.407
	LITROS	3.171	6.341	4.438	1.911	15.860
	VALOR	84.152.033	168.304.065	117.780.355	50.713.242	420.949.695

## 5.4 ESTADOS FINANCIEROS<sup>54</sup>

**5.4.1 Flujo de caja proyectado:** según la metodología de la UNAD para la evaluación de proyectos, versión 2009, protocolo fondo emprendedor.

**Cuadro 102. Flujo de caja proyectado a cinco años**

CONCEPTO	AÑO				
	1	2	3	4	5
Ingresos por Ventas	\$ 1.027.288.534	\$ 1.032.487.632	\$ 1.037.620.075	\$ 1.042.819.173	\$ 1.048.084.927
Ingresos por recaudos periodo anterior					
<b>Total ingresos por ventas</b>	<b>\$ 1.027.288.534</b>	<b>\$ 1.032.487.632</b>	<b>\$ 1.037.620.075</b>	<b>\$ 1.042.819.173</b>	<b>\$ 1.048.084.927</b>
<b>Egresos operacionales</b>					
Costos de producción	\$ 235.889.152	\$ 245.265.510	\$ 255.014.569	\$ 265.151.143	\$ 275.690.636
Costos administrativos	\$ 184.964.247	\$ 192.316.391	\$ 199.960.775	\$ 207.909.016	\$ 216.173.191
Gastos de Ventas	\$ 9.262.320	\$ 9.630.488	\$ 10.013.290	\$ 10.411.308	\$ 10.825.148
<b>(-)Total Costos Operacionales</b>	<b>\$ 430.115.719</b>	<b>\$ 458.866.398</b>	<b>\$ 476.909.035</b>	<b>\$ 495.673.377</b>	<b>\$ 515.188.293</b>
Utilidad Operacional	\$ 597.172.814	\$ 573.621.234	\$ 560.711.040	\$ 547.145.796	\$ 532.896.634
Menos Impuestos	\$ 197.067.029	\$ 189.295.007	\$ 185.034.643	\$ 180.558.113	\$ 175.855.889
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ 400.105.786</b>	<b>\$ 384.326.227</b>	<b>\$ 375.676.397</b>	<b>\$ 366.587.683</b>	<b>\$ 357.040.745</b>
Más Depreciación	\$ 6.052.296	\$ 6.052.296	\$ 6.052.296	\$ 6.052.296	\$ 6.052.296
Más Amortización de Diferidos	\$ 4.748.175	\$ 4.748.175	\$ 4.748.175	\$ 4.748.175	\$ 4.748.175
<b>Flujo Neto de Operación sin Financiamiento</b>	<b>\$ 410.906.256</b>	<b>\$ 395.126.697</b>	<b>\$ 386.476.868</b>	<b>\$ 377.388.154</b>	<b>\$ 367.841.215</b>
33,0% Impuesto de renta					

**5.4.2 Estado de resultados proyectado.** Es un estado financiero complementario y anexo al Balance General, el cual refleja detallada y ordenadamente el resultado del ejercicio. Está compuesto por las cuentas de ingresos y las cuentas de gastos

<sup>54</sup> Universidad Nacional Abierta y a distancia UNAD, Evaluación de proyectos, Escuela de ciencias administrativas, económicas, contables y de negocios, Autora, LUZ MARINA DAVILA COA Administradora de Empresas Especialista en Pedagogía del Desarrollo del Aprendizaje Autónomo, Bogotá D.C., 2009

o costos. El estado de pérdida y ganancias se obtiene al determinar cuánto fueron las ventas de la empresa, cuánto costaron los productos que vendieron, cuántos fueron los gastos de administración y financieros y finalmente cual es la utilidad o pérdida.

**Cuadro 103. Estado de resultados proyectado a cinco años**

ACEITE CAPILAR OIL MAGIC LTDA					
ESTADO DE RESULTADOS					
1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010					
DETALLE	2011	2012	2013	2014	2015
Ventas	1.027.288.534	1.032.487.632	1.037.620.075	1.042.819.173	1.048.084.927
Costo de Produccion (Presupuesto Prod.)	\$ 412.670.805	414.581.318	416.810.250	418.720.763	420.949.695
Utilidad Bruta en Ventas	\$ 614.617.729	\$ 617.906.314	\$ 620.809.825	\$ 624.098.410	\$ 627.135.232
Gastos de Administracion (Flujo Inver.)	\$ 184.964.247	\$ 203.972.607	\$ 211.883.232	\$ 220.110.283	\$ 228.666.415
Gastos de Ventas (Flujo Inv.	\$ 9.262.320	\$ 9.631.565	\$ 10.015.579	\$ 10.414.955	\$ 10.830.305
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	\$ 194.226.567	\$ 213.604.171	\$ 221.898.811	\$ 230.525.237	\$ 239.496.720
Utilidad Operacional	\$ 420.391.162	\$ 404.302.142	\$ 398.911.013	\$ 393.573.173	\$ 387.638.512
Gastos Financieros	\$ 10.838.202	\$ 9.341.458	\$ 7.566.125	\$ 5.460.349	\$ 2.962.625
Utilidad Antes de Impuestos	\$ 409.552.960	\$ 394.960.684	\$ 391.344.889	\$ 388.112.824	\$ 384.675.887
Provision para Impuestos	\$ 193.490.422	\$ 186.212.326	\$ 182.537.822	\$ 178.756.197	\$ 174.878.223
UTILIDAD NETA	\$ 216.062.537	\$ 208.748.358	\$ 208.807.067	\$ 209.356.626	\$ 209.797.664

### 5.4.3 Balance General

**Cuadro 104. Balance general primer año**

ACEITE CAPILAR OIL MAGIC LTDA			
BALANCE GENERAL INICIAL			
1 DE JULIO DE 2,010			
<b>ACTIVO</b>			
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>			
Caja	\$	1.800.000	
Bancos	\$	5.000.000	
Inventarios	\$	4.109.154	
<b>Total Activo Corriente</b>			<b>\$ 10.909.154</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>			
Muebles y Enseres	\$	3.715.000	
Vehiculos	\$	15.000.000	
Maquinaria y Equipo	\$	15.623.000	
Equipo de oficina	\$	3.774.970	
<b>Total Activos Fijos</b>			<b>\$ 38.112.970</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>			
Gastos Preoperativos	\$	23.740.873	
Gastos financieros	\$	21.657.497	
<b>Total Activo diferido</b>			<b>\$ 45.398.370</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>			<b>\$ 94.420.494</b>
<b>PASIVO</b>			
<b>Pasivo a Corto y mediano Plazo</b>			
Prestamos por Pagar	\$	15.000.000	
Prestamo financiero	\$	43.229.205	
Servicios financieros por pagar	\$	7.371.819	
<b>Total Pasivo</b>			<b>\$ 65.601.024</b>
<b>PATRIMONIO</b>			
Capital	\$	28.819.470	
<b>Total patrimonio</b>			<b>\$ 28.819.470</b>
<b>TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO</b>			<b>\$ 94.420.494</b>

## 6. EVALUACION DEL PROYECTO

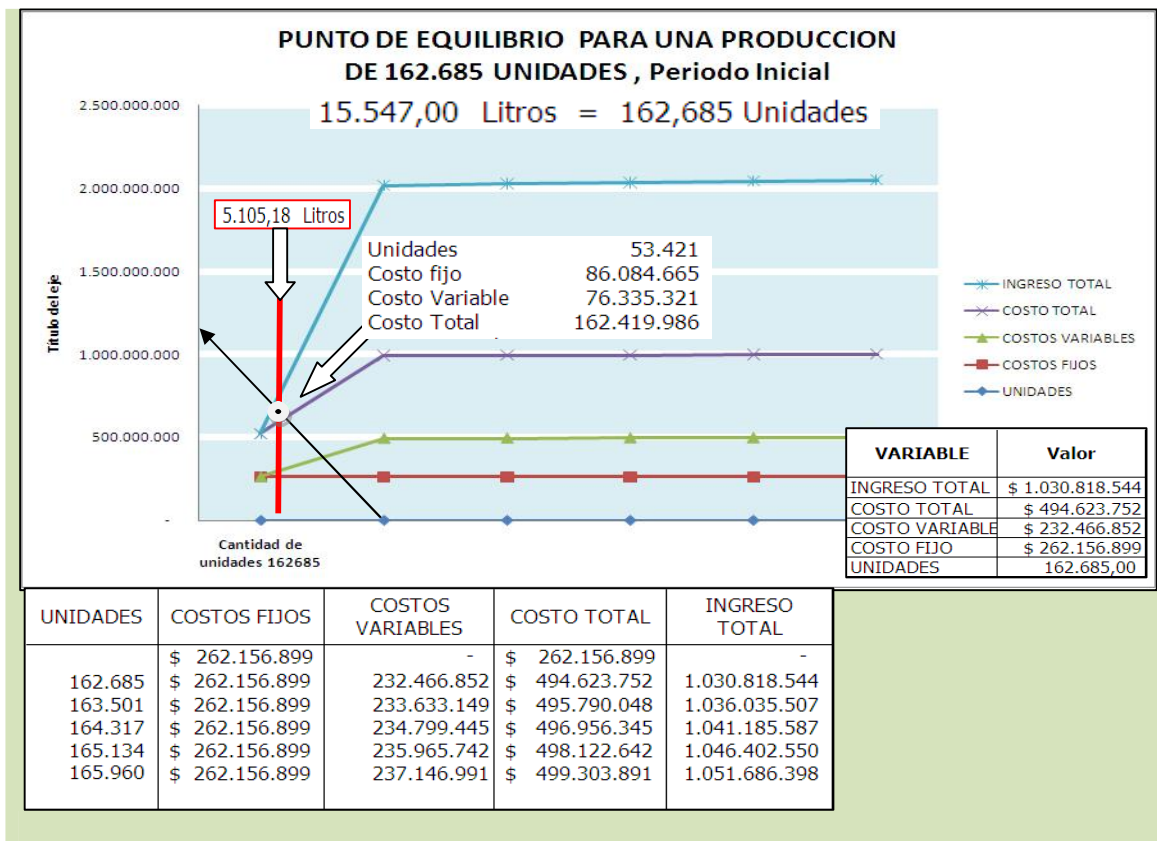
En esta parte del proyecto se evaluarán los siguientes conceptos: Punto de equilibrio, impacto social, impacto ambiental y evaluación financiera.

### 6.1 PUNTO DE EQUILIBRIO (Primer año)

**Cuadro 105. Punto de equilibrio para una producción de 15.547 litros anuales de aceite capilar**

COSTO	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
<b>Costo de Produccion</b>		
Mano de Obra directa		\$ 38.272.224
Mano de obra indirecta	\$ -	
Materiales directos		\$ 37.609.596
Materiales indirectos		\$ 110.777.450
Depreciacion	\$ 1.562.300	
Servicios		\$ 45.807.583
Mantenimiento	\$ 1.860.000	
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 3.422.300</b>	<b>\$ 232.466.852</b>
<b>Gastos de Administracion</b>		
Sueldos y prestaciones	\$ 142.619.846	
Otros gastos	\$ 62.998.031	
Preoperativos	\$ 4.748.175	
Depreciacion	\$ 1.458.796	
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 211.824.848</b>	
<b>Gastos de Ventas</b>		
Sueldos y prestaciones	\$ -	
Depreciacion	\$ 3.031.200	
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 3.031.200</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 218.278.348</b>	<b>\$ 232.466.852</b>
<b>COSTOS TOTALES</b>		<b>\$ 450.745.200</b>
\$ 20.629.481		
\$ 6.315	1.429	\$ 4.886
<b>COSTOS FIJOS</b>	218.278.348	
	4.885,65	
<b>NUMERO DE UND. P.E.</b>	44.677	<b>Punto de equilibrio</b>
\$	282.119.687	
<b>NUMERO DE UNIDADES</b>	162.685	<b>Producción</b>
<b>PRECIO POR UNIDAD</b>	\$ 6.315	
<b>COSTO VARIABLE UNITARIO</b>	\$ 1.428,94	

**Figura 13: Punto de equilibrio para aceite OIL MAGIC según valores, para 162685 unidades y 15547 Litros de producción al año.**



## 6.2 IMPACTO SOCIAL

**Desarrollo social:** La creación de la empresa productora de aceite capilar Oil Magic Ltda., del municipio del Socorro, beneficiará en primer lugar a los vendedores de la mano de res de la región, teniendo en cuenta que se aumentará la demanda de este producto, fortaleciendo el gremio. Además generará empleos directos e indirectos, activando la economía del Municipio, mejorando la calidad de vida de las personas involucradas en el proyecto, y ofreciendo un producto de calidad para todos los consumidores.

La nueva empresa, introducirá al mercado un producto nuevo e innovador, que contribuirá en el mejoramiento de la salud de los habitantes del Socorro y San Gil, por ser un producto completo para el cuidado del cuero cabelludo, que ayuda a fortalecer y a generar más cabello a las personas que lo usan y a eliminar enfermedades capilares como la caspa y la seborrea. Para lanzar este producto la

nueva empresa tendrá que realizar una labor de mercadeo que impacte, permitiendo ganarse la credibilidad de la comunidad comunera y guanentina.

**Generación de empleo.** La empresa productora de aceite capilar Oil Magic Ltda., Servirá como alternativa para disminuir el problema del desempleo que existe en el Municipio, y mejorar el nivel de ingresos de sus inversionistas, además de satisfacer a los consumidores, con un producto de calidad y con resultados favorables. La creación de la nueva empresa generará la contratación de nueve (9) empleos directos (Gerente, Director técnico, Coordinador de Ventas y Mercadeo, secretaria auxiliar contable, mercaderistas, operarios y servicios generales), y un (1) empleo indirecto (Contador externo). Por lo anterior, La puesta en marcha de la empresa Oil Magic Ltda., generará un impacto social positivo para el Municipio del Socorro, convirtiéndose en un motor de desarrollo económico y social a nivel local y regional.

### 6.3 IMPACTO AMBIENTAL

El impacto ambiental para la creación de la Empresa Productora de aceite capilar OIL MAGIC en el municipio del socorro, centra su atención en los efectos negativos y positivos que puede llegar a tener la empresa sobre el medio ambiente humano y natural, es lograr administrar los recursos sin destruirlos.

La producción del aceite capilar, genera efectos contaminantes como residuos líquidos, sólidos, olores, emisiones atmosféricas por tanto se tomará medidas de control que disminuyan el impacto, teniendo una producción más limpia, implantando nuevas técnicas, optimizando procesos y buscando programas que contribuyan a la disminución de la contaminación del medio ambiente.

**Emisiones atmosféricas:** Para minimizar el impacto ambiental atmosférico del proyecto se debe dar cumplimiento al Decreto 948 de 1985. En la extracción del aceite de mano de res, se produce una alta gama de de emisiones atmosféricas. Para mitigar los daños ocasionados se podrán tomar medidas como la adquisición de una campana extractora. Los vehículos para transportar la materia prima y productos terminados, deben cumplir con las normas de la revisión tecno mecánica y emisión de gases.

**Ruido:** En la Resolución 8321 de 1983 emanada por el Ministerio de Salud, por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos; queda establecido que estas emisiones han dado origen a enfermedades auditivas y efectos nocivos que alteran la salud de la población expuesta, afectando el equilibrio del ecosistema, perturbando la paz pública y violando el derecho de la personas de disfrutar de un ambiente sano. Por lo tanto y considerando que La

Empresa Productora de aceite capilar, mediante su proceso productivo emite ruidos ocasionados por vehículos, motos, herramientas, personal que labora en la planta y todas aquellas actividades relacionados con el ejercicio del negocio; se compromete a dar cumplimiento con el artículo 17 y 18 en la Resolución 8321 de 1983, para prevenir y controlar las molestias, las alteraciones y las pérdidas auditivas ocasionadas en la población por la emisión de ruido, llevando a cabo las siguientes medidas preventivas que puedan evitar afectar la salud mental de los empleados y comunidad en general.

La maquinaria a utilizar para la producción del aceite capilar será la adecuada, con el más bajo nivel de sonido. Se controlará que los vehículos que ingresen a la zona de parqueo estén mecánicamente revisados y con los respectivos certificados en su funcionamiento, que cumplan con los niveles máximos permisibles.

El personal encargado de áreas de alto impacto de ruido, será dotado de protectores que aislen, con reglamentos especiales para que este personal no sobrepase los niveles de tiempo permitidos.

**Cuadro 106. Nivel de presión sonora de dB (A)**

Zonas receptoras	Periodo diurno	Periodo nocturno
	9:01 AM a 7:00 PM	7:01 AM a 9:00 PM
Zona I residencial	50	
Zona II comercial	65	
Zona III industrial	70	75
Zona IV de tranquilidad	45	45

**Cuadro 107. Niveles máximos de ruido permisibles para vehículos**

TIPO DE VEHICULO	NIVEL SONOR dB (A)
Menos de 12 Toneladas	83
De 2 a 5 Toneladas	85
Más de 5 Toneladas	92
Motocicletas	86

**Cuadro 108. Valores límites permisibles para ruido continuo o intermitente**

<b>MAXIMA DURACION DE EXPOSICION DIARIA</b>	<b>NIVEL DE PRESION SONORA dB (A)</b>
8 horas	90
6 horas	92
3,5 horas	95
3 horas	97
2 horas	100
1 horas y 30 minutos	102
1 horas	105
30 minutos	110
15 minutos o menos	115

**Visual:** El Congreso de Colombia, según Ley 140 del 23 de Junio de 1994, decreta la norma por la cual se reglamenta la publicidad exterior visual en el territorio Nacional. “La cual tiene por objeto mejorar la calidad de vida de los habitantes del país, mediante la descontaminación visual y del paisaje, la protección del espacio público y de la integridad del medio ambiente, la seguridad vial y la simplificación de la actuación administrativa en relación con la Publicidad exterior Visual”. Se entiende por Publicidad Exterior Visual, el medio masivo de comunicación destinado a informar o llamar la atención del público a través de elementos visuales como leyendas, inscripciones, dibujos, fotografías, signos o similares, visibles desde las vías de uso o dominio público, bien sean peatonales o vehiculares, terrestres, fluviales, marítimas o aéreas.<sup>55</sup> “Sin embargo, podrá colocarse Publicidad Exterior Visual en los recintos destinados a la presentación de espectáculos públicos, en los paraderos de los vehículos de transporte público y demás elementos de amoblamiento urbano, en las condiciones que determinen las autoridades que ejerzan el control y la vigilancia de estas actividades”.

La empresa productora del aceite capilar, contará con dos vallas publicitarias con el nombre de la empresa, ubicadas en los paraderos de los vehículos de servicio público, cumpliendo los requerimientos de la ley 140 del 23 de junio de 1994., sin ocupar espacios que no sean permitidos por la autoridad, siendo leales con la competencia. Además la instalación de la publicidad de la empresa se ceñirá según lo estipulado en el artículo 3 de la ley 140 del 23 de Junio de 1994.

<sup>55</sup> Ley 140 del 23 de junio de 1994, Congreso de la república de Colombia, diario oficial 41406 de junio de 1994, reglamenta publicidad exterior visual, consulta octubre 10, disponible en : <http://sigob.cartagena.gov.co:81/ArchivoNormatividad/Ley%20140%20de%201994%5B1%5D.pdf>

**Vertimientos:** Decreto 1594 de 1984 de Usos del agua y residuos líquidos, se entenderá por tal las aguas superficiales, subterráneas, marinas y estearinas, incluidas las aguas servidas. La ley 99/93, faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales para ejecutar proyectos de tratamiento de aguas residuales municipales coordinadamente con los entes territoriales, colocándolas en posición de juez y parte a la luz de sus funciones de control y vigilancia.

La empresa Oil Magic Ltda., con sus actividades humanas e industriales genera residuos de origen domésticos, (excretas, aguas jabonosas, desechos sólidos, etc.), residuos líquidos industriales, y aguas lluvias, que ordinariamente se evacuan por vía de las redes de alcantarillado convencionales, siendo descargadas finalmente en un curso de agua, el cual se encarga de alejarla de la comunidad. El efecto negativo que ocasiona la empresa, con los residuos del lavado de la mano de la res, el aseo de la planta física de la empresa, el uso de baños, lavamanos, lavado de enseres y demás elementos que en el proceso de limpieza, ocasionan residuos de agua se pueden prevenir tomando medidas que mitiguen, compensen, minimicen el efecto como son:

- Utilizar sistemas de alcantarillado con tubería adecuada que resistan su caudal, cuando en época de invierno hay saturación de aguas lluvias y no hay capacidad suficiente para que fluyan.
- Solicitar el permiso de vertimientos que lo expide la CAS en el Municipio de Socorro.
- Utilizar detergentes, jabones, biodegradables que minimicen la contaminación del río, desembocadura de residuos del alcantarillado del Municipio de Socorro.
- No utilizar desinfectantes que contengan cloro
- Hacer uso racional del agua, utilizando temporizadores en las griferías de los lavamanos, tanques ahorradores de sanitarios.
- Optimización y adecuación del sistema de tratamiento de aguas residuales generadas en la Empresa.

**Residuos sólidos:** El Decreto 1713 de agosto 6 de 2002, modificado por el decreto nacional 838 de 2005 "Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos".

La empresa Oil Magic Ltda, para el manejo de los residuos sólidos, pondrá en práctica el sistema de reciclaje. Materiales como papel, vidrio, plástico, se recogerá para obtener un beneficio económico y a la vez se está beneficiando el medio ambiente ya que no tendrá una disposición final que ocasione contaminación. Los residuos orgánicos como los huesos de mano de res, tendrán un destino final que se realizará en la recolección de basura orgánica del municipio del Socorro, según convenio de recolección.

La empresa Oil Magic Ltda, pondrá en práctica acciones, que mitiguen. Contrarresten, prevengan, minimicen los efectos de contaminación:

- Cumplir con la normatividad ambiental vigente y ser socialmente responsable frente a los recursos naturales y su relación con el hombre
- Aplicación del método de reciclaje de acuerdo a las necesidades de la empresa, dirigido no solo a la conservación y protección de los recursos naturales, sino también a establecer un proceso adecuado y funcional de saneamiento ambiental.
- Coordinación y seguimiento a la Empresa de Aseo para la recolección, en recipientes de acuerdo al tipo de residuo, sin que se hagan acumulaciones que produzcan contaminación.
- Los residuos sólidos generados por el producto del cargue y descargue de insumos y mercancía de la empresa, deben ser recogidos por personal de servicios generales de la empresa inmediatamente se ocasionen.

La empresa productora de aceite capilar, es responsable del manejo de los residuos sólidos que se generen, de acuerdo a como lo ordena el decreto 1713 de 2002, Compromiso de responsabilidad con el planeta. Además la empresa se compromete a hacer entrega de basuras de acuerdo a los horarios establecidos, no permitirá que se evacuen en lugares cercanos a la empresa generando focos de infección que perjudiquen a los seres vivos y ocasione la proliferación de insectos, roedores, propagando enfermedades infectas contagiosas de origen respiratorio y viral.

**Suministro de aguas:** El Congreso de la República de Colombia, reglamenta a través de la ley 373 de 1997, el decreto 1594 de 1984 sobre uso de agua y residuos líquidos. La empresa productora de aceite capilar, se acoge a la normatividad y se compromete a contribuir con la recompensar el medio ambiente y el cuidado del agua, tomando medias en cuanto a su uso, mediante programas de ahorro y auxilios económicos para la reforestación y limpieza de los ríos del Municipio.

La empresa de Servicios Públicos del Socorro abastece de agua potable, a toda la zona urbana del municipio, beneficiándose de este servicio la empresa productora de aceite capilar, por encontrarse ubicada en la zona industrial.

La planta de tratamiento de agua del Municipio de Socorro da cumplimiento al decreto 1575 en cuanto a los requerimientos del agua que suministra al municipio, con resultados de análisis físico químico, siendo el agua apta para el consumo humano.

La empresa Oil Magic Ltda., como empresa y beneficiaria de los servicios públicos domiciliarios de agua y alcantarillado pagará la matriculas que se exigen por obtener este servicio, además de acuerdo a sus tarifas y tipo de empresa pagara lo que por consumo se genere de las actividades de la empresa. Además, la empresa Oil Magic Ltda., tendrá un uso responsable y eficiente del este recurso tanpreciado, internamente realizara campañas de ahorro y uso eficiente del agua.

#### 6.4. EVALUACION FINANCIERA

La evaluación financiera juega un papel fundamental en el proceso decisorio de un proyecto porque permite analizar la rentabilidad financiera del mismo. Además, es una herramienta útil para el análisis de estrategias de recuperación de costos y de financiamiento, para el establecimiento de tarifas y subsidios, y para el análisis de la sostenibilidad financiera.

Se analizaran los siguientes métodos de comprobación:

- **Valor presente neto VPN.** Consiste en traer el flujo de caja del proyecto (Ingresos y Egresos) al punto cero
- **Tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR),** está definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero. Es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, a mayor TIR, mayor rentabilidad.
- **Periodo o tiempo de recuperación de la inversión TRI:** El principio en que se basa este método es que, en tanto más corto sea el plazo de recuperación y mayor la duración del proyecto, mayor será el beneficio que se obtenga. El *TRI* tiene como objetivo determinar el número de años en que se recupera la inversión, mediante la resta sucesiva de los flujos netos anuales descontados del monto de la inversión, hasta el punto en que se iguala o sobrepasa dicha inversión

Fórmula para calcular el periodo de recuperación: *Periodo de recuperación*  
= Inversión inicial / Utilidad anual promedio (sin Depreciación)

- **Análisis de razones financieras:** La razón financiera se define como la relación numérica entre dos cuentas o grupos de cuentas del balance general o del estado de resultados, o la combinación de ambos estados financieros, para dar como resultado el cociente o producto absoluto, que se interpreta de acuerdo a los siguientes criterios:
  1. *Las razones de liquidez:* conservan la denominación del numerador cuando ambos términos de la razón son de igual denominación.

2. *Las razones de eficiencia:* siempre serán en veces, cuando los términos de la razón (numerador y denominador) son iguales y conservan la denominación del numerador cuando se trate de eficiencia en los períodos.
3. *Las razones de eficacia:* siempre serán en pesos, esto es predomina la denominación del numerador.
4. *Las razones de productividad:* serán en veces cuando los términos de la razón (numerador y denominador) son iguales.
5. *Las razones de endeudamiento:* serán en veces.

**6.4.1 Valor presente neto (V.P.N.)** se calculo con base al Flujo Neto de Caja y a una tasa de descuento equivalente a la tasa TES y el Factor de Riesgo.

#### Cuadro 109. VPN con financiamiento

V.P.N. CON FINANCIAMIENTO					
V.P.N. = VALOR PRESENTE NETO					
F = P (1+i) <sup>n</sup>					
V.P.N. CON FINANCIAMIENTO					
Concepto	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Flujo Financiero	\$ 383.504.053	\$ 368.358.054	\$ 360.513.669	\$ 352.021.070	\$ 524.326.737
i =	15,46%	1,154567694			
n =	# DE AÑOS				
con Financiamiento					
Potencia =	1,154567694	1,333026561	1,539069403	1,776959812	2,051620392
	\$ 332.162.466	\$ 276.332.119	\$ 234.241.333	\$ 198.103.000	\$ 255.567.131
Valor presente de egresos	\$ -129.259.804				
	\$ 1.296.406.049	V.P.N. =	\$ 1.167.146.245		
<b>LUEGO EL PROYECTO ES VIABLE PORQUE EL VALOR PRESENTE NETO ES POSITIVO</b>					
TASA MINIMA DE RENDIMIENTO CON FINANCIAMIENTO					

**6.4.2 Tasa de interés retorno TIR.** La TIR evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo en el cual el total de los beneficios actualizados son iguales a los desembolsos en moneda actual.

### Cuadro 110. TIR con financiamiento

TIR CON FINANCIAMIENTO					
TIR = TASA DE INTERES REPRESENTATIVA					
NEGATIVO					
años	1	2	3	4	5
F =	\$ 383.504.053	\$ 368.358.054	\$ 360.513.669	\$ 352.021.070	\$ 524.326.737
i =	30%	1,3			
n =	# DE AÑOS				
Potencia =	1,3	1,69	2,197	2,8561	3,71293
	\$ 295.003.117	\$ 217.963.346	\$ 164.093.614	\$ 123.252.362	\$ 141.216.435
Valor presente de egresos					
	\$ -129.259.804				
	\$ 941.528.873				
V.P.N. =	\$ 812.269.069				
POSITIVO					
años	1	2	3	4	5
F =	\$ 383.504.053	\$ 368.358.054	\$ 360.513.669	\$ 352.021.070	\$ 524.326.737
i =	29%	1,29			
n =	# DE AÑOS				
Potencia =	1,29	1,6641	2,146689	2,76922881	3,572305165
	\$ 297.289.963	\$ 221.355.720	\$ 167.939.403	\$ 127.118.810	\$ 146.775.461
Valor presente de egresos					
	\$ -129.259.804				
	\$ 960.479.357				
V.P.N. =	\$ 831.219.553				

**6.4.3. Periodo de recuperación.** Es el periodo de tiempo en el cual se cubre el monto total de la inversión, mediante flujos netos de efectivo calculados anualmente.

Fórmula para calcular el periodo de recuperación:

*Periodo de recuperación* = Inversión inicial / Utilidad anual promedio (sin Depreciación).

**Cuadro 111. Periodo de recuperación de la inversión P.R.I**

PERIODO DE RECUPERACION P.R.I.			
Inversión Inicial		48.518.750,00	
Utilidad anual		216.062.537,41	
			0,22455883 Razón
Fórmula para calcular el periodo de recuperación:			
<b>Periodo de recuperación</b> = inversión inicial / utilidad anual promedio (sin depreciación)			
Año			
360	100		0,06237745
0,22455883	X		Seis meses, 2 días

**6.4.4. Análisis de las razones financieras.** La planeación financiera es una de las claves para el éxito de la empresa y un buen análisis financiero detecta la fuerza y los puntos débiles de un negocio.

El bloque de razones financieras que se analizarán en el presente estudio de factibilidad son las siguientes:

**Cuadro 112. Razones financieras**

Entre otras, las mas utilizadas:				
RAZONES DE LIQUIDEZ	Formulas	Dato 1	Dato 2	TOTAL
Capital de trabajo	Activo Corriente			10.909.154
Capital neto de trabajo	Activo Corriente - Pasivo corriente	10.909.154	15.000.000	-4.090.846
Razón corriente	Activo Corriente / Pasivo Corriente	10.909.154	15.000.000	0,73
Prueba ácida	(Activo corriente - cartera) / Pasivo	10.909.154	65.601.024	0,17
Prueba ácida	(Activo corriente - Inventarios)	10.909.154	4.109.154	6.800.000
Solidez	Activo total / Pasivo total	49.022.124	65.601.024	0,75
Estabilidad	Activo fijo / Pasivo a largo plazo	38.112.970	43.229.205	0,88

**Cuadro 112. (Continuación)**

RAZON DE ENDEUDAMIENTO	Formulas	Dato 1	Dato 2	TOTAL
Concentración a corto plazo	$\text{Pasivo corriente} / \text{Pasivo Total}$	15.000.000	65.601.024	0,23
Nivel de endeudamiento	$\text{Pasivo total} / \text{Activo total}$	65.601.024	49.022.124	1,34
Cobertura de intereses	$\text{UII} / \text{intereses}$	409.552.960	10.838.202	37,79
Autonomía (leverage)	$\text{Pasivo total} / \text{Patrimonio}$	65.601.024	28.819.470	2,28
RAZON DE RENTABILIDAD	Formulas	Dato 1	Dato 2	TOTAL
Margen de bruto (%)	$\text{Utilidad bruta} / \text{ventas netas}$	614.617.729	1.027.288.534	0,60
Margen de Operación (%)	$\text{Utilidad operacional} / \text{ventas netas}$	420.391.162	1.027.288.534	0,41
Margen neto de ganancia	$\text{Utilidad neta} / \text{ventas netas}$	216.062.537	1.027.288.534	0,21
Rentabilidad en razón al capital	$\text{Utilidad neta} / \text{patrimonio}$	216.062.537	28.819.470	7,50
Rentabilidad en razón a la Inversión	$\text{Utilidad neta} / \text{Activo total}$	216.062.537	94.420.494	2,29
UII = Utilidad antes de intereses e impuestos				

**Aportes:** El V.P.N. es tal vez el indicador más confiable en la evaluación financiera del proyecto e indica la riqueza o pérdida adicional que tendría el inversionista, frente a sus oportunidades convencionales de inversión, al invertir sus recursos financieros en el proyecto

## 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 7.1 CONCLUSIONES

La posibilidad real de penetración del producto en el mercado local es favorable, por una parte se pudo determinar la disposición de compra para el nuevo producto en relación con los demás existentes en el mercado en un 74% de los consumidores finales, y un 79% de los establecimientos comerciales conformados por los droguerías, salones de belleza y tiendas naturistas, quienes están dispuestos a distribuir el producto en las cantidades que la demanda lo requiera.

En relación con los productos altamente sustitutos al del proyecto, se pudo analizar la existencia de una demanda saturada, lo cual no significa que no se pueda ingresar al mercado con el nuevo producto; aunque matemáticamente la demanda sea saturada, la intención de compra del aceite Oil Magic, por parte del consumidor final determina la insatisfacción actual. Además este nuevo producto, tiene elementos diferenciadores en comparación con los demás, que con una excelente planeación estratégica en mercadotecnia, seguramente puede tomar alta participación en el mercado.

El sitio óptimo de localización de la planta productora de aceite capilar, es en el casco urbano del Municipio de Socorro, sector industrial, y tiene la facilidad de acceso de la materia prima que viene de las diferentes plantas de sacrificio animal de éste y otros municipios aledaños; posee excelente acceso vehicular e infraestructura física económica para arriendo y adecuada a los requerimientos de la fábrica.

La ingeniería del proyecto no tiene restricciones de índole técnico debido a que se denomina la tecnología de producción del aceite capilar y las condiciones están dadas para elaborar el producto.

La consecución de materias primas para el desarrollo del proyecto no tiene restricciones, en razón a que en el Socorro (Santander) y los municipios que conforman su zona de influencia son de producción ganadera, solventando así la materia prima para la fabricación del aceite capilar, la cual puede ser adquirida por la empresa sin complicación alguna.

El análisis financiero demostró que la inversión para instalar la empresa productora de aceite capilar es económicamente rentable, porque el VPN fue positivo, y la TIR incremental de la inversión del 30%, índice superior a la tasa mínima aceptable de rendimiento mixta esperada por los inversionistas (18,00%).

Además la rentabilidad es de 2,29 es decir, por cada peso invertido en activos la empresa obtendrá una utilidad neta del \$22.9%. El periodo en que se recupera el monto total de la inversión es de 8 meses y seis días, tiempo que beneficia a los inversionistas del proyecto, y al crecimiento de la empresa en general

Producir 1.296 litros mensuales es un reto, pero las cifras que se exponen en el estudio financiero, las cuales señalan que inicialmente el proyecto es rentable, ya sea por el capital a financiar o porque la utilidad es razonablemente atractiva.

Pero en el trabajo de campo cuando se indaga por los precios de los productos y se toma un precio promedio y lo comparamos con el precio de producción, incluso en su forma bruta, vemos que podemos obtener una utilidad del 40%, considerando que un 30% sea de utilidad fija y un 10% nos permita invertirlo en publicidad o incentivos de ventas.

Aplicando al precio que nos da para colocarlo en los distribuidores nos permite colocar y sugerir un precio de venta al público que está en el promedio de los precios del mercado, con relación a algunas marcas incluso está por debajo o igual. Este precio sugerido incluye entre un 30% y un 40% que el vendedor distribuidor puede ganar con nuestro producto como incentivo a establecer un nicho de mercado.

La comisión que se paga al vendedor de la empresa es un incentivo más a su salario mínimo; esta comisión está incluida en la mano de obra administrativa, ya está incluida en el producto.

Es importante que ya el producto tenga un valor con el cual se le paga al distribuidor, así no hay sorpresas de costos ni previstos, y hace más real el cálculo del proyecto.

Como la rentabilidad del proyecto es de un 60%, pero considérese que se tiene un precio de introducción al mayorista que es la mitad del precio promedio de la competencia, esto en últimas nos da una gran ventaja de entrar en el mercado y establecernos con un buen nicho en el municipio.

Otra ventaja que se tiene es su punto de equilibrio, que podríamos definirlo en un 33% aproximado, porque de las 162.685 unidades o presentaciones del producto, solo con 44.677 estamos en equilibrio. Esta información se condensa en un cuadro que permite analizar la sensibilidad de la inversión.

**Cuadro 113. Análisis de sensibilidad**

DETALLES	CANTIDADES 7%	PRECIO 10%	COSTO MP
CANTIDADES	162.685	5.580	6.000
PRECIO	6.315	48.000	48.000
INGRESO TOTAL	1.027.288.534	267.840.000	288.000.000
COSTO OPERACIONL	430.115.719	250.143.673	258.391.911
OPERACIONAL	420.391.162	17.696.327	29.608.089
UTILIDAD NETA	216.062.537	8.553.574	16.534.455
INVERSIONES	94.420.494	66.409.306	67.765.181
CREDITO	58.229.205	26.485.780	26.485.780
APORTES	28.819.470	39.923.526	41.279.401
TASA INTERES CREDITO	0,18613	0,18613	0,18613
TIO	14%	14%	14%
VPN S F	1.091.610.651,1	3.471.914,1	3.471.914,1
VPN CF	1.167.146.245,5	825.431,5	825.431,5
VPN INV	1.249.654.644,9	14.775.546,6	14.775.546,6
TIR S F	32,58	20,30	20,30
TIR CF	28,74	16,52	16,52
TIR INV	41,35	23,53	23,53

En materia ambiental los procesos productivos y de comercialización no representan gran riesgo para el ecosistema o son susceptibles de controlar.

La rentabilidad a nivel del impacto social es igualmente favorable teniendo en cuenta la generación de empleo directo e indirecto, se beneficia la salud del consumidor y se beneficia la economía del municipio con el pago de impuestos.

Por lo anterior, se recomienda llevar a cabo la instalación y puesta en marcha de la empresa productora de aceite capilar Oil Magic, teniendo en cuenta que el paquete tecnológico de este producto, es asesorado por un químico farmacéutico, quien garantiza al consumidor su efectividad, confiabilidad y credibilidad; además, este nuevo producto ha sido probado por dos personas del municipio del Socorro, quienes confirman los beneficios del aceite capilar plasmados en sus testimonios anexos a este documento. En otras palabras, la propuesta empresarial es factible.

## 7.2 RECOMENDACIONES

- Una buena estrategia publicitaria, unos precios llamativos al consumidor, y sobre todo se debe buscar que las ventas en el año cumplan con la meta de los 162.685 unidades o presentaciones del producto.
- Como es un producto que tiene una sola línea es importante crear unos nuevos productos que permitan una mayor diversidad de las ventas y capturen la atención de los clientes. Hoy en día existen muchos productos para el cuidado

del cabello, pero el cliente siempre está buscando productos más naturales, con menos químicos, lo que se traduce en una fortaleza; pero más adelante, otras alternativas con otros valores agregados son una buena estrategia para afianzar la empresa en los mercados.

- Todas las ventas deberán estar precedidas de estrategias publicitarias y de metodologías pedagógicas educativas que sensibilice al consumidor y lo concientice en el cuidado de la salud del cabello, y que motiven al cliente a la adquisición del producto.
- En materia ambiental los procesos productivos y de comercialización no representan gran riesgo para el ecosistema o son susceptibles de controlar, es indispensable construir unas chimeneas o campanas de extracción tanto de olores (gases) como humos que se generan en el proceso térmico.
- La rentabilidad a nivel del impacto social es igualmente favorable teniendo en cuenta la generación de empleo directo e indirecto y el beneficio a la economía del municipio.

## BIBLIOGRAFIA

MENDEZ ALVAREZ, Carlos Eduardo. Metodología. Diseño y Desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales. Cuarta Edición. Limusa Noriega Editores. 2006.

LEON GARCIA, Oscar. Administración Financiera, Fundamentos y Aplicaciones. Tercera Edición. 1999.

BACA URBINA, Gabriel EVALUACION DE PROYECTOS. Quinta Edición. Mc Graw Hill. México D.F. 2007.

LEGIS. Guía Legis para la pequeña empresa 2006. Legis Editores S.A. 11ª Edición. 2006.

MORALES ARRIETA, Juan Antonio. Salarios, Estrategias y sistema salarial de compensaciones. Mc Graw Hill. 1999.

RAMIREZ PADILLA, David. CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA. Mc Graw Hill. 7ª Edición.

DANE, Estadísticas de la población de los Municipios del Socorro y San Gil.

GOMEZ RUEDA, Alfredo. Módulo "Gestión del Talento Humano". UIS, 2002.

GARCIA CRIOLLO, Roberto. Estudio del Trabajo, Ingeniería de métodos y medición del trabajo. Mc Graw Hill. Segunda Edición. 2007.

GUEVARA BELTRAN, Cesar Augusto. Organización y Métodos. UIS. 1996

TIRADO SANTAMARIA, Elvira. La administración de los Riesgos profesionales y programa de salud ocupacional de las empresas.

FISCHER, Laura. ESPEJO, Jorge. Mercadotecnia. Tercera edición. Mc Graw Hill. UIS. 2005.

PABON BARAJAS, Hernán. Fundamentos de Costos. UIS. Tercera edición 2005.

OFICINA DE SECRETARIA Y PLANEACION MUNICIPAL SOCORRO

PROYECTO DE GRADO, Factibilidad de para la creación de una Empresa productora y comercializadora de Shampoo Natural Herb. Contribuye como guía en el desarrollo del proyecto. 2008

PROYECTO DE GRADO, Factibilidad de para la creación de una Empresa productora de Café de Soya en el Municipio de Yopal Casanare. 2009.

PROYECTO DE GRADO. Factibilidad de para la creación de una Empresa productora y comercializadora de vino de Guayaba en el Municipio de Barbosa Santander. 2009.

<http://www.pantogar/elcabelloysuhistoria>

<http://www.pantogar/elcabelloysuhistoria>

<http://groups.google.com/group/empresarialinsed/web>

<http://www.adioscalvicie.com/circulacion.html>

<http://www.latinpedia.net/Salud-y-medicina/caida-del-cabello/La-causas-de-la-caida-del-cabello-ad155.htm>

<http://www.ganarpelo.org/Alopecia-Aspectos-Basicos.8.0.html>

Extraído de [elcomercio.com](http://www.elcomercio.com)

<http://www.latinpedia.net/Salud-y-medicina/caida-del-cabello/La-causas-de-la-caida-del-cabello-ad155.htm>

[http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota\\_id=676295](http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=676295)

[http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota\\_id=676295](http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=676295)

<http://www.ganarpelo.org/Alopecia-Aspectos-Basicos.8.0.html>

<http://www.petrobell.com/aceite.htm#>

<http://www.naturalplus.com.co/productos/capilares/01manoderes.html>

**ANEXO A**  
**FORMULARIOS ESTRUCTURADOS TIPO ENCUESTA**

El objetivo de la presente encuesta es conocer las motivaciones de los consumidores a la hora de comprar un producto para el cuidado del cabello, con el fin de llevar a cabo el proyecto de la factibilidad para la producción de un Aceite restaurador del cuero cabelludo, en el municipio del Socorro.

Es importante que sus respuestas sean objetivas para garantizar el resultado de la investigación.

Variables: motivaciones, producto, necesidad, precios, consumo.

**SEÑALE CON O UNA EQUIS (x) LA OPCION CON LA QUE MAS SE IDENTIFICA**

**Género:** F  M

**1. ¿Su edad oscila entre:**

- a. De 18 a 30 años \_\_\_\_\_ b. De 30 a 40 años \_\_\_\_\_  
c. De 40 a 50 años \_\_\_\_\_

**2. ¿Ha presentado algunos de los siguientes problemas relacionados con su cabello?**

- a. Caída de cabello \_\_\_\_\_ b. Caspa \_\_\_\_\_  
c. Puntas abiertas \_\_\_\_\_ d. Resequedad \_\_\_\_\_

**3. ¿Qué tipos de productos ha utilizado para contrarrestar la caída del cabello?**

- a. Loción \_\_\_\_\_ b. Aceite \_\_\_\_\_  
c. Tónico \_\_\_\_\_ d. Ampolletas \_\_\_\_\_  
e. Mascarillas naturales \_\_\_\_\_ f. Otros \_\_\_\_\_

**4. ¿En qué presentaciones prefiere adquirir los productos capilares, prevención caída de cabello?**

- a. 50 ml \_\_\_\_\_ b. 100 ml \_\_\_\_\_  
c. 150 ml \_\_\_\_\_ d. 200 ml \_\_\_\_\_

**5. ¿Hasta qué precio ha pagado por este tipo de productos capilares?**

- a. 50 ml \$ \_\_\_\_\_  
b. 100 ml \$ \_\_\_\_\_  
c. 150 ml \$ \_\_\_\_\_  
d. 200 ml \$ \_\_\_\_\_

**6. ¿Cómo se entero de la presencia de los productos que evitan la caída de cabello?**

- a. Recomendado \_\_\_\_\_ b. T.V. \_\_\_\_\_  
c. Formula médica \_\_\_\_\_ e. Otros \_\_\_\_\_

**7. ¿Qué cantidad del producto utiliza mensualmente?**

- a. 50 ml \_\_\_\_\_ b. 100 ml \_\_\_\_\_  
c. 150 ml \_\_\_\_\_ d. 200 ml \_\_\_\_\_

**DEMOSTRACION:** Se da a conocer el aceite capilar Oil Magic, a la persona encuestada y se presenta el testimonio de dos personas quienes han comprobado la efectividad del Aceite restaurador del cuero cabelludo. (Anexo 1).

**8. ¿Le gustaría adquirir un nuevo producto para restaurar el cuero cabelludo y prevenir la caída de cabello obteniendo como resultado un cabello saludable, abundante y con brillo?**

Sí \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**9. ¿En qué presentación del Aceite capilar Oil Magic compraría mensualmente?**

- a. 50 ml \_\_\_\_\_ b. 100 ml \_\_\_\_\_  
c. 150 ml \_\_\_\_\_ d. 200 ml \_\_\_\_\_

**10. ¿Donde le gustaría comprar el Aceite Oil Magic?**

- a. Droguerías \_\_\_\_\_ b. Tiendas Naturistas \_\_\_\_\_  
c. Salón de Belleza \_\_\_\_\_ f. Otros \_\_\_\_\_

**11. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por las siguientes presentaciones de Aceite capilar Oil Magic?**

- a. 50 ml \$ \_\_\_\_\_  
b. 100 ml \$ \_\_\_\_\_  
c. 150 ml \$ \_\_\_\_\_  
d. 200 ml \$ \_\_\_\_\_

**GRACIAS POR SU COLABORACION**

**CUESTIONARIO ESTUDIO DE MERCADOS PARA LA PRODUCCION DEL  
ACEITE CAPILAR RESTAURADOR DEL CUERO CABELLUDO  
(ESTABLECIMIENTOS)**

ESTABLECIMIENTO: \_\_\_\_\_

**1. ¿VENDE USTED PRODUCTOS PARA LA CAIDA DEL CABELLO EN SU ESTABLECIMIENTO?**

SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

**2. ¿EN QUE PRESENTACIONES VENDE LOS PRODUCTOS CAPILARES EN SU ESTABLECIMIENTO?**

- a. 50 ml \_\_\_\_\_
- b. 100 ml \_\_\_\_\_
- c. 150 ml \_\_\_\_\_
- d. 200 ml \_\_\_\_\_

**3. ¿QUE CANTIDAD PROMEDIO DE PRODUCTOS CAPILARES COMPRA MENSUALMENTE?**

- a. 50 ml \_\_\_\_\_ und
- b. 100 ml \_\_\_\_\_ und.
- c. 150 ml \_\_\_\_\_ und.
- d. 200 ml \_\_\_\_\_ und.

**4. ¿QUE MARCAS DE PRODUCTOS CAPILARES PARA EVITAR LA CAIDA DE CABELLO COMERCIALIZA USTED EN SU NEGOCIO?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5. ¿CUAL ES EL PRECIO PROMEDIO MINIMO DE VENTA POR LA PRESENTACION DE LOS PRODUCTOS CAPILARES (PREVENCION CAIDA DE CABELLO) QUE COMERCIALIZA EN SU ESTABLECIMIENTO?**

- a. 50 ml \$ \_\_\_\_\_
- b. 100 ml \$ \_\_\_\_\_
- c. 150 ml \$ \_\_\_\_\_
- d. 200 ml \$ \_\_\_\_\_

**6. ¿CUAL ES LA FORMA DE PAGO MAS UTILIZADA EN LA COMPRA DE PRODUCTOS CAPILARES (PREVENCION CAIDA DE CABELLO) PARA SU COMERCIALIZACION?**

CREDITO \_\_\_\_\_ CONTADO \_\_\_\_\_ OTRA\_\_\_ CUAL? \_\_\_\_\_

**7. ¿EN QUE TIPO DE EMPAQUE PREFERE COMERCIALIZAR LOS PRODUCTOS CAPILARES (PREVENCION CAIDA DE CABELLO)?**

Frasco de Plástico \_\_\_\_\_

Frasco de Vidrio \_\_\_\_\_

Otro \_\_\_\_\_

**8. ¿QUE INCONVENIENTES MAS FRECUENTES HA TENIDO CON LOS PROVEEDORES DE LOS PRODUCTOS CAPILARES?**

Ninguno \_\_\_\_\_

Incumplimiento \_\_\_\_\_

Precios Altos \_\_\_\_\_

**9. ¿CUAL HAS SIDO EL PORCENTAJE PROMEDIO DE CRECIMIENTO EN LAS VENTAS DE LOS PRODUCTOS CAPILARES PARA PREVENIR LA CAIDA CABELLO EN LOS ULTIMOS 3 AÑOS?**

Año 2007 \_\_\_\_\_

Año 2008 \_\_\_\_\_

Año 2009 \_\_\_\_\_

**DEMOSTRACION:** Se da a conocer el aceite capilar Oil Magic, al administrador del establecimiento encuestado y se presenta el testimonio de dos personas (Anexo 1 y Anexo 2), quienes han comprobado la efectividad del Aceite restaurador del cuero cabelludo. Además, se presenta los resultados del estudio de mercados que se realizó al consumidor final, demostrando que un 74% de las 380 personas encuestadas de la población de Socorro y San Gil, estarían interesadas en adquirir el producto.

**10. ESTARIA USTED DISPUESTO A COMPRAR PARA COMERCIALIZAR EN SU ESTABLECIMIENTO EL ACEITE OIL MAGIC, ELABORADO PARA PREVENIR LA CAIDA DE CABELLO?**

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**11. ¿QUE CANTIDAD PROMEDIO MENSUAL DE ACEITE CAPILAR OIL MAGIC, ESTARIA DISPUESTO A COMPRAR PARA COMERCIALIZAR EN SU ESTABLECIMIENTO?**

a. 50 ml \_\_\_\_\_ und

b. 100 ml \_\_\_\_\_ und.

c. 150 ml \_\_\_\_\_ und.

d. 200 ml \_\_\_\_\_ und.

**GRACIAS POR SU COLABORACION**

**CUESTIONARIO ESTUDIO DE MERCADOS PARA LA PRODUCCION DEL  
ACEITE CAPILAR RESTAURADOR DEL CUERO CABELLUDO**

**NOMBRE DEL DISTRIBUIDOR:** \_\_\_\_\_

**1. ¿QUE TIPO DE MARCAS DE PRODUCTOS CAPILARES DISTRIBUYE EN EL SOCORRO Y SAN GIL?**

\_\_\_\_\_

**2. ¿EN QUE PRESENTACIONES DISTRIBUYE LOS PRODUCTOS CAPILARES PARA EVITAR LA CAIDA DE CABELLO, EN EL SOCORRO Y SAN GIL?**

- a. 50 ml \_\_\_\_\_
- b. 100 ml \_\_\_\_\_
- c. 150 ml \_\_\_\_\_
- d. 200 ml \_\_\_\_\_

**3. ¿QUE CANTIDAD DE PRODUCTOS CAPILARES PARA EVITAR LA CAIDA DE CABELLO, VENDE MENSUALMENTE EN EL SOCORRO Y SAN GIL?**

- a. 50 ml \_\_\_\_\_ und
- b. 100 ml \_\_\_\_\_ und.
- c. 150 ml \_\_\_\_\_ und.
- d. 200 ml \_\_\_\_\_ und.

**4. ¿CUAL ES EL PRECIO PROMEDIO MINIMO DE VENTA POR PRESENTACION DE LOS PRODUCTO CAPILARES PARA EVITAR LA CAIDA DE CABELLO?**

- a. 50 ml \$ \_\_\_\_\_
- b. 100 ml \$ \_\_\_\_\_
- c. 150 ml \$ \_\_\_\_\_
- d. 200 ml \$ \_\_\_\_\_

**5. ¿CUAL ES LA FORMA DE PAGO MAS FRECUENTE QUE OTORGA A LOS CLIENTES PARA COMERCIALIZAR ESTOS PRODUCTOS CAPILARES?**

CREDITO \_\_\_\_\_ CONTADO \_\_\_\_\_ OTRA\_\_\_ CUAL? \_\_\_\_\_

**6. ¿QUE PORCENTAJE PROMEDIO DE CRECIMIENTO CONSIDERA USTED QUE HA TENIDO LAS VENTAS DE LOS PRODUCTOS CAPILARES (PARA EVITAR LA CAIDA DE CABELLO) DURANTE LOS TRES ULTIMOS AÑOS?**

Año 2007 \_\_\_\_\_  
Año 2008 \_\_\_\_\_  
Año 2009 \_\_\_\_\_

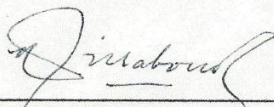
**GRACIAS POR SU COLABORACION**

## ANEXO B

### ASESORIA CIENTIFICO PROFESIONAL

ANALISIS FISICOQUIMICO	
Bucaramanga Abril 20 de 2010.	
<b>CERTIFICADO DE ANALISIS FISICOQUIMICO DE ACEITE CAPILAR</b>	
<b>1- Ficha técnica del producto</b>	
PRODUCTO PRINCIPAL	Aceite Capilar Oil Magic a base de mano de res
DESCRIPCIÓN FISICA	Color amarillo y su aroma es suave
CARACTERISTICAS FISICOQUIMICAS	DENSIDAD :es baja, facilita su uso
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Aceite capilar de 100 ml compuesto por: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceite Mano de Res 16,6%</li> <li>• Vitamina A 1,6% Retinol</li> <li>• Placenta 0,8% Humana Tejidos Lesionados</li> <li>• Aroma cantidad suficiente para 100 ml , 1%.</li> <li>• Preservativo: Benzoato de sodio al 1g x 1000.</li> </ul>
USOS Y BENEFICIOS	Ayuda a prevenir la caída del cabello y provoca el crecimiento del pelo nuevo, además nutre el cuero cabelludo, previene la caspa, da brillo y suavidad. Tiene múltiples beneficios.
FORMA DE CONSUMO Y CONSUMIDORES ESPECIALES	Se puede aplicar en el cabello, una o dos veces por semana Esta indicado para uso en personas de 18 a 50 años de edad.
VIDA UTIL ESPERADA	La vida útil del aceite es dos años.

ANALISIS FISICOQUIMICO
<b>2. Proceso de producción del aceite capilar:</b>
Es obtenido mediante procesos naturales (hervido, calentamiento y filtración) de la capa carnosa que cubre el hueso de las manos de la res. El tiempo de hervido mínimo de ser de cuatro a seis horas para obtener el Aceite. Para este proceso se debe utilizar un recipiente de acero inoxidable con su respectiva pala para la agitación. Una vez obtenido el aceite de mano de res se procede a filtrarlo dejándolo enfriar para agregar los componentes como la placenta, vitamina A, preservativo, y por último el aroma, en las cantidades mencionadas (Químico farmacéutico) en la ficha técnica del producto, cuando quede homogénea la mezcla de los componentes se envasa y se etiqueta quedando el producto listo para el consumo.
<b>3. Recomendaciones:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de aplicar el aceite se debe frotar, pues esto mejora la flexibilidad y provoca el crecimiento del pelo nuevo.</li> <li>• se recomienda hacer un masaje con la yema de los dedos por 5 minutos para estimular el riego sanguíneo manteniendo el cabello sano, evitando su caída.</li> <li>• El uso prolongado es necesario junto a masajes, adicionando sesiones de peinado para ver mejores resultados.</li> </ul>
<b>4. Recomendaciones especiales:</b>
Debe darlas el médico, después del uso prolongado del producto, por la formula rica en proteínas animales.

ANALISIS FISICOQUIMICO
<b>5. Contraindicaciones:</b> Ninguna.
<b>6. Precaución:</b> evitar el contacto con los ojos.
Se expide la certificación en la ciudad de Bucaramanga, el 19 de Abril de 2010. Adjunto fotocopia de la tarjeta profesional No. 0039.

Dr. HUGO VILLABONA SEPULVEDA C.C. 17.017.456 de Bogotá. Diploma No. 388 Título. Químico farmacéutico. Expedido por la Universidad Nacional de Colombia el 25 de Agosto de 1962.

**Documento que ha sido  
escaneado, para dar  
fidelidad a su original.**



**Contenido del documento**  
**CERTIFICACION DEL PRODUCTO AVALADA POR UN PROFESIONAL**  
**QUIMICO FARMACEUTICO**

Abril 19 de 2010.

**CERTIFICADO DE ANALISIS FISICOQUIMICO DE ACEITE CAPILAR**

**1- Ficha técnica del producto**

PRODUCTO PRINCIPAL	Aceite Capilar Oil Magic.
CARACTERISTICAS FISICAS	Color: Amarillo Olor: Aceptable Densidad: baja.
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Aceite capilar de 100 ml compuesto por: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceite Mano de Res 16,6%</li> <li>• Vitamina A 1,6% Retinol</li> <li>• Placenta 0,8% Humana Tejidos Lesionados</li> <li>• Aroma C.S.P.</li> <li>• Conservante: Benzoato de sodio al 1000.</li> </ul>
USOS	Ayuda a prevenir la caída del cabello y provoca el crecimiento del pelo nuevo, además nutre el cuero cabelludo, previene la caspa, da brillo y suavidad. Tiene múltiples beneficios.
FORMA DE CONSUMO Y CONSUMIDORES ESPECIALES	Se puede aplicar en el cabello, una o dos veces por semana Esta indicado para uso en personas de 18 a 50 años de edad.
VIDA UTIL ESPERADA	La vida útil del aceite es 2 años

## **2. Proceso de producción del aceite:**

Es obtenido mediante procesos naturales (hervido, separación de sólidos y líquidos y la filtración) de la capa carnosa que cubre el hueso de las manos de la res.

Una vez obtenido el aceite de mano de res se procede a realizar la etapa del mezclado, el cual consiste en adicionar los componentes como la placenta, vitamina A, el aroma y los preservativos en las cantidades mencionadas en la anterior ficha técnica del producto, cuando quede homogénea la mezcla de los componentes se envasa y se etiqueta quedando el producto listo para el consumo.

## **3. Recomendaciones:**

- Antes de aplicar el aceite se debe tibar, pues esto mejora la flexibilidad y provoca el crecimiento del pelo nuevo.
- Se recomienda hacer un masaje con la yema de los dedos por 5 minutos para estimular el riego sanguíneo.
- El uso prolongado es necesario junto a masajes, adicionando sesiones de peinado para ver mejores resultados.

**4. Recomendaciones especiales:** Debe darlas el médico, después del uso prolongado del producto, por la formula rica en proteínas animales.

**5. Contraindicaciones:** No se conoce contraindicaciones del producto, por la riqueza de la formula no es perjudicial para el uso de las personas.

**6. Precaución:** evitar el contacto con los ojos.

Se expide la certificación en la ciudad de Bucaramanga, el 19 de Abril de 2010.

---

Dr. HUGO VILLABONA SEPULVEDA

C.C. 17.017.456 de Bogotá.

Diploma No. 388, Titulo. Químico farmacéutico.

Expedido por la Universidad Nacional de Colombia el 25 de Agosto de 1962.

**ANEXO C  
TESTIMONIOS**

**TESTIMONIO. No. 1**

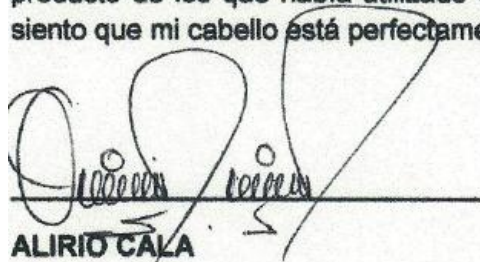


**ANTES**



**DESPUES**

"Soy **ALIRIO CALA**, hace dos años aproximadamente empecé a sufrir de caída de cabello, al principio me parecía muy normal pero con el tiempo empecé a preocuparme, había probado diferentes productos capilares para detener la caída pero no había obtenido los resultados esperados; me comentaron que había un aceite llamado OIL MAGIC el cual era muy eficaz para la caída y la restauración capilar, decidí comprarlo y llevo utilizándolo 6 meses , me lo aplico dos veces por semana y los resultados han sido increíbles, el cabello dejó de caerse y siento que me está saliendo nuevo en las zonas que ya no tenía, la verdad en ningún producto de los que había utilizado encontré los resultados que esperaba, ahora siento que mi cabello está perfectamente, me siento realmente satisfecho".



**ALIRIO CALA**

Dirección: calle 16 No. 13- 37

Teléfono: 7275493

## TESTIMONIO No. 2



"Soy **LILI SERRANO SANCHEZ**, estilista profesional, para mí es muy importante la apariencia del cabello; hace seis meses estaba sufriendo de caída del cabello y el problema de caspa era cada vez mayor, compre muchos productos que me recomendaron pero en ninguno de ellos note resultados, entonces probé el aceite capilar OIL MAGIC y aunque confieso que al principio no pensé en su efectividad, en la primer aplicación se me fue la caspa y después de dos aplicaciones, una cada semana he notado magníficos resultados, ahora mi cabello no se cae, los problemas de caspa desaparecieron y tiene un brillo que ningún producto antes me había dado, en realidad es un aceite con muchos beneficios y se ven los resultados en muy poco tiempo...Ahora mis problemas capilares han desaparecido y estoy muy satisfecha."

*Lili Serrano Sanchez*

**LILI SERRANO SANCHEZ**

**C.C. 28.428.890 de Socorro**

Dirección: Cra. 12 B 19-03

Barrio los cedros- Socorro.

Tel: 3116696350

**ANEXO D**  
**CUADROS DE DEPRECIACIÓN PROYECTADA**  
(Solo se presentan los cinco primeros años)

GASTOS POR DEPRECIACION  
(Términos Corrientes)  
EMPRESA PRODUCTORA DE ACEITE CAPILAR "OIL MAGIC LTDA"

**ACTIVOS DE PRODUCCION**

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 10 AÑOS						
1 <b>ESTUFA INDUSTRIAL (3 FOGONES)</b>	\$ 1.200.000,0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 1.200.000,0	\$ 1.200.000,0	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	
Depreciacion del 10% sobre costo ajustado	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ -
Ajuste a la depreciacion		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	
Depreciacion acumulada	\$ 120.000	\$ 240.000	\$ 360.000	\$ 480.000	\$ 600.000	
Neto del activo	\$ 1.080.000	\$ 960.000	\$ 840.000	\$ 720.000	\$ 600.000	
SUBTOTAL						\$ 600.000

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 10 AÑOS						
2 <b>MEZCLADORA (50 LTS)</b>	\$ 1.972.000,0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 1.972.000,0	\$ 1.972.000,0	\$ 1.972.000	\$ 1.972.000	\$ 1.972.000	
Depreciacion del 10% sobre costo ajustado	\$ 197.200	\$ 197.200	\$ 197.200	\$ 197.200	\$ 197.200	\$ -
Ajuste a la depreciacion		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 197.200	\$ 197.200	\$ 197.200	\$ 197.200	\$ 197.200	
Depreciacion acumulada	\$ 197.200	\$ 394.400	\$ 591.600	\$ 788.800	\$ 986.000	
Neto del activo	\$ 1.774.800	\$ 1.577.600	\$ 1.380.400	\$ 1.183.200	\$ 986.000	
SUBTOTAL						\$ 986.000

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 10 AÑOS						
3 <b>DOSIFICADOR CON DISPENSADOR (50 LTS)</b>	\$ 2.262.000,0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 2.262.000,0	\$ 2.262.000,0	\$ 2.262.000	\$ 2.262.000	\$ 2.262.000	
Depreciacion del 10% sobre costo ajustado	\$ 226.200	\$ 226.200	\$ 226.200	\$ 226.200	\$ 226.200	\$ -
Ajuste a la depreciacion		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 226.200	\$ 226.200	\$ 226.200	\$ 226.200	\$ 226.200	
Depreciacion acumulada	\$ 226.200	\$ 452.400	\$ 678.600	\$ 904.800	\$ 1.131.000	
Neto del activo	\$ 2.035.800	\$ 1.809.600	\$ 1.583.400	\$ 1.357.200	\$ 1.131.000	
SUBTOTAL						\$ 1.131.000

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 10 AÑOS						
4 <b>UN REFRIGERADOR INDUSTRIAL</b>	\$ 1.580.000,0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 1.580.000,0	\$ 1.580.000,0	\$ 1.580.000	\$ 1.580.000	\$ 1.580.000	
Depreciacion del 10% sobre costo ajustado	\$ 158.000	\$ 158.000	\$ 158.000	\$ 158.000	\$ 158.000	\$ -
Ajuste a la depreciacion		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 158.000	\$ 158.000	\$ 158.000	\$ 158.000	\$ 158.000	
Depreciacion acumulada	\$ 158.000	\$ 316.000	\$ 474.000	\$ 632.000	\$ 790.000	
Neto del activo	\$ 1.422.000	\$ 1.264.000	\$ 1.106.000	\$ 948.000	\$ 790.000	
SUBTOTAL						\$ 790.000

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 10 AÑOS						
5 UN CUARTO FRIO (Refrigeración / Congelación)	\$ 3.520.000,0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 3.520.000,0	\$ 3.520.000,0	\$ 3.520.000	\$ 3.520.000	\$ 3.520.000	
Depreciacion del 10% sobre costo ajustado	\$ 352.000	\$ 352.000	\$ 352.000	\$ 352.000	\$ 352.000	\$ -
Ajuste a la depreciacion		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 352.000	\$ 352.000	\$ 352.000	\$ 352.000	\$ 352.000	
Depreciacion acumulada	\$ 352.000	\$ 704.000	\$ 1.056.000	\$ 1.408.000	\$ 1.760.000	
Neto del activo	\$ 3.168.000	\$ 2.816.000	\$ 2.464.000	\$ 2.112.000	\$ 1.760.000	
SUBTOTAL						\$ 1.760.000

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 10 AÑOS						
6 OLLAS INDUSTRIALES (80 LTS)	\$ 420.000,0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 420.000,0	\$ 420.000,0	\$ 420.000	\$ 420.000	\$ 420.000	
Depreciacion del 10% sobre costo ajustado	\$ 42.000	\$ 42.000	\$ 42.000	\$ 42.000	\$ 42.000	\$ -
Ajuste a la depreciacion		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 42.000	\$ 42.000	\$ 42.000	\$ 42.000	\$ 42.000	
Depreciacion acumulada	\$ 42.000	\$ 84.000	\$ 126.000	\$ 168.000	\$ 210.000	
Neto del activo	\$ 378.000	\$ 336.000	\$ 294.000	\$ 252.000	\$ 210.000	
SUBTOTAL						\$ 210.000

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 10 AÑOS						
7 MAQUINA CORTADORA DE HUESOS (Sin Fin)	\$ 2.750.000,0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 2.750.000,0	\$ 2.750.000,0	\$ 2.750.000	\$ 2.750.000	\$ 2.750.000	
Depreciacion del 10% sobre costo ajustado	\$ 275.000	\$ 275.000	\$ 275.000	\$ 275.000	\$ 275.000	\$ -
Ajuste a la depreciacion		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 275.000	\$ 275.000	\$ 275.000	\$ 275.000	\$ 275.000	
Depreciacion acumulada	\$ 275.000	\$ 550.000	\$ 825.000	\$ 1.100.000	\$ 1.375.000	
Neto del activo	\$ 2.475.000	\$ 2.200.000	\$ 1.925.000	\$ 1.650.000	\$ 1.375.000	
SUBTOTAL						\$ 1.375.000

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 5 AÑOS						
8 MESA DE ACERO INOXIDABLE (Con rodamiento)	\$ 1.258.000,0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 1.258.000,0	\$ 1.258.000,0	\$ 1.258.000	\$ 1.258.000	\$ 1.258.000	
Depreciacion del 10% sobre costo ajustado	\$ 125.800	\$ 125.800	\$ 125.800	\$ 125.800	\$ 125.800	\$ -
Ajuste a la depreciacion		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 125.800	\$ 125.800	\$ 125.800	\$ 125.800	\$ 125.800	
Depreciacion acumulada	\$ 125.800	\$ 251.600	\$ 377.400	\$ 503.200	\$ 629.000	
Neto del activo	\$ 1.132.200	\$ 1.006.400	\$ 880.600	\$ 754.800	\$ 629.000	
SUBTOTAL						\$ 629.000

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 5 AÑOS						
9 Otros elementos utilizados en la producción	\$ 1.322.000,0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 661.000,0	\$ 661.000,0	\$ 661.000	\$ 661.000	\$ 661.000	
Depreciacion del 10% sobre costo ajustado	\$ 66.100	\$ 66.100	\$ 66.100	\$ 66.100	\$ 66.100	\$ 330.500
Ajuste a la depreciacion		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 66.100	\$ 66.100	\$ 66.100	\$ 66.100	\$ 66.100	
Depreciacion acumulada	\$ 66.100	\$ 132.200	\$ 198.300	\$ 264.400	\$ 330.500	
Neto del activo	\$ 594.900	\$ 528.800	\$ 462.700	\$ 396.600	\$ 330.500	
SUBTOTAL						\$ 330.500

ACTIVOS ADMINISTRATIVOS

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 5 AÑOS						
<b>Computador Athlon II x 2 de 2.7 Ghz, 320GB, Quemador DVD, con monitor pantalla plana de 17" con licencia de Windows Vista.</b>						
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 1.325.000,0	\$ 1.325.000,0	\$ 1.325.000	\$ 1.325.000	\$ 1.325.000	
Depreciacion del 20% sobre costo ajustado	\$ 265.000	\$ 265.000	\$ 265.000	\$ 265.000	\$ 265.000	
Ajuste a la depreciacion	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 265.000	\$ 265.000	\$ 265.000	\$ 265.000	\$ 265.000	
Depreciacion acumulada	\$ 265.000	\$ 530.000	\$ 795.000	\$ 1.060.000	\$ 1.325.000	
Neto del activo	\$ 1.060.000	\$ 795.000	\$ 530.000	\$ 265.000	\$ -	
SUBTOTAL						\$ -

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 5 AÑOS						
<b>Computador portátil HP. Intel Pentium Dual Core. 250 GB, Memoria 2GB, Windows Vista.</b>						
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 1.490.000	\$ 1.490.000,0	\$ 1.490.000	\$ 1.490.000	\$ 1.490.000	
Depreciacion del 33,3% sobre costo ajustado	\$ 298.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Ajuste a la depreciacion	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 298.000	\$ 298.000	\$ 298.000	\$ 298.000	\$ 298.000	
Depreciacion acumulada	\$ 298.000	\$ 596.000	\$ 894.000	\$ 1.192.000	\$ 1.490.000	
Neto del activo	\$ 1.192.000	\$ 894.000	\$ 596.000	\$ 298.000	\$ -	
SUBTOTAL						\$ -

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 10 AÑOS						
<b>Impresora multifuncional HP. (Impresora, scanner, fotocopiadora).</b>						
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 225.000	\$ 225.000	\$ 225.000	\$ 225.000	\$ 225.000	
Depreciacion del 10% sobre costo ajustado	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 45.000	
Ajuste a la depreciacion	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 45.000	
Depreciacion acumulada	\$ 45.000	\$ 90.000	\$ 135.000	\$ 180.000	\$ 225.000	
Neto del activo	\$ 180.000	\$ 135.000	\$ 90.000	\$ 45.000	\$ -	
SUBTOTAL						\$ -

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 10 AÑOS						
<b>Telefax PANASONIC</b>						
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 380.000	\$ 380.000	\$ 380.000	\$ 380.000	\$ 380.000	
Depreciacion del 10% sobre costo ajustado	\$ 76.000	\$ 76.000	\$ 76.000	\$ 76.000	\$ 76.000	
Ajuste a la depreciacion	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 76.000	\$ 76.000	\$ 76.000	\$ 76.000	\$ 76.000	
Depreciacion acumulada	\$ 76.000	\$ 152.000	\$ 228.000	\$ 304.000	\$ 380.000	
Neto del activo	\$ 304.000	\$ 228.000	\$ 152.000	\$ 76.000	\$ -	
SUBTOTAL						\$ -

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
VIDA UTIL ESTIMADA 10 AÑOS						
<b>Calculadora CASIO 12 digitos</b>						
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 145.000,0	\$ 145.000,0	\$ 145.000	\$ 145.000	\$ 145.000	
Depreciacion del 10% sobre costo ajustado	\$ 29.000	\$ 29.000	\$ 29.000	\$ 29.000	\$ 29.000	
Ajuste a la depreciacion	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 29.000	\$ 29.000	\$ 29.000	\$ 29.000	\$ 29.000	
Depreciacion acumulada	\$ 29.000	\$ 58.000	\$ 87.000	\$ 116.000	\$ 145.000	
Neto del activo	\$ 116.000	\$ 87.000	\$ 58.000	\$ 29.000	\$ -	
SUBTOTAL						\$ -

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
10Y11 <b>VIDA UTIL ESTIMADA 5 AÑOS</b>						
<b>Teléfonos celulares (Plan empresarial 1.530)</b>	\$ 169.980,0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 169.980,0	\$ 169.980,0	\$ 169.980	\$ 169.980	\$ 169.980	
Depreciacion del 20% sobre costo ajustado	\$ 33.996	\$ 33.996	\$ 33.996	\$ 33.996	\$ 33.996	
Ajuste a la depreciacion	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 33.996	\$ 33.996	\$ 33.996	\$ 33.996	\$ 33.996	
Depreciacion acumulada	\$ 33.996	\$ 67.992	\$ 101.988	\$ 135.984	\$ 169.980	
Neto del activo	\$ 135.984	\$ 101.988	\$ 67.992	\$ 33.996	\$ -	
SUBTOTAL						\$ -

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
10Y11 <b>VIDA UTIL ESTIMADA 5 AÑOS</b>						
<b>Modem de Internet móvil Plan 2GB ZTE MF 110</b>	\$ 39.990,0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 39.990,0	\$ 39.990,0	\$ 39.990	\$ 39.990	\$ 39.990	
Depreciacion del 20% sobre costo ajustado	\$ 7.998	\$ 7.998	\$ 7.998	\$ 7.998	\$ 7.998	
Ajuste a la depreciacion	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 7.998	\$ 7.998	\$ 7.998	\$ 7.998	\$ 7.998	
Depreciacion acumulada	\$ 7.998	\$ 15.996	\$ 23.994	\$ 31.992	\$ 39.990	
Neto del activo	\$ 31.992	\$ 23.994	\$ 15.996	\$ 7.998	\$ -	
SUBTOTAL						\$ -

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
10Y11 <b>VIDA UTIL ESTIMADA 5 AÑOS</b>						
<b>Muebles y enseres de Oficina</b>	\$ 3.559.000,0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 3.559.000,0	\$ 3.559.000,0	\$ 3.559.000	\$ 3.559.000	\$ 3.559.000	
Depreciacion del 20% sobre costo ajustado	\$ 711.800	\$ 711.800	\$ 711.800	\$ 711.800	\$ 711.800	
Ajuste a la depreciacion	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 711.800	\$ 711.800	\$ 711.800	\$ 711.800	\$ 711.800	
Depreciacion acumulada	\$ 711.800	\$ 1.423.600	\$ 2.135.400	\$ 2.847.200	\$ 3.559.000	
Neto del activo	\$ 2.847.200	\$ 2.135.400	\$ 1.423.600	\$ 711.800	\$ -	
SUBTOTAL						\$ -

SUBTOTAL ACTIVOS ADMINISTRACION	\$ 1.466.794,0	\$ 1.466.794,0	\$ 1.466.794,0	\$ 1.466.794,0	\$ 1.466.794,0	\$ -
---------------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	------

**ACTIVO DE DISTRIBUCION**

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
19 <b>VIDA UTIL ESTIMADA 20 AÑOS</b>						
<b>Camioneta tipo estaca Luv 2000 centimetros, Mod 2007</b>	\$ 11.500.000,0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 11.500.000,0	\$ 11.500.000,0	\$ 11.500.000	\$ 11.500.000	\$ 11.500.000	
Depreciacion del 20% sobre costo ajustado	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000	
Ajuste a la depreciacion	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000	
Depreciacion acumulada	\$ 2.300.000	\$ 4.600.000	\$ 6.900.000	\$ 9.200.000	\$ 11.500.000	
Neto del activo	\$ 9.200.000	\$ 6.900.000	\$ 4.600.000	\$ 2.300.000	\$ -	
SUBTOTAL						\$ -

SUBTOTAL ACTIVO DISTRIBUCION	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000	\$ -
------------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	------

**ACTIVO DE VENTAS**

CONCEPTO	AÑOS					VALOR RESIDUAL
	1	2	3	4	5	
20 <b>VIDA UTIL ESTIMADA 5 AÑOS</b>						
<b>decoración</b>	\$ 156.000,0					
Ajustes anuales del activo (8%)	\$ 156.000,0	\$ 156.000,0	\$ 156.000	\$ 156.000	\$ 156.000	
Depreciacion del 20% sobre costo ajustado	\$ 31.200	\$ 31.200	\$ 31.200	\$ 31.200	\$ 31.200	
Ajuste a la depreciacion	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Total depreciacion sobre costo ajustado	\$ 31.200	\$ 31.200	\$ 31.200	\$ 31.200	\$ 31.200	
Depreciacion acumulada	\$ 31.200	\$ 62.400	\$ 93.600	\$ 124.800	\$ 156.000	
Neto del activo	\$ 124.800	\$ 93.600	\$ 62.400	\$ 31.200	\$ -	
SUBTOTAL						\$ -

## ANEXO E COTIZACIONES

### TERMO FRÍO

---

Diseño y Fabricación

Diseño y fabricación de equipos de refrigeración. Industrial y Comercial: Congeladores verticales. Neveras Mostrador con tazajera Refrigerada, Cuartos de Congelación y Conservación. Autoservicios Góndolas, Neveras con mesas de trabajo para restaurantes y Casinos. Servicio técnico especializado

### CUARTO FRIO



**Especificaciones:** 2 mts de ancho x 3 mts<sup>2</sup> de largo, y 2 mts<sup>2</sup> de alto, con una capacidad de 1.500 litros.

Temperatura de trabajo es de 4°C a + 2°C, con 32°C de temperatura ambiente.

**Precio: \$ 5.100.000**

# American Scale Co., Inc.

Address: 4338 E. Washington Blvd. • Los Angeles, CA 90023

Toll Free Tel: 800-773-7225 or: (323) 269-0305

Fax: (323) 269-9020 • E-Mail: sales@americanscale.com

*"competitive without  
compromise"*

CALLE 25 SUR N° 7 - 21 Bogota Colombia

[www.termofriocolombia.com](http://www.termofriocolombia.com)

[termofriobogota@gmail.com](mailto:termofriobogota@gmail.com)

PBX : 3668014 Bogotá Colombia.

**Distribuimos en la Carrera 24 N 12B 54 Ricaurte Bogotá, Colombia**

## Maquina Cortadora de huesos sobremesa



**Precio: \$2.750.000**

**Especificaciones:** Esta máquina cortadora de huesos sobremesa, es diseñada para cortar especialmente huesos, construida íntegramente en acero inoxidable, sus dimensiones son: Alto 900 mm, Ancho 510 mm, Fondo 560 mm, Peso 36.2 kg. Tiene un motor de ½ Hp, con un consumo de energía de 0.65 kw. Voltaje 220 volts. Tiene un volante de hierro colado que aumenta la resistencia de la lámina, Ancho útil de trabajo: 220 mm.



Tel. 258 4725 - 701 2860 Bogotá, D.C.  
Celulares 310 219 9820 - 317 636 1215

Calle 142 # 12-50

### **Estufa Industrial de 3 puestos.**



**PRECIO: \$ 1.200.000**

**Especificaciones:** Estufa industrial en acero inoxidable, de tres fogones AISI 304, acabado acero pulido, con las siguiente dimensiones; Ancho 860 mm, largo 1.035 mm y alto 880 mm, las patas con niveladores y base con entrepaño para almacenamiento de insumos.

**Contáctenos:** *clic aqui* ..... [www.ceg-equipos.com/contactenos.html](http://www.ceg-equipos.com/contactenos.html)



Equipos y servicios de calidad.

---



### Olla industrial de 80 Litros.



**PRECIO: \$140.000.**

**Especificaciones:** Base de 3mm de espesor, completamente acero inoxidable, espesor de acero 1 mm. Incluye manilla para el transporte. Incluye tapa. Dimensiones 45x45cm. Con una capacidad de 80 lts.

Carrera 32 No. 21-30 San Francisco  
Teléfono: 6350274- 6349614- 6458670  
Email. [mquinones@citala.com](mailto:mquinones@citala.com)  
Bucaramanga, Santander



Equipos y servicios de calidad.



## MESA AUXILIAR CON RODACHINES



**PRECIO: \$1.258.000**

**Especificaciones:** Más fuerte en la industria de la construcción. Calibrador pesado cuadro de canales de acero para mayor rigidez. Mayor totalmente ajustable undershelf en la industria. Construido para durar toda la vida. Undershelf de mesa y un dobladillo para eliminar los recortes de los bordes ásperos. Top es pulido hasta alcanzar un acabado de fábrica # 4. 35" de alto. Con rodamiento para mayor comodidad y manejo.

Carrera 32 No. 21-30 San Francisco  
Teléfono: 6350274- 6349614- 6458670  
Email. [mquinones@citalsa.com](mailto:mquinones@citalsa.com)  
Bucaramanga, Santander



## COMEK EQUIPOS INDUSTRIALES PARA ALIMENTOS

**Descripción de la empresa:** Comek es una empresa creada en 1970 con la misión de producir en Colombia equipos para la industria alimentaria. Posteriormente inició la importación de equipos para este mismo sector. Podrá encontrar los diferentes equipos que fabricamos e importamos. Todos los equipos vendidos por nosotros cuentan con garantía y el respaldo de una marca con mas de 35 años en el mercado.

### Mezcladora Industrial



**PRECIO: \$1.972.000**

MEZCLADORA INDUSTRIAL DE 50 LITROS, para la disolución de las mezclas. Esta Batidora Mixer, es durable, resistente, rápida, potente y segura. Su alta eficiencia le ofrece una conveniente y segura operación durante las exigentes horas de trabajo en la planta. Otras de sus grandes características son su silencioso funcionamiento, fácil mantenimiento y su segura y potente transmisión de 3 velocidades.

Cra 4 No. 18 -50 of. 1307/1407 Bogota - Colombia  
Tel +57 12818093 - 3424865 - 5667436 Linea Directa U.S.A. +1  
3059214568

Todos los derechos reservados 2010 <http://www.comek.com.co>



**COMEK EQUIPOS INDUSTRIALES PARA ALIMENTOS**

**Descripción de la empresa:** Comek es una empresa creada en 1970 con la misión de producir en Colombia equipos para la industria alimentaria. Posteriormente inició la importación de equipos para este mismo sector.

Podrá encontrar los diferentes equipos que fabricamos e importamos. Todos los equipos vendidos por nosotros cuentan con garantía y el respaldo de una marca con mas de 35 años en el mercado.

### **Dosificador**



**PRECIO: \$2.262.000**

Este dosificador es elaborado en acero inoxidable, electro neumático de líquidos. Con capacidad de envase, botella, frasco o bidón, con dos boquillas de llenado corta gotas de acero inoxidable, controladores de peso por tiempo electrónico, con plataforma regulable para altura del envase desde 50 mm a 400 mm, pulmón de almacenamiento del producto de acero inoxidable, 50 litros con regulador de nivel. Capacidad de producción: envases de 200 a 700 cc, envases por hora, con un operador.

Cra 4 No. 18 -50 of. 1307/1407 Bogota - Colombia  
Tel +57 12818093 - 3424865 - 5667436 Linea Directa U.S.A. +1  
3059214568  
Todos los derechos reservados 2010 <http://www.comek.com.co>