

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA  
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE AROMATICAS PULVERIZADAS,  
EN EL MUNICIPIO DE PASTO**

**LUZ MERY BUSTOS BACCA  
BAYRON BLADIMIR ENRIQUEZ TIMANA**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA ADMINISTRACION DE EMPRESAS  
SAN JUAN DE PASTO  
2009**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA  
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE AROMATICAS PULVERIZADAS,  
EN EL MUNICIPIO DE PASTO**

**LUZ MERY BUSTOS BACCA  
BAYRON BLADIMIR ENRIQUEZ TIMANA**

**Proyecto de Grado para optar por el título de Administrador de Empresas**

**Asesor:  
Esp. CARLOS CARTURO RAMIREZ**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA ADMINISTRACION DE EMPRESAS  
SAN JUAN DE PASTO  
2009**

## **NOTA DE RESPONSABILIDAD**

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado, son responsabilidad del autor”

Artículo 1 del acuerdo N° 324 de octubre 11 de 1966, emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

**Nota de aceptación:**

---

---

---

---

---

---

---

**Presidente de tesis**

---

**Jurado**

---

**Jurado**

**San Juan de pasto, Marzo 2009**

## **RESUMEN**

El trabajo inicia con una breve descripción de las propiedades y beneficios de las diferentes plantas aromáticas medicinales y de la situación actual en que se encuentra el sector productor de ésta clase de plantas en el Departamento de Nariño.

En el proyecto se identifica la población y muestra en el que se enfoca el objeto de estudio, eligiendo las diferentes fuentes e instrumentos que facilitan la recolección de información necesaria para el avance del proyecto; así también se analiza el contexto en el cual se desenvuelve. El desarrollo del Estudio de Factibilidad, continúa con el estudio de mercado, en el cual se identifica la demanda, oferta, precio, características, sistemas de comercialización y disponibilidad de materias primas para la elaboración del producto, permitiendo identificar clientes potenciales, estrategias comerciales y canales de distribución hacia el mercado objetivo.

## **ABSTRACT**

The work initiates with a brief description of the properties and benefits of the different medicinal aromatic plants and of the current situation in which the producing sector of this is found class of plants in the Department of Nariño.

In the project the population is identified and sample in which the object of study is focused, choosing the different sources and instruments that facilitate the harvesting of necessary information for the advance of the project; thus also is analyzed the context in which unfolds. The development of the Study of Feasibility, continues with the market research, in which the demand is identified, offering, price, characteristic, systems of commercialization and availability of commodities for the elaboration of the product, permitting to identify potential clients, business strategies and channels of distribution toward the target market.

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN .....	24
1. ANTECEDENTES .....	25
1.1 GENERALIDADES .....	25
1.1.1 Origen del proyecto.....	25
1.2 OBJETIVOS.....	25
1.2.1 Objetivo general.....	25
1.2.2 Objetivos específicos: .....	25
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	26
1.4 PROCESOS AGROINDUSTRIALES .....	27
1.4.1 Cultivos.....	27
1.5 ANÁLISIS REGIONAL .....	28
1.5.1 Análisis socioeconómico del Municipio de Pasto .....	28
1.5.2 Descripción geográfica: .....	28
1.5.2.1 Localización .....	28
1.5.2.2 Factores físicos:.....	29
1.5.2.3 Factores climáticos.....	29
1.5.3 Descripción de la Infraestructura: .....	29
1.5.3.1 Vías de comunicación.....	29
1.5.4 Servicios: .....	30
1.5.4.1 Acueducto y alcantarillado .....	30
1.5.4.2 Energía eléctrica.....	30
1.5.4.3 Usos y formas de explotación:.....	32
1.5.5 Estructura demográfica y social del municipio de pasto: .....	32
1.5.6 Criterios de Selección de Zonas aptas para implementación del cultivo y criterios de selección para la implementación del proceso: .....	35
1.5.6.1 Criterios de selección de zonas aptas para el cultivo: .....	35

1.5.6.2 Criterios de selección de zonas aptas para el proceso:.....	35
1.5.7 Análisis de las ventajas comparativas de las zonas donde se encuentran plantas aromáticas y medicinales .....	35
1.5.8 Identificación de especies de plantas aromáticas y medicinales a procesar y comercializar:.....	36
2. ESTUDIO DE MERCADO.....	37
2.1 EN QUE CONSISTE EL NEGOCIO.....	37
2.1.1 Concepto del producto.....	37
2.1.2 Mercado objetivo.....	38
2.2 ANÁLISIS DEL SECTOR.....	38
2.2.1 Demanda Nacional e Internacional de Tisanas y Plantas Aromáticas Medicinales:.....	39
2.2.1.1 Demanda nacional .....	39
2.2.1.2 Demanda internacional.....	39
2.2.2 Oferta Nacional e Internacional de Tisanas y Plantas Aromáticas Medicinales .....	40
2.2.2.1 Oferta nacional.....	40
2.2.2.2 Oferta Internacional.....	41
2.2.2.3 Mercado artesanal: .....	43
2.3 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN .....	43
2.4 RESEÑA DEL MERCADO DE TISANAS EN EI MUNICIPIO DE PASTO.....	44
2.5 DIAGNÓSTICO DE “EMPRESA HERBA MATIC” .....	47
2.5.1 Diagnostico Interno .....	47
2.5.2 Diagnostico externo: .....	47
2.5.2.1 Entorno demográfico.....	47
2.5.2.2 Entorno económico.....	47
2.5.2.3 Entorno sociocultural.....	47
2.5.2.4 Entorno ecológico.....	47
2.6 ANÁLISIS DOFA DEL SECTOR DE PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES.....	48



2.6.1 Debilidades: .....	48
2.6.2 Oportunidades: .....	48
2.6.3 Fortalezas: .....	48
2.6.4 Amenazas: .....	48
2.7 ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	49
2.7.1 Cuantificación de la demanda.....	50
2.7.2 Proyección de Demanda.....	52
2.7.3 Proyección de la Demanda según comportamiento histórico .....	53
2.8 ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	55
2.8.1 Cuantificación de la Oferta.....	55
2.8.2 Proyección de la Oferta.....	57
2.9 CALCULO DE LA DEMANDA INSATISFECHA.....	57
2.10 CARACTERÍSTICAS DE LOS DEMANDANTES .....	58
2.11 CARACTERÍSTICAS DE LOS OFERENTES .....	83
2.12 ESTRATEGIAS DE MERCADEO .....	89
2.12.1 Estrategias de Distribución .....	89
2.12.2 Estrategias de precio: .....	90
2.12.3 Estrategias de Promoción: .....	91
2.12.4 Producto:.....	91
2.12.5 Estrategias de comunicación: .....	93
2.13 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DEL SECTOR .....	93
2.13.1 Características de los compradores.....	93
3. ESTUDIO TECNICO.....	95
3.1 FICHA TÉCNICA .....	95
3.1.1 Nombre del producto: “HERBA MATIC”.....	95
3.1.2 Características de la materia prima. ....	95
3.1.2.1 Aromáticas .....	95
3.1.3 Plantas culinarias o condimentarías. ....	96
3.1.4 Plantas medicinales. ....	96
3.1.4.1 Manzanilla (Matricaria recutita, Chamaemelum nobile): .....	96

3.1.4.2 Beneficios de la manzanilla.....	96
3.1.4.3 Menta (Mentha x piperita): .....	97
3.1.4.5 Hierbabuena ( <i>Mentha spicata</i> L.):.....	98
3.1.4.6 Cedron (Lippicz citriodora L.).....	98
3.2 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO A COMERCIALIZAR .....	100
3.2.1 Contenido neto por sobre.....	100
3.2.2 Empaque primario.....	100
3.2.3 Empaque secundario .....	100
3.2.4 Condiciones de Almacenamiento.....	100
3.3 DESCRIPCIÓN DE PROCESOS.....	100
3.3.1 Gestión de calidad para la producción.....	100
3.3.1.1 Análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP).....	101
3.3.1.2 Buenas prácticas de manufactura (BPM).....	101
3.3.2 Descripción del proceso productivo de aromáticas en polvo .....	101
3.3.2.1 Almacenamiento y selección de materia prima.....	102
3.3.2.2 Transporte e inspección al área de producción. ....	102
3.3.2.3 Deshidratación de la materia prima .....	102
3.3.2.4 Selección material deshidratado. ....	103
3.3.2.5 Transporte de la materia prima. ....	103
3.3.2.6 Picada y Molida.....	104
3.3.2.7 Refinado.....	104
3.3.2.8 Empaque y Sellado .....	104
3.3.2.9 Transporte al almacén de producto terminado.....	104
3.3.2.10 Almacenamiento del producto Terminado.....	104
3.4 DIAGRAMA DE PROCESOS.....	105
3.5 DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE PLANTA .....	113
3.5.1 Localización. ....	113
3.5.2 Instalaciones y Adecuaciones.....	114
3.5.3 Cerramiento: .....	114
3.5.4 Planta.....	114

3.5.5 Bodegas.....	114
3.5.6 Área Administrativa.....	115
3.5.7 Baños y vestidores.....	115
3.6 IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES .....	115
3.6.1 Maquinaria necesaria para la producción de aromática en polvo .....	115
3.6.1.1 Diseño de banda transportadora:.....	116
3.6.1.2 Diseño de Empaque y Selladora:.....	117
3.6.1.3 Vista Frontal:.....	117
3.6.1.4 Diseño de mesa para la selección de materia prima: .....	118
3.6.1.5 Diseño de Balanza Electrónica: .....	119
3.6.1.6 Diseño de Picadora y Trituradora: .....	119
3.6.1.7 Diseño de Horno .....	120
3.7 PLAN DE PRODUCCIÓN .....	120
3.7.1 Capacidad Instalada de Producción. ....	120
3.7.2 Capacidad Utilizada .....	121
3.8 PLAN DE COMPRAS .....	122
3.8.1 Contactos Comerciales.....	122
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	123
4.1 POLÍTICAS ORGANIZACIONALES .....	123
4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	124
4.2.1 Organigrama:.....	125
4.2.2 Provisión para prestaciones sociales:.....	125
4.2.3 Manual de funciones.....	126
4.2.5 Políticas de la Empresa: .....	138
4.2.6 Principios corporativos:.....	139
4.2.7 Valores corporativos: .....	140
4.3 ASPECTOS LEGALES .....	140
4.3.1 Organización Legal de la Empresa. ....	140
4.3.1.1 Tipo de sociedad.....	140
4.3.2 Licencia Sanitaria.....	141

4.3.2.1 De la clasificación de los establecimientos: .....	141
4.3.2.2 De los requisitos básicos para la obtención de la Licencia Sanitaria: .....	141
4.3.2.3 De los requisitos para establecimientos de alto riesgo: .....	142
4.3.2.4 Del procedimiento para solicitar la Licencia Sanitaria: .....	143
4.3.2.5 De la expedición de la Licencia: .....	144
4.3.3 Documentos Legales para el Producto .....	144
4.3.3.1 Registro Sanitario .....	144
5. ESTUDIO FINANCIERO .....	146
5.1 PLAN DE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO .....	146
5.1.1 Inversión fija .....	146
5.1.1.1 Maquinaria y equipo .....	146
5.1.1.2 Muebles y enseres .....	146
5.1.1.3 Equipo de oficina. ....	147
5.1.1.4 Equipo de computación y comunicación .....	147
5.1.1.5 Total inversión fija .....	148
5.1.2 Inversión en Otros Activos. ....	148
5.1.2.1 Inversión en Diferidos .....	149
5.1.3 Inversión en capital de trabajo .....	149
5.1.4 Financiación. ....	151
5.1.4.1 Crédito de fomento FINAGRO. ....	152
5.2 CALCULO DE COSTOS .....	155
5.2.1. Costos .....	155
5.2.1.1 Costos de Materia Prima e Insumos. ....	155
5.2.1.2 Costos de Mano de Obra. ....	155
5.2.1.3 Costos Indirectos de Fabricación .....	159
5.2.1.5 Otros Gastos de Administración. ....	162
5.2.1.6 Gastos de Ventas .....	162
5.2.1.7 Gastos de Depreciación de Activos .....	164
5.2.1.8 Amortización de Diferidos .....	165
5.3 CALCULO DE INGRESOS .....	167

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO .....	170
5.4.1 Costos Fijos. ....	170
5.4.2 Costos Variables .....	170
5.5 ESTADOS FINANCIEROS .....	172
5.5.1 Balance General Inicial. ....	172
5.5.2 Estado de Resultados. ....	173
5.6 VALOR PRESENTE NETO.....	178
5.6.1 Tasa Interna de Retorno (TIR).....	180
5.6.2 Beneficio Costo.....	180
5.7 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD .....	180
6. ESTUDIO SOCIO ECONÓMICO .....	183
6.1 BENEFICIOS ECONÓMICOS Y SOCIALES .....	183
6.1.1 Fijación de mano de obra rural. ....	183
6.1.2 Aprovechamiento de Desperdicios. ....	183
6.1.3 Formación y Fomento .....	184
6.2 EFECTOS DEL PROYECTO .....	184
6.3 CRITERIOS PARCIALES .....	184
7. ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL .....	186
7.1 BENEFICIOS DE LAS PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES CON EL MEDIO AMBIENTE.....	186
7.1.1 Acción Fitosanitaria.....	186
7.2 MANEJO AMBIENTAL DE HERBA MATIC LTDA. ....	186
7.2.1 Aspectos legales generales .....	186
7.2.2 Aspectos legales pertinentes al proyecto.....	187
7.2.2.1 Agua.....	187
7.2.2.2 Aire .....	189
7.2.2.3 Ruido:.....	190
7.2.2.4 Residuos sólidos.....	191
7.2.2.5 Olores: .....	191
7.3 MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL.....	192

7.3.1 Elementos afectados .....	192
7.3.2 Actividades impactantes .....	192
7.3.3 Efectos ambientales.....	192
7.3.4 Tipo de impacto .....	192
7.3.5 Magnitud del impacto y efectividad de la prevencion.....	192
7.3.6 Medidas de prevencion.....	192
8. CONCLUSIONES .....	194
9. RECOMENDACIONES .....	195
BIBLIOGRAFIA.....	196
NETGRAFÍA .....	197
ANEXOS.....	198

## LISTADO DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Cobertura de acueducto y alcantarillado:.....	30
Cuadro 2. Proyección de la Población en el Municipio de Pasto .....	32
Cuadro 3. Establecimientos de comercio en Pasto según actividad Económica 2007.....	34
Cuadro 4. Hierbas Aromáticas consumo aparente en Colombia (Tons) .....	41
Cuadro 5. Importaciones de Colombia de hierbas medicinales y Aromáticas frescas o secas. 1999 – 2004 .....	42
Cuadro 6. Calculo de la muestra para demandantes.....	49
Cuadro 7. Envase plástico de 250 c3 .....	50
Cuadro 8. Envase vidrio de 250 c3 .....	50
Cuadro 9. Bolsa plástica metalizada de 250gr.....	51
Cuadro 10. Bolsa tisana caja por 12 unidades. ....	51
Cuadro 11. ¿Compraría usted aromáticas en polvo, producido por una empresa de Nariño? .....	52
Cuadro 12. Frecuencia de Compra de Aromáticas en Polvo en el Municipio de Pasto.....	52
Cuadro 13. Proyección Mensual de Consumo de Aromáticas en Polvo .....	53
Cuadro 14. Proyección del Precio Año 2008 al 2012.....	54
Cuadro 15. Proyección de la Demanda según Crecimiento Poblacional .....	55
Cuadro 16. Proyección de la Demanda .....	55
Cuadro 17. Nivel de Ingresos.....	56
Cuadro 18. Volumen de Venta Mensual .....	56
Cuadro 19. Proyección de los Ingresos .....	57
Cuadro 20. Demanda Insatisfecha.....	58
Cuadro 21. Pregunta 1. ¿Le gusta consumir bebidas aromáticas y medicinales?58	58

Cuadro 22. Pregunta 2. Características de preferencia que tiene en cuenta las personas para consumir bebidas aromáticas. (Siendo 1 la de mayor importancia y 7 de menor importancia) .....	59
Cuadro 23. Pregunta 3. ¿Qué sabor de bebida aromática es de su preferencia? .....	60
Cuadro 24. Pregunta 4. ¿Qué presentación de bebidas aromáticas consume con más frecuencia?.....	61
Cuadro 25. Pregunta 5. ¿Qué marca de bebidas aromáticas prefiere? .....	62
Cuadro 26. Pregunta 6. Escala de características de cada marca de bebidas aromáticas medicinales. Tisana Oriental .....	64
Cuadro 27. Tisana Hindú .....	65
Cuadro 28. Tisana Kivoni.....	66
Cuadro 29. Tisana Orquídea .....	67
Cuadro 30. Tisana Gold Flower .....	68
Cuadro 31. Tisana Jaibel .....	69
Cuadro 32. Tisana Kiska.....	70
Cuadro 33. Tisana San Herbáceo.....	71
Cuadro 34. Pregunta 7. ¿Cambiaría usted su marca de consumo de bebidas aromáticas por una marca regional?.....	72
Cuadro 35. Pregunta 8. ¿En qué lugar consume esta clase de bebidas con más frecuencia? .....	73
Cuadro 36. Pregunta 9. ¿Qué tipo de bebidas no alcohólicas consume usted que reemplace a las bebidas aromáticas y medicinales? .....	74
Cuadro 37. Pregunta 10. ¿Compraría usted aromáticas en polvo, producido por una empresa de Nariño? .....	76
Cuadro 38. Pregunta 11. ¿Con que frecuencia compraría usted aromáticas en polvo y en qué cantidad? .....	77
Cuadro 39. Cantidades de Compra en diferente tiempo según estrato 1 .....	78
Cuadro 40. Cantidades de Compra en diferente tiempo según estrato 2 .....	79
Cuadro 41. Cantidades de Compra en diferente tiempo según estrato 3 .....	80
Cuadro 42. Cantidades de Compra en diferente tiempo según estrato 4 .....	81



Cuadro 43. Pregunta 12. ¿Cuál de las siguientes presentaciones de bebidas aromáticas en polvo sería de su preferencia? .....	82
Cuadro 44. Pregunta 13. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por cada una de las siguientes presentaciones? .....	83
Cuadro 45. Clasifique según el grado de importancia que marcas de bebidas aromáticas comercializa actualmente en su empresa. ....	84
Cuadro 46. ¿A quién compra usted productos para bebidas aromáticas medicinales?.....	85
Cuadro 47. ¿Qué sabor es el que más comercializa? .....	86
Cuadro 48. ¿Cree usted que la aromática en polvo sería acogida por los consumidores?.....	87
Cuadro 49. ¿Por qué considera usted que tendría acogida?.....	87
Cuadro 50. ¿A qué precio estaría usted dispuesto a comercializar una caja de 12 bolsas? .....	88
Cuadro 51. Información Nutricional.....	93
Cuadro 52. Capacidad Instalada de Producción.....	121
Cuadro 53. Listado de personal “HERBA MATIC LTDA” .....	124
Cuadro 54. Provisión para prestaciones sociales de “HERBA MATIC LTDA” .....	125
Cuadro 55. Provisión para Aportes Parafiscales de “HERBA MATIC LTDA” .....	126
Cuadro 56. Manual de funciones .....	127
Cuadro 57. Tarifa Registro Sanitario.....	145
Cuadro 58. Maquinaria y Equipo para la Producción.....	146
Cuadro 59. Muebles y Enseres.....	147
Cuadro 60. Equipo de Oficina.....	147
Cuadro 61. Equipo de Computación y Comunicación.....	147
Cuadro 62. Total Inversión Fija .....	148
Cuadro 63. Inversión en Diferidos.....	148
Cuadro 64. Inversión Capital de Trabajo .....	149
Cuadro 65. Inversión de capital de trabajo en términos constantes.....	151
Cuadro 66. Inversión Total de la Empresa.....	151

Cuadro 67. Tasa de Interés .....	153
Cuadro 68. Amortización del Crédito .....	154
Cuadro 69. Deflactación de intereses y amortización a capital de inflación	154
Cuadro 70. Costos Materia Prima e insumos requeridos.....	156
Cuadro 71. Empaques e insumo del producto.....	156
Cuadro 72. Mano de Obra para el Primer Año de Operación .....	157
Cuadro 73. Mano de Obra Indirecta para el Primer Año de Operación .....	158
Cuadro 74. Costos Indirectos de Fabricación (CIF).....	159
Cuadro 75. Depreciación Maquinaria.....	159
Cuadro 76. Total Costos Producción .....	159
Cuadro 77. Gastos por honorarios.....	160
Cuadro 78. Gastos de Administración: .....	161
Cuadro 79. CIF Administración .....	162
Cuadro 80. Gastos de Adecuación: .....	162
Cuadro 81. Gastos de Ventas.....	163
Cuadro 82. Otros Gastos de Ventas .....	164
Cuadro 83. Gasto Depreciación de Activos .....	164
Cuadro 84. Amortización de Inversión en Otros Activos.....	166
Cuadro 85. Proyección de los Ingresos .....	167
Cuadro 86. Costos Totales de Inversión.....	168
Cuadro 87. Flujo de Caja .....	169
Cuadro 88. Calculo de Punto de Equilibrio .....	171
Cuadro 89. Balance Inicial .....	173
Cuadro 90. Estado de Resultados .....	174
Cuadro 91. Flujo Neto de Efectivo .....	178
Cuadro 92. Flujo Neto con Incremento de 5% en Precio .....	181
Cuadro 93. Flujo Neto con Disminución de 5% en Precio .....	181
Cuadro 94. Flujo Neto con Disminución de 5% en Ventas Brutas .....	181
Cuadro 95. Flujo Neto con Aumento de 5% en Ventas Brutas .....	182
Cuadro 96. Matriz de Impacto Ambiental.....	193

## LISTADO DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
Grafico 1. Establecimientos de comercio en Pasto según actividad Económica 2007 .....	34
Grafico 2. ¿Le gusta consumir bebidas aromáticas y medicinales? .....	58
Grafico 3. Características de preferencia que tiene en cuenta las personas para consumir bebidas aromáticas .....	59
Grafico 4. Sabor de bebida aromática es de su preferencia .....	60
Grafico 5. Presentación de bebidas aromáticas que consume con más frecuencia .....	61
Gráfico 6 Marca de bebidas aromáticas de mayor preferencia.....	62
Gráfico 7. Tisana Oriental .....	64
Gráfico 8. Tisana Hindú .....	65
Gráfico 9. Tisana Kivoni.....	66
Gráfico 10. Tisana Orquídea.....	67
Gráfico 11. Tisana Gold Flower .....	68
Gráfico 12. Tisana Jaibel .....	69
Gráfico 13. Tisana Kiska.....	70
Gráfico 14. Tisana San Herbáceo.....	71
Gráfico 15. ¿Cambiaría usted su marca de consumo de bebidas aromáticas por una marca regional? .....	72
Gráfico 16. ¿En qué lugar consume esta clase de bebidas con más frecuencia? .	73
Gráfico 17. ¿Qué tipo de bebidas no alcohólicas consume usted que reemplace a las bebidas aromáticas y medicinales?.....	75
Gráfico 18. ¿Compraría usted aromáticas en polvo, producida por una empresa de Nariño? .....	76
Gráfico 19. ¿Con que frecuencia compraría usted aromáticas en polvo y en qué cantidad? .....	77

Gráfico 20. Cantidades de Compra en diferente tiempo según estrato 1 .....	78
Gráfico 21 Cantidades de Compra en diferente tiempo según estrato 2 .....	79
Gráfico 22. Cantidades de Compra en diferente tiempo según estrato 3 .....	80
Gráfico 23. Cantidades de Compra en diferente tiempo según estrato 4 .....	81
Gráfico 24. ¿Cuál de las siguientes presentaciones de bebidas aromáticas en polvo sería de su preferencia? .....	82
Gráfico 25. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por cada una de las siguientes presentaciones?.....	83
Gráfico 26. Clasifique según el grado de importancia que marcas de bebidas aromáticas comercializa actualmente en su empresa. ....	84
Gráfico 27. ¿A quién compra usted productos para bebidas aromáticas medicinales? .....	85
Gráfico 28. ¿Qué sabor es el que más comercializa? .....	86
Gráfico 29. ¿Cree usted que la aromática en polvo sería acogida por los consumidores?.....	87
Gráfico 30. ¿Por qué considera usted que tendría acogida?.....	88
Gráfico 31. ¿A qué precio estaría usted dispuesto a comercializar una caja de 12 bolsas? .....	89
Grafica 32. Punto de Equilibrio .....	172

## LISTADO DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Cadena de comercialización de hierbas medicinales en Colombia .....	44
Figura 2. Canal de Distribución de “Herba Matic LTDA.” .....	90
Figura 3. Logotipo .....	91
Figura 4. Presentación: Cajas y tisanas.....	92
Figura 5. Diagrama de Procesos .....	106
Figura 6. Flujo grama de Procesos para la Elaboración de Aromáticas en Polvo	107
Figura 7. Flujo grama de Elaboración de Pago, y Contabilización de la Nómina.	108
Figura 8. Flujo grama de Incorporación de Personal .....	109
Figura 9. Flujo grama de Adquisición de Materia Prima .....	110
Figura 10. Flujo grama de Proceso de Pagos.....	111
Figura 11. Flujo grama para obtención de Estados Financieros.....	112
Figura 12. Organigrama de la empresa HERBA MATIC LTDA.....	125
Figura 13. Calculo de la TIR .....	179

## LISTADO DE FOTOS

	<b>Pág.</b>
Foto 1. Cultivo de Manzanilla – Finca Panchindo. ....	45
Foto 2. Cultivo de Manzanilla – Vista Frontal.....	46
Foto 3. Diferentes Cultivos – Finca Panchindo .....	46

## LISTADO DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
ANEXO A. CUESTIONARIO DIRIGIDO A CONSUMIDORES.....	199
ANEXO B. CUESTIONARIO DIRIGIDO A PRODUCTORES .....	202
ANEXO C. CUESTIONARIO DIRIGIDO A GRANDES COMERCIALIZADORES .....	205
ANEXO D. COTIZACION EMPRESA GUSTHER.....	207
ANEXO E. FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PERMISO SANITARIO PARA LA FABRICACION Y VENTA DE ALIMENTOS ELABORADOS POR MICROEMPRESARIOS.....	209
ANEXO F. PLANTA PROCESADOR DE AROMÁTICAS PULVERIZADAS HERBA MATIC LTDA. ....	215
ANEXO G. PLANTA PROCESADOR DE AROMÁTICAS PULVERIZADAS HERBA MATIC LTDA. ....	216
ANEXO H. PLANTA PROCESADORA DE AROMÁTICA PULVERIZADAS. “HERBA MATIC” CON MEDIDAS.....	217

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de grado es el resultado de reunir ideas e información, aplicando perseverancia y convicción en la integración de los conocimientos adquiridos durante la carrera y el interés en formular proyectos que contribuyan al desarrollo del Departamento.

En el Estudio Técnico, se identifica los diferentes equipos, personas, procesos, insumos y tiempos necesarios para la elaboración del producto; así como también se determina la ubicación, el tamaño y la infraestructura de la organización.

De igual manera se realiza el estudio administrativo que permite acoplar todos los recursos materiales y el talento humano de manera coordinada dirigida hacia el buen funcionamiento de la empresa. Para esto se hace necesario la descripción de funciones, políticas, organigramas y todo lo relacionado con la formalización del negocio.

En el estudio financiero se identifica las fuentes de financiación, costos, gastos, ingresos operativos y demás rubros financieros, para la puesta en marcha del negocio y así determinar las utilidades del mismo. Igualmente se realiza una evaluación financiera que establece si el proyecto es factible y viable.

Finalizando el Estudio de Factibilidad se realiza el estudio Socio – Económico y un informe Ambiental para determinar los beneficios del proyecto dentro de la sociedad y el impacto que causa la puesta en marcha del negocio hacia el medio ambiente.



## 1. ANTECEDENTES

### 1.1 GENERALIDADES

**1.1.1 Origen del proyecto.** En el Departamento de Nariño, se puede observar que existe gran variedad de plantas aromáticas medicinales las cuales son cultivadas de forma artesanal por los campesinos de la región, y son utilizadas generalmente para el tratamiento de diversas enfermedades.

Mediante un sondeo de mercado realizado por los autores de ésta investigación se detectó que los habitantes del Municipio de Pasto, se inclinan hacia el consumo de bebidas aromáticas en bolsas tisanas, las cuales son comercializadas por empresas de Bogotá, Valle y Cundinamarca. (Ver cuadro 23)

Esto nos induce a aprovechar las potencialidades que presenta la región para la producción de estas especies e industrializarlas para generar mayor desarrollo económico y social en el Departamento.

### 1.2 OBJETIVOS

**1.2.1 Objetivo general.** Elaborar un Estudio de Factibilidad y determinar la viabilidad, para la creación de una Empresa productora y comercializadora de Aromáticas en polvo ubicada en el Municipio de Pasto.

#### 1.2.2 Objetivos específicos:

- Realizar un análisis de mercado en el Municipio de Pasto, para puntualizar la aprobación o rechazo de las aromáticas en polvo.
- Realizar el estudio Técnico para analizar y definir el proceso productivo, los equipos, las instalaciones y la organización requerida para la operación productiva.
- Elaborar el estudio administrativo para determinar la estructura organizacional, definir el tipo de organización empresarial y los aspectos legales del producto y la empresa.
- Realizar el estudio financiero que permita determinar si el proyecto es favorable, utilizando indicadores como el VPN y TIR; para determinar la rentabilidad y viabilidad.
- Elaborar el análisis de sensibilidad para identificar las variaciones de la tasa de

rendimiento del proyecto, en condiciones optimistas y pesimistas, evaluando su riesgo.

- Determinar las incidencias sociales, económicas y ambientales que genera la creación de la empresa productora y comercializadora de aromáticas en polvo.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

En el Departamento de Nariño abunda toda una serie de especies aromáticas y medicinales como cedrón, albahaca, menta, etc. En forma de cultivos caseros, los cuales vienen siendo aprovechados por métodos artesanales para la preparación de infusiones aromáticas con fines curativos; dichas plantas aromáticas son en su mayoría espontáneas, actualmente no existen plantaciones regulares y su recolección es manual.

Con el desarrollo de éste proyecto se pretende la industrialización y producción de plantas aromáticas aprovechando beneficios como:

- Ubicación geográfica del Departamento que favorece el cultivo de estas hierbas.
- El poder medicinal que poseen, y que constituyen un atractivo para su consumo.
- Son productos saludables, no solo por sus propiedades, sino también porque durante su producción es restringido el uso de elementos químicos, los cuales dejan residuos tóxicos.
- La proliferación de la cultura naturalista.
- Los cultivos contribuyen a la generación de empleo de las zonas rurales; al industrializar la materia prima producida en la región se obtendrán productos con valor agregado que beneficia la industria regional.
- Con respecto al medio ambiente y el equilibrio ecológico se contribuye al desarrollo sostenible. Además la situación de la microempresa en los últimos años ha pasado de un estado de desconocimiento por parte de la teoría y la política económica a una situación de reconocimiento como parte del aparato productivo Nacional, Departamental y Municipal, fomentando la generación de empleo, el incremento en el nivel de ingresos y una mejor calidad de vida para población vinculada a estas actividades.

## 1.4 PROCESOS AGROINDUSTRIALES

En la región no existen fábricas procesadoras de tisanas; tampoco no existe la suficiente bibliografía donde se especifique claramente el proceso y los parámetros a controlar de cada especie aromática. Para conseguir ésta información se han realizado consultas con la ayuda de docentes y estudiantes de ingeniería agroindustrial de la Universidad de Nariño, para obtener la información necesaria.

**1.4.1 Cultivos.** Actualmente los datos estadísticos que las entidades Gubernamentales como la Secretaría de Agricultura del Departamento y Umata, brindan son muy escasos debido a que los cultivos son muy pequeños y la producción a gran escala es limitada.

La finca “Panchindo”, de propiedad del señor Ernesto Insuasty, sobresale por su excelente producción y comercialización. En el momento cuenta con una producción de 12 hectáreas localizadas en el Municipio de Obonuco (2500-2800 msnm) distribuidas con las siguientes especies: manzanilla, orégano, menta y hierba buena, las cuales se comercializan hacia diferentes fábricas del resto de país, entre ellas Tisana Oriental.

Siendo el sector Agropecuario uno de los mas importantes del Departamento de Nariño, según datos del CEDRE, con una participación en el año 2006 de 28.2% del PIB del Departamento, el cual en el año 2006 ascendía a \$4.786.490.7 millones de pesos y dentro de éste el subsector agrícola aportando \$926.441.8 millones de pesos<sup>1</sup>, se encuentra que los productos mas importantes dentro del subsector son: café, papa, caña panelera, plátano, palma africana, coco, fríjol, fique, cebolla junca, trigo y banano, que aportan el 90% al Subsector agrícola, se evidencia que la participación que tiene los cultivos de plantas aromáticas y medicinales es mínima y como consecuencia existe poco interés en desarrollar proyectos productivos que impulsen esta clase de cultivos dentro del Departamento.

Además la región se caracteriza por ser proveedora de plantas aromáticas deshidratadas para diferentes fábricas del país, sin ningún proceso de transformación e industrialización que le de valor agregado a éste tipo de productos que le permitan generar competitividad y crecimiento económico.

Otra de las causas que no permite el desarrollo de éste producto es el masivo consumo y producción de café siendo éste el sustituto de mayor importancia que tienen las bebidas aromáticas, porque aporta \$23.230.4 millones de pesos al PIB Departamental.

---

<sup>1</sup> CUENTAS ECONOMICAS DE NARIÑO (CEDRE.), San Juan de Pasto: 2002-2006. p 27.

## 1.5 ANÁLISIS REGIONAL

**1.5.1 Análisis socioeconómico del Municipio de Pasto.** Para conformar un contexto aproximado de la realidad del área de estudio, se presenta una breve descripción general de la zona de influencia en el desarrollo del proyecto: Pasto como capital del Departamento de Nariño

En la ciudad de Pasto durante el año 2007, el comportamiento de los precios mostró un trayecto descendente con respecto al 2006, la variación del IPC llegó al 2.64% es decir 1.60 puntos porcentuales menos que en el 2006.

El IPC visto por grupos muestra que los de mayor aporte que registraron este índice fueron: vivienda, alimentos, transporte y gastos, varios que en conjunto explican el 89% de la variación en Pasto.<sup>2</sup>

El mercado laboral en Pasto indica una disminución del desempleo en la ciudad mientras que los niveles de subempleo presentaron niveles crecientes.

Durante el 2007 la tasa de desempleo llegó al 14.0% frente al 15.3% del 2006, lo que representa 1.3 puntos porcentuales menos. La tasa que registra Pasto hace que sea la segunda ciudad entre trece ciudades con el más alto índice de desempleo, después de Ibagué.

La población ocupada en Pasto vista por ramas de actividad económica muestra que comercio y servicios representaron 76.0% del total de empleos en la ciudad.

La población de inactivos en la ciudad llegó a un total de 118.000 personas de los cuales la mayor participación corresponde a la población estudiantil (45.3%) seguida de la dedicada a oficios del hogar (39.8%) y otros (14.8%).

Lo anterior muestra claramente la gran importancia que tienen actividades de comercio y servicio en la economía de Pasto, situación que es favorecida por su situación fronteriza y que contribuye a la dinámica del empleo local.

### 1.5.2 Descripción geográfica:

**1.5.2.1 Localización.** Pasto es una ciudad intermedia que se encuentra localizada al sur occidente del país, definida en el departamento de Nariño como centro administrativo, político, cultural y principal centro comercial de la región, el cual tiene una amplia influencia sobre el resto de los municipios.

La capital del departamento está situada a 1°13' de latitud norte 5°8' de longitud oeste del meridiano de Bogotá y a 2490 msnm, dista de la capital de la República

---

<sup>2</sup> CÁMARA DE COMERCIO DE PASTO. Anuario Estadístico. Pasto: 2007. pág. 14

795 Km.

El Municipio limita al norte con Taminango y San Lorenzo; al este con Buesaco y el Departamento de Putumayo; al sur con Córdoba, Puerres y Funes y al oeste con Tangua, la Florida y el Tambo. El Departamento de Nariño tiene una superficie de 33.265 Km<sup>2</sup>, representado el 3.58% del total Departamental.

#### **1.5.2.2 Factores físicos:**

- **Relieve:** la topografía del territorio municipal es muy variada, presentando terrenos montañosos, ondulados y planos. Al occidente de la ciudad se encuentra el volcán Galeras a 4276 msnm; otros accidentes orográficos notables son: el Páramo de Siquitán, el Valle de Atriz (donde se levanta la ciudad); los cerros: Caballo Rucio, Campanero, Casabuy, El Bordoncillo, Morasurco, Pan de Azúcar, Patascoy y Putumayo.
- **Hidrografía:** el principal río que cruza la ciudad es el Río Pasto, seguido de otros de menor importancia, situados en el casco urbano, como son: Mijitayo, Chapal y Carolina.

En su jurisdicción se encuentra: la laguna de la Cocha o lago Guamuéz; bañan sus tierras otros ríos como el Alisales, Río Bobo o Jurado, Juanambú, Opongoy y Patascoy, además de numerosas corrientes menores.

**1.5.2.3 Factores climáticos.** La temperatura varía de acuerdo con la altitud siendo en la parte más baja del orden de 25 °C, lo cual disminuye paulatinamente a medida que asciende hasta registrar valores cercanos a 0 °C en las cumbres de la cordillera Andina y su temperatura media es de 14 °C, con una precipitación anual de 84.1 mm y una precipitación barométrica de 558 mm. El clima del municipio se distribuye así: Páramo 412 Km<sup>2</sup>, frío 610 Km<sup>2</sup>, medio 167 km<sup>2</sup> y 5 km<sup>2</sup> del clima cálido.

#### **1.5.3 Descripción de la Infraestructura:**

**1.5.3.1 Vías de comunicación.** Los elementos básicos del sistema vial actual de la ciudad comprenden las siguientes zonas: un anillo vial central comprendido entre la carrera 19 y carrera 27 y entre las calles 15 y 22, gran parte de las funciones administrativas y comerciales se desarrollan en esta área; por otro lado existe un sistema de vías que comunican a la periferia con el centro de la ciudad.

La comunicación norte – sur se realiza a través de la vía panamericana que es considerada como principal vía nacional, pavimentada en su totalidad, pero con ciertos tramos aún no pavimentados a pesar de ser la vía que existe para unir el sur con el centro del país.

La comunicación con el occidente se realiza por una carretera regional que comienza en la calle 18 y avenida panamericana esquina, denominado Rombo y de las banderas, la cual une a Pasto con Sandoná, Consancá, la Florida y otros. Por la salida al sur, Pasto se comunica con Ipiales vía pavimentada hasta la frontera con el Ecuador. En el pedregal se desvía llegando a Túquerres y de ahí hasta Tumaco, esta vía se comunica con otra vía secundaria.

En cuanto a la comunicación con el oriente, ésta se dificulta porque no existe una vía alterna que permita una fácil y rápida salida al Putumayo.

Teniendo en cuenta lo anterior la red vial existente no es suficiente integradora de los espacios productivos del municipio, hoy limitado en su dinámica de desarrollo por la falta de funcionalidad de comunicaciones con el centro de consumo y servicios.

#### 1.5.4 Servicios:

**1.5.4.1 Acueducto y alcantarillado.** La prestación del servicio de acueducto y alcantarillado lo hace la empresa EMPOPASTO S.A., la cual en el 2007 registró un número de abonados de 62.687. 2.7% más que el año anterior. Además según el Plan de Desarrollo Municipal 2008 – 2011 se formulará el plan municipal integral de agua potable y saneamiento básico para el sector rural y suburbano de Municipio, como también la construcción del acueducto multiveredal de Santa Bárbara el cual tendrá un avance del 30% en dicha construcción<sup>3</sup>. Esto será un avance para el desarrollo del agro.

#### Cuadro 1. Cobertura de acueducto y alcantarillado:

Año	2007
Cobertura	93%
Suscriptores	62.687

Fuente: Empopasto 2008

**1.5.4.2 Energía eléctrica.** La disminución de la demanda de energía eléctrica industrial en Pasto fue de 15.8%, esto se debe a que se está reemplazando la energía por el consumo de gas natural el cual alcanzó un incremento de 6.9% durante el 2007. En sectores como el comercial y residencial, experimentaron incrementos de 7.1% en la demanda, de energía eléctrica en comparación al año anterior.

- **Salud:** la salud constituye el principal determinante del bienestar social de la población y su estado repercute en la capacidad productiva del individuo.

<sup>3</sup> ALCALDÍA DE SAN JUAN DE PASTO. Plan de Desarrollo Municipal. Pasto: 2008 – 2011. Pag.54

Actualmente en Pasto no existe un sistema de vigilancia nutricional que nos proporcione información exacta respecto a la situación nutricional de los niños, niñas y adolescentes del municipio de Pasto, sin embargo, de acuerdo a los casos reportados por la Instituto Departamental de Salud, El 23.8% de los niños y niñas padecen desnutrición aguda.

En el tema relacionado con violencia intrafamiliar, se encontró que de 0 a 19 años 2.228 niños, niñas y adolescentes son maltratados lo que equivale al 1.5% del total de esta población. Son víctimas de maltrato físico 463, maltrato psicológico 634, violencia sexual 233, negligencia 790, abandono 69 niños, niñas y adolescentes.

Aunque el sistema de salud ha mejorado en un 90% todavía existe un 10% de los niños, niñas y adolescentes que no han recibido todavía una adecuada atención, presentándose aun diferentes enfermedades; con una tasa de mortalidad infantil de 8.7 %, 1 de cada 5 con VIH SIDA está entre los 15 y 22 años, en Pasto se presentan más de 268 con una tasa de prevalencia para VIH de 0.19% x 1.000 habitantes.<sup>4</sup>

- **Educación:** la educación se constituye en un elemento decisivo para la capacitación intelectual, científica y técnica del hombre, del desarrollo de sus actitudes, destrezas, habilidades y conocimientos así como la formación y mejoramiento cultural y poder así contribuir al desarrollo de las actividades económicas y el progreso social.

En el Municipio de Pasto, de 399.723 habitantes 144.495 son niños, niñas y adolescentes entre los 0 y 19 años.

De igual manera, teniendo en cuenta que la población en situación de discapacidad es de 1.730, lo cual equivale al 1.2% del total de la población infantil y adolescente, 882 pertenecen al sexo masculino y 848 al femenino. En edad escolar, se encuentran 1.602 de los cuales 720 se encuentran vinculados al sistema educativo lo que equivale al 29% y el 45% de los niños, niñas y adolescentes se encuentran desvinculados del sistema educativo.<sup>5</sup>

- **Sector agropecuario:** la secretaría de Agricultura y Mercadeo mediante Decreto N° 0524 de 1995 está conformada por dos subsecretarías:

- Secretaría de Programas y Proyectos Agropecuarios UMATA

---

<sup>4</sup> INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NARIÑO. Indicadores Básicos de Salud. Pasto: 2008 Pag. 12

<sup>5</sup> ALCALDÍA DE SAN JUAN DE PASTO. Plan de Desarrollo Municipal. Pasto: 2008 – 2011. Pag. 17

- Subsecretaría de Mercadeo

▪ **Umata:** Presta servicios de asistencia técnica gratuita a pequeños productores en los sectores agrícolas, pecuarios y social, a través de la transferencia de tecnología, la identificación, formulación y ejecución de proyectos específicos como respuesta a la problemática social y agroindustrial del sector rural a través de proyectos cofinanciados

▪ **Subsecretaría de Mercadeo:** Encargada de dirigir, controlar y coordinar la prestación de servicios de comercialización de productos agrícolas y pecuarios en las diferentes plazas de mercado, centros de acopio del municipio y desarrollar proyectos sobre mercados móviles y comercialización comunitaria.

Las plazas de mercado surten de alimentos aproximadamente al 80% de la población de Pasto, los proveedores son campesinos que provienen de Botanilla, Catambuco, El Encano, Gualmatán, La Laguna, San Fernando, Buesaquillo, Jongovito, Cabrera, Cujacal, Nariño, Genoy, Túquerres, Ipiales. Etc.

#### 1.5.4.3 Usos y formas de explotación:

Agricultura: las características topográficas, factores climáticos, calidad del suelo y las estructuras de propiedad y tenencia de la tierra, han orientado la actividad primaria hacia la producción de alimentos básicos para el consumo inmediato, entre las cuales se destaca maíz, papa, hortalizas

Con excepción de la papa la mayor parte de la oferta agrícola de consumo inmediato abastece mercados locales y parte industrializable se lleva a otras partes del país.

Las vías de comunicación de las veredas con la cabecera municipal y otras regiones y el sistema de transporte son generalmente deficientes.

#### 1.5.5 Estructura demográfica y social del municipio de pasto:

##### Cuadro 2. Proyección de la Población en el Municipio de Pasto

Año	Cabecera Población	Resto Población	Total
2005	312.377	70.241	382.618
2006	317.583	70.764	388.347
2007	322.790	71.284	394.074
2008	327.935	71.788	399.723

Fuente: DANE 2008

• **Comercio:** La buena dinámica de la economía Nariñense se refleja en el incremento de empresas formales en la región. Durante el 2007 se crearon en



Pasto 184 firmas, 50 más que el año anterior, lo que significa una inversión de \$232.511 millones de pesos, 2.505% más que el año anterior.

Contrario a esto se registraron 68 disoluciones y liquidaciones de empresas en el año 2007 sobre todo en el sector comercio, inmobiliario, transporte y telecomunicaciones.

De acuerdo a estudios realizados por Cámara de Comercio actualmente se encuentran matriculadas en la ciudad de Pasto 11.288 establecimientos de comercio lo que representa el 72% del total en el Departamento, de las cuales 9.482 son Micro empresas de ente jurídico Persona Natural con activos aproximados de \$48.073 millones de pesos, y que su actividad económica es el comercio, en el año 2007 se registraron 5.715 en la ciudad de Pasto, seguida de servicios como Hoteles y Restaurantes (1.027).<sup>6</sup>

Hay escasa participación de la actividad agropecuaria, hecho que se explica porque este sector económico se desarrolla básicamente en la zona rural del municipio y de acuerdo a sus actividades se cree que no hace falta el registro mercantil y otros documentos, como el registro sanitario necesario cuando se desarrollan actividades comerciales de producción agropecuaria como leche, carnes, etc.

Por esto existen 127 Micro y 12 Pequeñas empresas en la Jurisdicción de Pasto y solo se encuentran legalmente constituidas 58 Micro y 10 Pequeñas empresas.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> CÁMARA DE COMERCIO DE PASTO. Anuario Estadístico. Pasto: 2007. Pag. 17

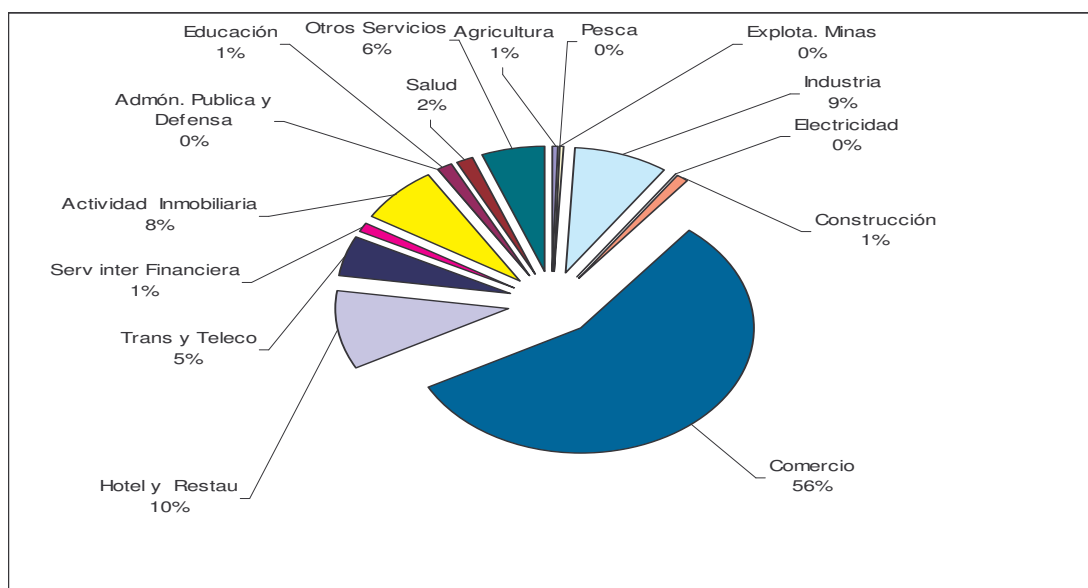
<sup>7</sup> Ibídem

**Cuadro 3. Establecimientos de comercio en Pasto según actividad Económica 2007.**

Actividad Económica	Micro No.	Partic. %	Peque. No.	Partic. %	Medi. No	Partic %	Grand. No.	Partic. %	Total No	Partic. (%)
Agricultura	58	0,5	10	2,2	0	0	0	0,0%	68	0,6
Pesca	10	0,1	0	0	0	0	0	0,0%	10	0,1
Explota. Minas	12	0,2	1	0,2	0	0	0	0,0%	13	0,1
Industria	946	8,8	37	8,2	3	3,1	3	10,3%	989	8,8
Electricidad	7	0,1	2	0,4	0	0	0	0,0%	9	0,1
Construcción	118	1,1	28	6,2	5	5,4	2	6,9%	153	1,4
Comercio	6054	56,5	252	55,6	52	55,9	5	17,4%	6363	56,4
Hotel y Restau	1047	9,8	18	4	2	2,2	0	0,0%	1067	9,5
Trans y Teleco	568	5,3	32	7,1	5	5,4	0	0,0%	605	5,2
Serv. Inter. Financiera	121	1,1	20	4,4	10	10,8	17	58,6%	168	1,5
Actividad Inmobiliaria	828	7,7	25	5,5	3	3,2	1	3,4%	857	7,6
Publica Defensa	3	0,0	1	0,2	0	0	0	0,0%	4	0
Educación	126	1,2	3	0,7	0	0	0	0,0%	129	1,1
Salud	194	1,8	19	4,2	9	9,7	1	3,4%	223	2
Otros Servicios	621	5,8	5	1,1	4	4,3	0	0,0%	630	5,6
<b>Total</b>	<b>10713</b>	<b>100,0</b>	<b>453</b>	<b>100</b>	<b>93</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100,0%</b>	<b>11288</b>	<b>100</b>

Fuente: Cámara de Comercio de Pasto

**Gráfico 1. Establecimientos de comercio en Pasto según actividad Económica 2007**



Fuente: Cámara de Comercio de Pasto

- **Financiero:** es bajo el crecimiento financiero en el municipio según las captaciones que se han logrado en este sector durante el 2007 se presentó un incremento del 0.5% con respecto a otras ciudad del sur occidente del país, en donde las tasas de interés han incrementado para estimular el ahorro.

#### **1.5.6 Criterios de Selección de Zonas aptas para implementación del cultivo y criterios de selección para la implementación del proceso:**

##### **1.5.6.1 Criterios de selección de zonas aptas para el cultivo:**

- Tipo de suelo
- Temperatura
- Humedad de suelo
- Fertilidad
- Textura del suelo
- Ph
- Pluviosidad

##### **1.5.6.2 Criterios de selección de zonas aptas para el proceso:**

- Agua potable
- Energía
- Alcantarillado
- Vías de comunicación
- Mano de obra calificada
- Transporte
- Seguridad
- Telecomunicaciones
- Entorno Empresarial
- Disponibilidad de insumos
- Servicio de gas
- Grado de absorción del producto elaborado en el mercado
- Tiempo de realización del proyecto
- Grado de dificultades operativas
- Grado de riesgo de la inversión
- Inversión mínima del tamaño industrial.

**1.5.7 Análisis de las ventajas comparativas de las zonas donde se encuentran plantas aromáticas y medicinales.** Para el cultivo de **menta**, el suelo debe contar con las siguiente ventajas: Ser ligeros, areno arcillosos, francos, con buena profundidad y drenados, con un Ph neutro o algo alcalino entre 7 y 8.

El suelo para **manzanilla**, se puede hacer en casi todos los tipos de suelo, especialmente, en los areno arcillosos y también en suelos francos, con un Ph entre 7 y 8.

Para **hierbabuena**, debe plantarse en suelos profundos, fértiles, permeables y con buen drenaje, altitud de 2800 msnm y Ph neutro.

El **cedrón** debe sembrarse en suelos ricos en materia orgánica franco y arcilloso arenoso, con altitud que sobre pase los 2800 msnm.

Según esto muchas especies dan óptimos resultados en los distintos pisos térmicos del departamento. En clima frío y en altitudes de más de 3000 msnm dan muy buenos resultados la menta, cedrón, manzanilla y hierbabuena.

#### **1.5.8 Identificación de especies de plantas aromáticas y medicinales a procesar y comercializar:**

- Manzanilla
- Menta
- Cedrón.
- Hierbabuena

## 2. ESTUDIO DE MERCADO

Éste capítulo permite valorar en la forma más precisa posible el mercado hacia el cual se quiere orientar el proyecto, determina el volumen de la demanda y oferta en los diferentes mercados, calcula el comportamiento de los precios y los asocia con los diferentes canales de distribución que existen en el mercado.

### 2.1 EN QUE CONSISTE EL NEGOCIO

El negocio consiste en la transformación de las diferentes hierbas aromáticas y medicinales en tisanas en polvo. Éste negocio es muy limitado en nuestra ciudad y en el departamento y los productos similares que actualmente se comercializan en el mercado son traídos del interior del país.

De acuerdo a la problemática anteriormente planteada se ve la necesidad de la puesta en marcha de una empresa productora y comercializadora de aromáticas medicinales pulverizadas que aproveche los diferentes recursos que actualmente ofrece el entorno y que son desperdiciados por la falta de interés en el sector agroindustrial.

**2.1.1 Concepto del producto.** El producto principal de la empresa productora y comercializadora de bebidas aromáticas pulverizadas, son las diferentes hierbas medicinales como son: manzanilla, cedrón, hierbabuena y menta, las cuales están sometidas a un proceso de transformación que garantiza su estabilidad y pureza removiendo así todos los elementos indeseables que certifiquen la sanidad y calidad del producto favoreciendo la salud del consumidor.

Actualmente las plantas aromáticas medicinales están siendo utilizadas en infusiones, tisanas y aguas aromáticas, especialmente en la presentación como agua hierbal (dosis unipersonal en bolsas permeables desechables) como sustituto del té, del café y de otras debidas estimulantes. Se perciben algunas tendencias hacia el uso de las partes de la planta en fresco en la preparación de estas bebidas (tisanas). Además cada planta aporta diferentes valores nutricionales a la salud humana así por ejemplo

- **Menta:** contiene mentol, un ingrediente muy activo que ayuda a combatir la diarrea, los dolores de cabeza y los cólicos en los bebés. La menta también contiene vitaminas “B”, calcio, y potasio
- **Hierbabuena:** tonificante, calmante, vermífugo, digestivo, antiséptica, antiespasmódica.
- **Manzanilla:** calmante, tónica, antiespasmódica, febrífuga, digestiva,

antirreumática y antineurálgica.

- **Cedrón:** Ideal para calmar trastornos digestivos, dolores menstruales, cólicos biliares y renales, calma diferentes tipos de alteraciones nerviosas, especialmente en caso de ansiedad.

El producto tendrá dos empaques para su venta y uso, el primero será el contenido neto por sobre de 1.5 gr. De cada hierba medicinal totalmente natural, sin ningún elemento extra, en bolsitas de papel filtrante termosellable blanco, con el cual se asegura su contenido y calidad.

Segundo empaque será en cajas de cartón impresas, con el logotipo del producto “HERBA MATIC” y con el sabor correspondiente a la aromática, el contenido es de 12 bolsitas de tisana debidamente etiquetadas y selladas para garantizar la seguridad del contenido, ésta caja tiene un peso total de 18 Gramos.

**2.1.2 Mercado objetivo.** Personas tradicionales que prefieren lo natural preocupadas por su salud y bienestar en el Municipio de Pasto.

## **2.2 ANÁLISIS DEL SECTOR**

El siglo XX fue considerado el siglo de los descubrimientos y avances en la síntesis química, el siglo XXI es el siglo de retorno a los productos naturales. De ahí la certeza del panorama de negocios que se abre para los productos de nuestra mega biodiversidad.

El auge que han tenido las plantas aromáticas, condimentarias y medicinales, es muy importante, hasta el punto que se ha venido configurando un mercado de características particulares, que si le dan la importancia y seriedad necesaria se podría generar un nuevo renglón productivo con grandes posibilidades a nivel mundial, produciendo excelentes divisas para el país y el departamento, siendo generador de oportunidades de empleo, por la gran cantidad de mano de obra que se utilizaría en la explotación de estas especies.

Sobre la base de información confiable, se pueden implementar acciones tendientes al fomento de la producción y comercialización de plantas medicinales y productos derivados como una alternativa agrícola, terapéutica y socioeconómica para toda la población.

Es reconocido que las plantas medicinales y aromáticas constituyen cada vez un mercado más promisorio para los países iberoamericanos; en parte por el surgimiento en el ámbito mundial del “consumo verde” que reconoce la unidad del hombre con la naturaleza y busca fuentes terapéuticas en ésta; y, en gran medida por la necesidad creciente de recuperar, la cultura e identidad. Sobre ésta base de información, se pueden implementar acciones tendientes al fomento de la

producción y comercialización de plantas medicinales y productos derivados como una alternativa agrícola, terapéutica y socioeconómica para toda la población.

## **2.2.1 Demanda Nacional e Internacional de Tisanas y Plantas Aromáticas Medicinales:**

**2.2.1.1 Demanda nacional.** En cuanto a la demanda nacional el mercado de tisanas experimenta actualmente un fuerte crecimiento favorecido por los nuevos hábitos alimenticios y ecológicos.

El naturismo, sin embargo, y más aún las plantas aromáticas y medicinales en forma concreta, vienen ofreciendo desde hace algún tiempo, una verdadera y fácil oportunidad de posicionarse en el mercado internacional; con prometedoras divisas y definida estabilidad.

En Colombia existe entre los hábitos de consumo a escala mundial y una tendencia a la utilización de bebidas tonificantes, entre las cuales, las de mayor aceptación han sido el café y el té, principalmente por la tradición y suavidad del primero y el status que genera el segundo.

Paralelamente se consumen infusiones de diferentes plantas bien sea como bebidas tonificantes o como medicinales. A las que tienen efecto tónico se les ha llamado “Aguas Aromáticas”, las cuales juegan un papel importante como sustituto de las anteriormente descritas y cuentan con una participación significativa y de tendencia creciente dentro del mercado

**2.2.1.2 Demanda internacional.** Estados Unidos es el país de destino con el 32% de nuestras exportaciones no tradicionales y es el primer comercializador mundial de productos con base en plantas medicinales (frescas y secas, ingredientes para la industria cosmética y farmacéutica) con un mercado de 10 billones de dólares. “Además en la actualidad hay un movimiento de exportaciones de 3 o 4 plantas frescas, especialmente condimentarias que pese a la saturación del mercado, están mostrando los canales de comercialización y la logística necesaria para la exportación de otras especies o sus subproductos”.<sup>8</sup>

Es necesario destacar la industria del té y las tisanas, las cuales generan alrededor de 1000 empleos directos. “Es claro que el sector primario está estancado pese al crecimiento internacional de la demanda de productos naturales el cual, en Estados Unidos, ascendió en el 2007 a 3.4 billones de dólares de los cuales se puede estimar que al menos 15 millones de dólares provenían de plantas medicinales y aromáticas”.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Disponible en: <http://www.infomed.sld.cu/fitomed/>

<sup>9</sup> Disponible en: [http://www.infomed.sld.cu/plantas\\_medicinales](http://www.infomed.sld.cu/plantas_medicinales)

Países como Alemania, Francia, Bélgica o la misma España, son altamente consumidores y demandantes; Estados Unidos bate el récord en compra y consumo, Canadá se perfila como un altísimo comprador, y los orientales, por tradición han consumido las hierbas y las especias casi como artículos de primera necesidad.

## **2.2.2 Oferta Nacional e Internacional de Tisanas y Plantas Aromáticas Medicinales**

**2.2.2.1 Oferta nacional.** La oferta Colombiana de plantas aromáticas y medicinales, ha estado circunscrita durante muchísimos años, al cultivo rústico y tímido de unos pocos agricultores, que animados por sus costumbres ancestrales, han conservado en sus pequeñas parcelas, algunas pocas plantas de uno especialmente aromático

Según datos suministrados por UMATA (Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria) en el Departamento de Nariño, existen muy pocos cultivos de plantas aromáticas medicinales que logren abastecer una producción en serie debido a que los agricultores del Departamento tienen pequeñas hectáreas de éstas plantas, las cuales se cultivan en forma artesanal y que generalmente se venden en plazas de mercados en pequeñas proporciones.

Los principales cultivos de plantas aromáticas se encuentran en el municipio de Une, en el Departamento de Cundinamarca, al oriente de Bogotá y en el Valle del Cauca, el cual actualmente tiene 170 hectáreas de las cuales 60 están cultivadas en Te, 10 hectáreas en Sábila y el resto de hectáreas cultivadas en otras especies como Tomillo, Orégano, Romero, Salvia, Caléndula, Toronjil, Limoncillo, Hierbabuena, Albahaca, Cúrcuma, Citronella, Cimarrón, Pronto alivio, Ruda, entre los más representativas.

De acuerdo con los consensos Departamentales agrícolas reportados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el área cosechada en Colombia en hierba aromática en el año 2007 fue de 358 hectáreas, de las cuales el 53.1% correspondió a Cundinamarca, el 33% al Valle del Cauca, el 8.4% al Cauca y el 5% restante se lo reparten Risaralda y Norte de Santander. “El área del occidente del país que comprende los departamentos del Valle del Cauca, Cauca y Risaralda, totalizó 158 hectáreas en ese año, lo que equivale al 44.1% del área nacional cosechada en hierbas aromáticas, la que se incrementó a una tasa porcentual anual promedio del 20% entre 1997 y 2000”.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Disponible en: [www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/](http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/)



#### Cuadro 4. Hierbas Aromáticas consumo aparente en Colombia (Tons)

	1997	1998	1999	2000
Producción (Toneladas)	1.303	1.607	1.729	1.675
Importaciones (Toneladas)	1.815	1.506	1.429	1.344
Exportaciones (Toneladas)**	378	652	869	720
Consumo Aparente (toneladas)	2.740	2.462	2.289	2.299
Población (Miles de personas)	40.064	40.086	41.589	42.213
Consumo Per Cápita (Kg/año)	0.068	0.061	0.055	0.054

Fuentes: Producción: Minagricultura, Importaciones: DIAN, Exportaciones: DANE,  
Población: DANE  
Cálculos: Corporación Colombia Internacional

Actualmente en Colombia existen las siguientes fábricas de tisanas:

- **Valle:**

- ✓ ORIENTAL.
- ✓ GENERALS FUTS de Colombia S.A.
- ✓ SÁNCHEZ Hnos.
- ✓ HINDU
- ✓ TERMOAROMAS.
- ✓ KIOTO

- **Medellín:**

- ✓ Aromáticas instantáneas BRISART
- ✓ Aromáticas METROPOLITANA
- ✓ Aromáticas BAI

- **Cundinamarca:**

- ✓ Aromáticas Colonial
- ✓ Aromáticas MARPA
- ✓ Aromáticas GOLD FLOWER
- ✓ Aromáticas JAIBEL
- ✓ Productos CONVIDA
- ✓ RICAROMA
- ✓ Tisanas ORQUÍDEA
- ✓ MORENOS. Quienes producen KISKA e importan TWINGS, de Alemania que es un producto muy novedoso con diversos sabores

**2.2.2.2 Oferta Internacional.** Argentina es el principal productor de plantas aromáticas y medicinales en América Latina, en la actualidad éste país cuenta con

2000 hectáreas cultivadas, siendo el principal país exportador.

Algunas cifras son bastante disidentes del poder económico de esta medicina alternativa; por ejemplo el mercado de los Estados Unidos, con valores fluctuantes por encima de varios billones de dólares al año; el mercado europeo con cifras de más de seis mil millones de dólares en 1995; el mercado español con 16.700 millones de pesetas en 1998 y finalmente el mercado creciente de Latinoamérica, con comprobados negocios y excelentes perspectivas.

**Cuadro 5. Importaciones de Colombia de hierbas medicinales y Aromáticas frescas o secas. 1999 – 2004**

<b>Año</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
<b>Toneladas</b>						
Tornillo y hojas de laurel	50.7	24.3	38.4	29.8	14.7	14.8
Curry	3.8	3.6	1.3	3.2	5.7	6.8
Azafrán	0.0	0.1	5.9	0.0	1.5	5.6
Orégano	11.4	31.2	10.1	4.4	0.4	5.5
Las demás para uso medicinal o similar no especificada	188.6	210.5	157.0	161.5	178.1	155.1
Las demás para uso como especias no especificadas	56.7	93.1	59.5	26.9	13.8	13.8
<b>Total</b>	<b>321.1</b>	<b>362.7</b>	<b>272.1</b>	<b>225.8</b>	<b>214.3</b>	<b>201.6</b>

<b>Miles de US\$ CIF</b>						
Tomillo y hojas de laurel	52.6	58.5	51.4	45.5	14.4	18.2
Orégano	23.0	66.3	19.3	10.0	2.9	15.9
Curry	5.1	5.3	5.4	7.5	5.9	14.4
Azafrán	0.1	0.9	17.1	5.5	5.4	10.1
Las demás para uso medicinal o similar no especificadas	781.0	831.0	128.0	611.3	591.5	469.4
Las demás para uso como especias no especificadas	55.4	156.0	80.0	68.6	33.1	25.9
<b>Total</b>	<b>927.2</b>	<b>1121.9</b>	<b>902.3</b>	<b>748.5</b>	<b>653.2</b>	<b>554.0</b>

Fuente: DIAN

Cálculos: Corporación Colombiana Internacional

En Colombia existen cerca de 120 hierbas aromáticas y medicinales con potencial productivo y con aptitud para ser cultivadas; sin embargo, las que principalmente se cultivan en el país son, en orden de importancia, la manzanilla, la limonaria

(limoncillo), la albahaca, la hierbabuena y el cilantro. Otras aromáticas y especias de uso reconocido son toronjil, cedrón, cardamomo, tomillo, caléndula, meta y otra variedad diferente a la hierbabuena propiamente dicha, mejorana, perejil, romero y orégano, entre otras.

El país no es ajeno a esta tendencia, es así como cada vez es más corriente la aparición del “agua aromática” como sustituto del té y del café, principalmente en personas que han presentado intolerancia a sus componentes químicos, así como al alto consumo en mercados naturalistas.

Sin embargo, el desarrollo de esta actividad para satisfacer los requerimientos del mercado interno solo es posible mediante la incorporación de una adecuada tecnología en las diferentes etapas tendientes a la solución de los problemas existentes. Esto implica el establecimiento de planes de investigación de carácter interdisciplinario, que conlleven a un tratamiento integral de las acciones encaminadas a buscar su pleno desarrollo.

#### **2.2.2.3 Mercado artesanal:**

- Plazas mayoristas y minorista: abastos, palo quemado y Restrepo
- Especies que más se comercializan: hierbabuena; albahaca, limonario, manzanilla, cedrón, toronjil, tomillo y laurel
- Cantidad de comercialización: de 130 a 150 Ton/mes
- Modo de presentación: Manojos de 1-1 ½ libras y a arrobas
- Precio promedio \$800, \$1.000 Kg
- Meses de abundancia: Julio, agosto, septiembre y octubre
- Meses de escasez: Febrero, marzo, abril
- Clientes: mini mercados y cafeterías.

### **2.3 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN**

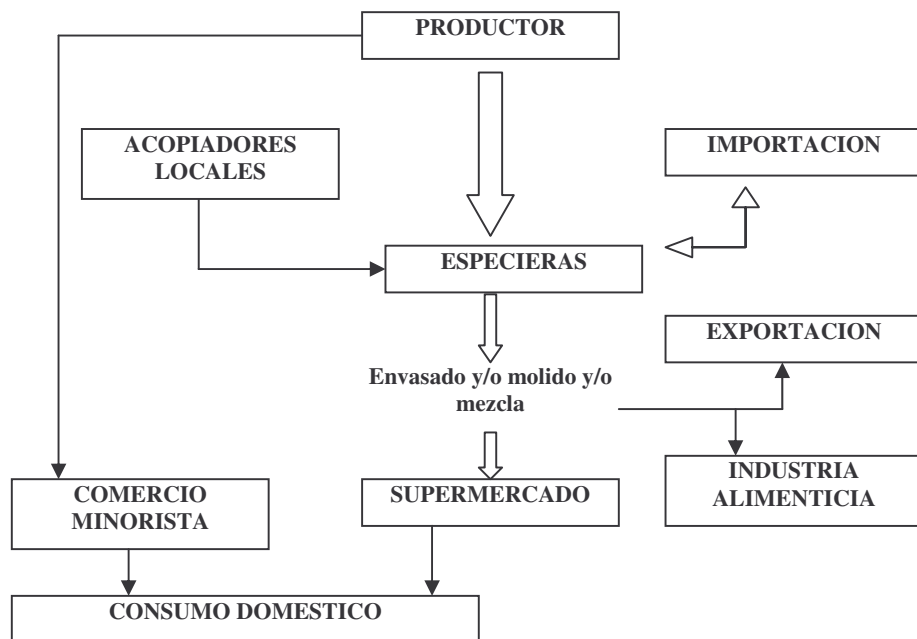
La mayoría de las hierbas aromáticas y medicinales en Colombia empiezan su comercialización en los mismos campos donde se cultivan. Algunos agricultores, que también cumplen una función de acopio – en muchos casos – acuden personalmente a los mercados mayoristas o plazas de acopio de productos agrícolas y agroindustriales en los municipios y ciudades del país, en plazas de mercado de flores, productos para hogar y salud, farmacias homeópatas, en las fábricas para su consumo o directamente en las tiendas de barrios.

La comercialización es en la actualidad la suma de muchos entes que participan en ella, como son los productores, los intermediarios rurales y urbanos, los mayoristas, los mayoristas detallistas, los detallistas, tenderos y consumidores y otras combinaciones de los anteriores, todos y cada uno sin una visión global de problema y con objetivos muy particulares.

Existen a mayor escala, distribuidores regionales de productos alimenticios que cubren con una estructura de logística de transporte grandes áreas en las ciudades y hasta regiones en todo el país donde se aprovecha la estructura de distribución de varios bienes complementarios llegando a grandes cadenas de supermercados, tiendas y fábricas con grandes números de empleados mediante licitaciones.

Las hierbas aromáticas y medicinales son comercializados además por distribuidores directos de las empresas agroindustriales con un mercado cautivo atendido directamente en cada ciudad y región del país, esto ayuda bajar costos y a su vez busca abarcar el mayor mercado posible.<sup>11</sup>

**Figura 1. Cadena de comercialización de hierbas medicinales en Colombia**



Fuente. Este estudio

## 2.4 RESEÑA DEL MERCADO DE TISANAS EN EL MUNICIPIO DE PASTO

Las diez variedades de tisanas que más se consumen en Pasto son las siguientes: manzanilla, albahaca, limoncillo, toronjil, cedrón, menta, hierbabuena, mejorana, malva y anís.

<sup>11</sup> Disponible en: [http://www.ecuadorexporta.org/productos\\_down/perfil\\_de\\_hierbas\\_aromaticas\\_en\\_colombia490.pdf](http://www.ecuadorexporta.org/productos_down/perfil_de_hierbas_aromaticas_en_colombia490.pdf)

Dentro de las formas de consumo la mayoría de las personas prefieren adquirir bolsitas de aproximadamente 2 gramos, mientras que otras personas prefieren el fresco (ver cuadro 23). En particular prefieren consumir tisanas Oriental, a pesar de que existe actualmente en el mercado siete firmas, seis nacionales y una extranjera. (ver cuadro 24)

Dentro del comercio de la hierba en fresco existen en Pasto diferentes sitios donde se comercializa en forma de manojos de un peso aproximadamente de 20 a 30 gramos. Es difícil conseguir información en cuanto a datos exactos del mercado de la hierba en fresco, debido a que las ventas se dan en plazas donde no se lleva información estadística de ninguna clase y en su mayoría se adquieren para elaborar remedios caseros en caso de enfermedad.

En la vía a Obonuco 500-2800 msnm, se encuentra ubicada la finca “Panchindo” de propiedad del Ingeniero Ernesto Insuasty; con una extensión de 12 hectáreas en cultivos de plantas aromáticas medicinales y condimentarías. Ésta finca es una de las pocas proveedoras de material fresco en grandes cantidades que se encuentran en el Departamento de Nariño.

**Foto 1. Cultivo de Manzanilla – Finca Panchindo.**



Fuente. Este estudio



**Foto 2. Cultivo de Manzanilla – Vista Frontal.**



Fuente. Este estudio

**Foto 3. Diferentes Cultivos – Finca Panchindo**



Fuente. Este estudio

Las tisanas están adquiriendo la fisonomía de un producto de moda; es normal que un consumidor general adquiera el producto con la esperanza que se logre algún resultado o efecto desde el punto de vista de la salud, es raro el caso que se consuma como degustación.

El mercado de tisanas en el Municipio de Pasto se considera todavía inmaduro y no ha experimentado penetración suficiente como para lograr la popularización considerándose difícil que dentro de un plazo corto se logre un aumento rápido del consumo.

## **2.5 DIAGNÓSTICO DE “EMPRESA HERBA MATIC”**

**2.5.1 Diagnostico Interno.** No es posible realizar un diagnostico interno de la empresa comercializadora y procesadora de bebidas aromáticas medicinales pulverizadas por que en la actualidad la empresa no se encuentra en funcionamiento.

### **2.5.2 Diagnostico externo:**

**2.5.2.1 Entorno demográfico.** Se realiza estudios en donde se relaciona la población del municipio de Pasto donde se puede contar con un mercado inicial o suficientemente amplio para su cobertura de un aproximado de 399.723 habitantes.

**2.5.2.2 Entorno económico.** El factor económico tiene una incidencia muy importante dentro del departamento de Nariño porque uno de los aspectos que desarrolla es el fortalecimiento del campo laboral por medio de la creación de empresas principalmente agroindustriales que desarrolle proyectos productivos, los cuales puedan transformar materia prima en productos finales, logrando una tasa de rentabilidad con ingresos suficientes que satisfagan las diferentes necesidades del consumidor y contribuyan así en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del Departamento de Nariño.

**2.5.2.3 Entorno sociocultural.** La evolución de las sociedades, la innovación y sus diferentes niveles a través del tiempo, hace que el ser humano se vuelve cada vez más exigente porque surgen nuevas necesidades, las cuales hay que satisfacer y para esto se deben desarrollar diferentes capacidades tanto físicas como intelectuales, que estén de acuerdo con el espacio y tiempo determinado, para ello surgen la necesidad de fijar objetivos cuya finalidad permita obtener comodidad y satisfacción.

**2.5.2.4 Entorno ecológico.** La riqueza del medio ambiente es el contenedor de los sistemas que estructuran el Municipio de Pasto y su entorno en el cual se encuentra el mercado objetivo de la procesadora y comercializadora de bebidas aromáticas pulverizadas, entorno que está constituido por todos los elementos naturales como el suelo, agua, aire, flora y fauna, las cuales presentan amenazas de destrucción y degradación ocasionados por las expansiones de una modernización, desarrollo de infraestructura, sistemas de producción agropecuaria en pendientes fuertes, procesos erosivos alotrópicos y naturales que han causado una alta devastación desestabilizadora de los recursos. Uno de los principales

ataques que sufre el medio natural, es la aplicación de áreas de cultivos de uso ilícito y en gran medida la explosión demográfica que se viene presentando en los principales centros poblados, ocasionando la falta de espacio para una buena producción de alimentos.

## **2.6 ANÁLISIS DOFA DEL SECTOR DE PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES**

### **2.6.1 Debilidades:**

- Productores minifundistas.
- Estructura productiva limitada
- Baja capacidad de inversión.
- Retraso tecnológico y bajo nivel productivo.
- Falta calidad adecuada a normas internacionales.
- Capacitación sobre Agronegocios.
- Deficientes políticas gubernamentales.
- Falta de Investigación básica y aplicada.
- Falta adaptación y transferencia de tecnologías adecuadas al productor.
- Escasez de técnicos especialistas.
- Organización de la Cadena Agroalimentaria específica.

### **2.6.2 Oportunidades:**

- Aumento del Consumo Mundial de Productos Naturales.
- Aumento de los Precios Internacionales.
- Capacidad de Producción Orgánica.
- Buena relación de cambio con los países desarrollados.
- Asociativismo.
- Posibilidad de integración vertical y horizontal.
- Producción y Comercialización.

### **2.6.3 Fortalezas:**

- Condiciones agroecológicas adecuados.
- Aceptación de productos naturales en el mercado
- Producción natural
- Variedad de plantas medicinales

### **2.6.4 Amenazas:**

- Aumento en el consumo de bebidas tradicionales
- Incremento de productos sustitutos
- Aumento de bebidas aromáticas importadas



## 2.7 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La demanda es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{(N-1) * E^2 + Z^2 * p * q}$$

En donde:

**Cuadro 6. Calculo de la muestra para demandantes**

Z	Variación Normal	(1.96)
E	Error de estimación	(0.05)
p	Probabilidad éxito	(0.5)
q	Probabilidad fracaso	(0.5)
n	Tamaño de la muestra	
N	Universo Poblacional	399.723

Fuente: DANE

$$n = \frac{(1.96)^2 * x(399.723)^2 * x(0.5)x(0.5)}{(399.723-1)x(0.05)^2 + (1.96)^2 * x(0.5)x(0.5)} = 384$$

El tamaño de la muestra es de 384 personas de diferentes estratos socioeconómicos de la ciudad, pertenecientes al Municipio de Pasto.

$$\frac{N}{n} = K = \frac{399.723}{384} = 1041$$

Mediante la anterior formula se puede conocer la proporción de la muestra, es así como cada individuo encuestado representa 1041 personas pertenecientes al universo poblacional.

Teniendo en cuenta que son 212 personas dispuestas a adquirir el producto (ver cuadro 10) y 1.041 personas pertenecientes al universo poblacional podemos conocer cuantas personas del universo (N) comprarían el producto así:

Demanda  $212 * 1041 = 220.692$  Personas del universo (N) que comprarían el producto.

**2.7.1 Cuantificación de la demanda.** Se obtiene mediante los resultados de las siguientes preguntas:

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por cada una de las presentaciones?

**Cuadro 7. Envase plástico de 250 c3**

LI	LS	FRE RELAT	%	Intervalo de Clase	TOTAL
700	1.238	54	14%	968,75	52.313
1.239	1.776	86	22%	1506,25	129.624
1.777	2.315	122	32%	2043,75	249.582
2.316	2.853	64	17%	2581,25	165.392
2.854	3.392	44	11%	3118,75	137.401
3.393	3.930	6	2%	3656,25	21.968
3.931	4.469	6	2%	4193,75	25.199
4.470	5.007	2	1%	4731,25	9.477
<b>TOTAL</b>		<b>384</b>	<b>100%</b>		<b>790.953</b>

Fuente: Presente Investigación

**Cuadro 8. Envase vidrio de 250 c3**

LI	LS	FRE RELAT	%	Intervalo de Clase	TOTAL
500	1.063	12	3%	781,25	9.375
1.063	1.625	28	7%	1343,75	37.653
1.625	2.188	66	17%	1906,25	125.945
2.188	2.750	112	29%	2468,75	276.836
2.750	3.313	80	21%	3031,25	242.820
3.313	3.875	36	9%	3593,75	129.555
3.875	4.438	34	9%	4156,25	141.517
4.438	5.000	16	4%	4718,75	75.612
<b>TOTAL</b>		<b>384</b>	<b>100%</b>		<b>1.039.312</b>

Fuente: Presente Investigación

**Cuadro 9. Bolsa plástica metalizada de 250gr.**

LI	LS	FRE RELAT	%	Intervalo de Clase	TOTAL
500	938	8	2%	718,75	5.750
938	1.375	48	13%	1156,25	55.548
1.375	1.813	94	24%	1593,75	150.001
1.813	2.250	70	18%	2031,25	142.398
2.250	2.688	56	15%	2468,75	138.474
2.688	3.125	72	19%	2906,25	209.610
3.125	3.563	26	7%	3343,75	87.094
3.563	4.000	10	3%	3781,25	37.883
<b>TOTAL</b>		<b>384</b>	<b>100%</b>		<b>825.756</b>

Fuente: Presente Investigación

**Cuadro 10. Bolsa tisana caja por 12 unidades.**

LI	LS	FRE RELAT	%	Intervalo de Clase	TOTAL
500	838	134	34,9%	669	89.613
839	1.175	94	24,5%	1.007	94.635
1.176	1.513	98	25,5%	1.344	131.737
1.514	1.850	20	5,21%	1.682	33.635
1.851	2.188	22	5,73%	2.019	44.424
2.189	2.525	10	2,6%	2.357	23.568
2.526	2.863	0	0%	2.694	0
2.864	3.200	6	1,56%	3.032	18.191
<b>TOTAL</b>		<b>384</b>	<b>100%</b>		<b>435.800</b>

Fuente: Presente Investigación

De la pregunta anteriormente descrita se puede determinar el precio que estarían dispuestos a pagar los posibles consumidores. Al tabular y analizar las diferentes encuestas en la pregunta ¿Cuál de las siguientes presentaciones de bebidas aromáticas en polvo sería de su preferencia? El 38% del total de los encuestados preferiría consumir el producto en bolsas tisanas (ver cuadro 42) es por esto que el cálculo del precio se realizara en base a ésta opción.

Con relación al precio que el consumidor estaría dispuesto a pagar por una caja de tisanas en polvo de 12 unidades el de mayor aceptación es el que se encuentra entre \$500 y \$838 equivalentes a un 34.9% de las personas encuestadas, seguido por el 25.5% que corresponde a \$1.176 y \$1.513 y por último el precio entre \$2.526 y \$2.863 no obtuvo un grado de aceptación, con el 0% del total de las encuestas realizadas.

Esta pregunta permitiría fijar el precio del producto en la cual debe entrar a competir la empresa, porque es en ésta franja en el cual se puede encontrar un

mayor número de clientes potenciales.

$$\text{Precio} = \frac{\text{Total resultados de la encuesta a demandantes}}{\text{Total de encuestas}}$$

$$\text{Precio} = \frac{435.800}{384}$$

Precio = \$1.135 Precio de cada caja de 12 unidades de aromáticas en polvo.

**2.7.2 Proyección de Demanda.** Para poder proyectar la demanda se realizó la siguiente pregunta:

**Cuadro 11. ¿Compraría usted aromáticas en polvo, producido por una empresa de Nariño?**

PREGUNTA	Total	TOTAL %
DEFINITIVAMENTE LO COMPRARIA	212	55%
PROBABLEMENTE LO COMPRARIA	128	33%
PODRIA COMPRARLO O NO COMPRARLO	36	9%
DEFINITIVAMENTE NO LO COMPRARIA	8	2%
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

Fuente: Presente Investigación

En la cual 212 personas de todos los estratos encuestados (1.2.3 y 4) estarían dispuestas a consumir el producto y para saber la cantidad y frecuencia con la que se va a adquirir aromática en polvo, se tuvo en cuenta la pregunta: ¿Con que frecuencia compraría usted aromáticas en polvo y en que cantidad?, los datos que arrojaron fueron:

**Cuadro 12. Frecuencia de Compra de Aromáticas en Polvo en el Municipio de Pasto**

	SEMANAL	QUINCENAL	MENSUAL
1 caja	36	24	52
2 cajas	22	22	22
3 cajas	6	8	18
4 cajas	0	0	2
10 Unidades	0	0	0
Sub Total	64	54	94
TOTAL ENCUESTAS	212 personas con disposición de compra		

Fuente: Presente Investigación

La proyección mensual de las personas que definitivamente compraría el producto es de 734 cajas. Las compras que realizarían de Aromáticas medicinales en polvo, es muy significativa teniendo en cuenta que es un producto nuevo y que actualmente en la ciudad no existe una cultura de consumo masivo de aromáticas.

**Cuadro 13. Proyección Mensual de Consumo de Aromáticas en Polvo**

CAJAS	SEMANAL A MENSUAL	QUINCENAL A MENSUAL	MENSUAL
1 caja	144	48	52
2 cajas	176	88	44
3 cajas	72	48	54
4 cajas	0	0	8
10 Unidades	0	0	0
Total	<b>392</b>	<b>184</b>	<b>158</b>
<b>Total Proyectado</b>	<b>734 Cajas de Aromáticas</b>		

Fuente: Presente investigación

Las respuestas que obtuvo esta pregunta fueron variadas (cuadro 33), tanto en tiempo como en cantidad; para analizar la demanda anual, se proyecta los consumos semanales y quincenales a mensuales de las 212 personas que si estarían dispuestas a consumir el producto (ver cuadro 10).

De la pregunta anteriormente descrita se puede conocer la cantidad de cajas de aromáticas en polvo que los consumidores estarían dispuestos a comprar en un determinado tiempo, en el momento de encuestar a 384 personas solo 212 de ellas respondieron que definitivamente comprarían el producto. Analizando las respuestas del cuadro 11, se puede afirmar que el 84% de ellas opinan que estarían dispuestas a comprar el producto de 1 a 2 cajas en el mes, y el 16% opinan que adquirirían aromáticas en polvo 3 a 4 cajas mensualmente.

$$\text{Demanda mensual} = \frac{\text{Total de consumo mensual}}{\text{Frecuencia (N}^\circ \text{ encuestas)}} = \frac{734}{212}$$

**DM = 3.46 demanda de cada personas al mes.**

$$\text{Dm} = (3.46) * (212) * (1041) = \mathbf{763.595 \text{ cajas mensuales}}$$

**DEMANDA ANUAL =** Demanda mensual x N° población universo que consumirían x N° meses en el año.

$$\text{DA} = (3.46) * (220.692) * (12) = \mathbf{9.163.131 \text{ de cajas de aromáticas en polvo (2008)}}$$

**2.7.3 Proyección de la Demanda según comportamiento histórico.** La proyección se hace con base al comportamiento histórico de la demanda, ésta a su vez debe ser lo suficientemente representativa en cuanto a su periodo de tiempo se refiere. Se tiene en cuenta que la demanda tiene un comportamiento variable a lo largo del año.

Para cuantificar la demanda se toma el porcentaje de inflación del país y según datos suministrados por el DANE, la inflación en el año 2008 en Colombia fue de 7,67%<sup>12</sup>, de igual manera se investigó el incremento poblacional de los años 2005 al 2012, equivalente al 1.53%.

**Cuadro 14. Proyección del Precio Año 2008 al 2012**

AÑO	INFLACION	TOTAL
2008		1.135
2009	7.67%	1.222
2010	7.67%	1.316
2011	7.67%	1.417
2012	7.67%	1.525

Fuente: DANE INDICE DE INFLACION AÑO 2008

En el anterior cuadro se puede conocer cuál sería el precio de una caja de aromáticas medicinales en polvo para los siguientes cinco años, dato obtenido de multiplicar la tasa de inflación del país (7.67%), por el precio proyectado anteriormente \$1.135.

La tasa de inflación en el año 2008 fue de 7.67% dato que se obtiene de la variación media de todos los bienes y productos que consumen los hogares en una economía dependiendo de los siete grupos que conforman la canasta familiar (vivienda, salud, educación, vestuario, alimentación, recreación cultura, y otros gastos).

El crecimiento poblacional en el 2008 fue de 1.53% dato que se obtiene de una base del censo efectuado en 1993 con respecto al de 1995 donde el crecimiento de la población a incrementado año por año.

Según datos del DANE el crecimiento poblacional del país estaría entre 1.53% para el 2005 al 2012 y 1.68% para el año 2013, información que permitirá proyectar la demanda anual de aromáticas en polvo para los siguientes cinco años, basándose en la proyección de la demanda del 2008 que sería de 9.163.131 cajas de aromáticas medicinales en polvo y multiplicándolo por el crecimiento poblacional correspondiente, brindaría la información necesaria. (Ver cuadro N° 12)

<sup>12</sup> Disponible en: <http://www.portafolio.com.co/economia/economiahoy/>

**Cuadro 15. Proyección de la Demanda según Crecimiento Poblacional**

<b>AÑO</b>	<b>INCREMENTO POBLACIONAL</b>	<b>TOTAL</b>
2008		9.163.131
2009	1.53%	9.303.327
2010	1.53%	9.445.668
2011	1.53%	9.590.187
2012	1.53%	9.736.916

Fuente: DANE INDICE DE INFLACION AÑO 2008

**Cuadro 16. Proyección de la Demanda**

<b>AÑO</b>	<b>PRECIO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>TOTAL</b>
2008	\$1.135	9.163.131	\$10.400.153.685
2009	\$1.222	9.303.327	\$11.368.665.594
2010	\$1.316	9.445.668	\$12.430.499.088
2011	\$1.417	9.590.187	\$13.589.294.979
2012	\$1.525	9.736.916	\$14.848.796.900

Fuente: DANE INDICE DE INFLACION AÑO 2008

La proyección de la demanda para los años 2008 – 2012 se obtiene multiplicando el precio del producto por la cantidad demandada anualmente.

## **2.8 ANÁLISIS DE LA OFERTA**

Para analizar la oferta que las otras empresas productoras de Bebidas Aromáticas colocan a disposición del mercado, se analiza la producción regional, la distribución geográfica de dicho abastecimiento y las condiciones de producción de los actuales proveedores de bebidas aromáticas.

**2.8.1 Cuantificación de la Oferta.** El nivel de ingresos que actualmente se manejan por parte de los oferentes en el mercado y con una frecuencia de 5 encuestados se puede determinar que el 100% de ellos perciben ingresos mensuales entre \$720.000 y \$2.250.000 mensuales y con un ingreso promedio anual de \$17.820.00.

Según las personas encuestadas éstos ingresos son el reflejo de la limitada publicidad por parte de las empresas productoras y por la falta de cultura de los habitantes de Pasto por consumir productos naturales.

$$\text{Ingreso Promedio Mensual} = \frac{\text{Total de Ingresos}}{\text{Frecuencia}}$$

$$\text{Ingreso Promedio Mensual} = \frac{\$7.425.000}{5} = \$1.485.000$$

$$\text{Ingreso Promedio Anual} = \$1.485.000 \times 12 \text{ meses} = \$17.820.000$$

### Cuadro 17. Nivel de Ingresos

LI	LS	Xi	FRECUENCIA	%	Total
720.000	2.250.000	1.485.000	5	100%	7.425.000
2.250.001	2.632.500	2.441.251	0	0%	0
2.632.501	3.015.000	2.823.751	0	0%	0
3.015.001	3.397.500	3.206.251	0	0%	0
<b>TOTAL</b>					<b>7.425.000</b>

Fuente: Presente Investigación

El nivel de productividad es decir la cantidad de cajas de aromáticas medicinal que se ofrecen actualmente en el mercado y según encuestas realizadas se determinan que el 100% vende entre 480 y 1500 cajas mensualmente independiente del sabor y marca; es así como cada comercializador oferta en el mercado cada mes 990 cajas.

### Cuadro 18. Volumen de Venta Mensual

LI	LS	Xi	FRECUENCIA	%	TOTAL
480	1.500	990	5	100%	4.950
1.501	1.840	1671	0	0%	0
1.841	1.840	1841	0	0%	0
<b>TOTAL</b>					<b>4.950</b>

Fuente: Presente Investigación

$$\text{Oferta Mensual} = \frac{\text{Total resultados de la encuesta}}{\text{N}^\circ \text{ de encuestas}}$$

$$\text{Oferta Mensual} = \frac{4.950}{5} = 990$$

$$\begin{aligned} \text{Oferta Anual} &= 990 \times 720 \text{ Supermercados en Pasto} \times 12 \text{ meses} \\ &= 8.553.600 \text{ (Oferta de aromáticas en el 2008)} \end{aligned}$$

Lo anterior determina una oferta promedio mensual de 990 cajas al encuestar a



una muestra de 5 oferentes en el mercado, y con una oferta anual de 8.553.600 cajas de tisanas de diferentes sabores, teniendo en cuenta que en la actualidad existen 720 supermercados reglamentados y que comercializan cajas de aromáticas en el Municipio de Pasto<sup>13</sup>. Por lo cual se obtiene un nivel de ingresos de \$720.000 a \$2.250.000 de pesos mensuales por la comercialización del producto.

**2.8.2 Proyección de la Oferta.** Para cuantificar la oferta se tomó el incremento poblacional desde el año 2005 al 2012 el cual es de 1.53%.

### Cuadro 19. Proyección de los Ingresos

Año	Incremento Pobl.	Cantidad	Precio Prom.	Total
2008	1,53%	8.553.600	\$1.300	\$ 11.119.680.000
2009	1,53%	8.684.470	\$1.400	\$ 12.158.258.000
2010	1,53%	8.817.342	\$1.500	\$ 13.226.013.000
2011	1,53%	8.952.248	\$1.600	\$ 14.323.596.800
2012	1,53%	9.089.217	\$1.700	\$ 15.451.668.900

Fuente: Presente Investigación

Para el cálculo de la proyección de la oferta se procede a multiplicar la fórmula

$Y = \text{Promedio de los ingresos de los oferentes anual} \times \text{por el incremento del índice poblacional}$

Para el año 2008 el promedio de los ingresos de los oferentes anual es de \$17.820.000 como se muestra en la fórmula de Ingreso Promedio Anual y para los años proyectados desde el 2008 hasta el 2012 se aplicará el incremento del índice poblacional de 1.53%.

### 2.9 CALCULO DE LA DEMANDA INSATISFECHA

El cálculo de la demanda insatisfecha permite identificar qué mercado en la actualidad está en disposición de aceptar las aromáticas en polvo, con el fin de adquirir nuevas opciones que satisfaga sus necesidades y sea altamente nutritiva y saludable.

<sup>13</sup> CÁMARA DE COMERCIO. Anuario Estadístico. Pasto: 2008. pag. 21

## Cuadro 20. Demanda Insatisfecha

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
2008	9.163.131	8.553.600	609.531
2009	9.303.327	8.684.470	618.857
2010	9.445.668	8.817.342	628.326
2011	9.590.187	8.952.248	637.939
2012	9.736.916	9.089.217	647.699

Fuente: Presente Investigación

## 2.10 CARACTERÍSTICAS DE LOS DEMANDANTES

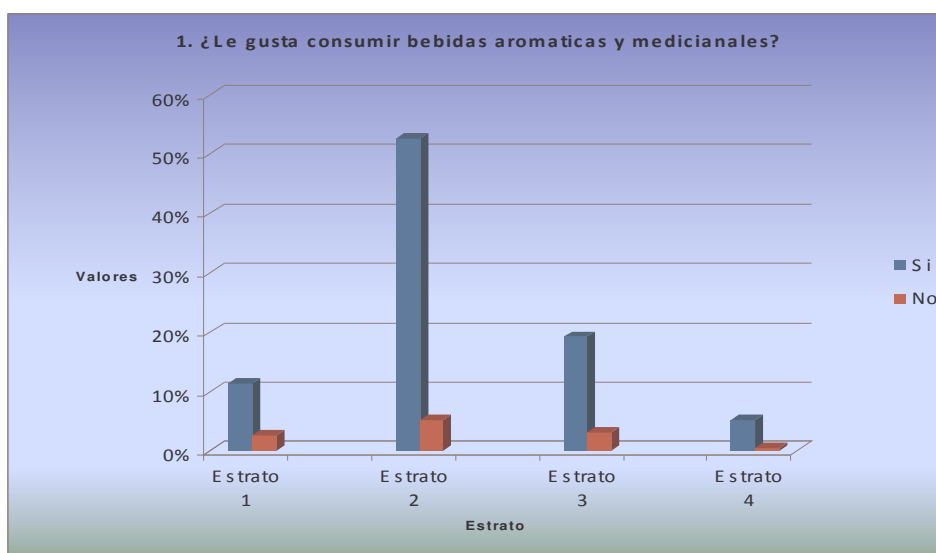
Se obtuvo mediante el análisis de las siguientes preguntas.

### Cuadro 21. Pregunta 1. ¿Le gusta consumir bebidas aromáticas y medicinales?

	Estrato 1		Estrato 2		Estrato 3		Estrato 4		Total %	Total
Si	44	11,46%	202	52,60%	74	19,27%	20	5,21%	88,54%	340
No	10	2,60%	20	5,21%	12	3,13%	2	0,52%	11,46%	44
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>14,06%</b>	<b>222</b>	<b>57,81%</b>	<b>86</b>	<b>22,40%</b>	<b>22</b>	<b>5,73%</b>	<b>100,00%</b>	<b>384</b>

Fuente: Presente Investigación

### Grafico 2. ¿Le gusta consumir bebidas aromáticas y medicinales?



Fuente: Presente Investigación

De las personas encuestadas en los estratos analizados, hay una gran proporción de consumo de bebidas aromáticas y medicinales equivalentes al 11.46%, 52.60%, 19.27%, y 5.21%, para un total de **88.54%**. En contraposición a ésta, existe una proporción muy baja en los estratos uno, dos, tres y cuatro que no les gusta consumir bebidas aromáticas y medicinales, respectivamente son: el 2.60%, 5.21%, 3.13% y 0.52%. Y en su conjunto representan el **11.46%**

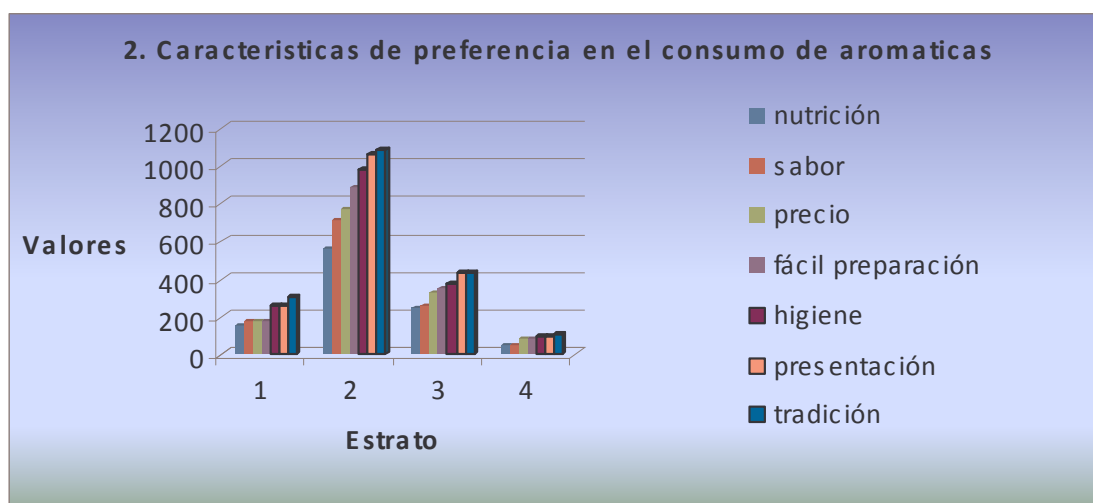
Con los resultados obtenidos se puede evidenciar la buena acogida que tiene el consumo de bebidas aromáticas y medicinales en el Municipio de Pasto en los estratos uno, dos, tres y cuatro además de que existe un mercado potencial con una buena participación en el consumo y con oportunidades de innovación.

**Cuadro 22. Pregunta 2. Características de preferencia que tiene en cuenta las personas para consumir bebidas aromáticas. (Siendo 1 la de mayor importancia y 7 de menor importancia)**

Escala	Características	Estrato			
		1	2	3	4
1	nutrición	156	564	240	50
2	sabor	176	708	260	52
3	precio	180	768	326	78
4	fácil preparación	180	882	346	84
5	higiene	258	974	374	90
6	presentación	262	1062	430	98
7	tradición	302	1084	432	108

Fuente: Presente Investigación

**Grafico 3. Características de preferencia que tiene en cuenta las personas para consumir bebidas aromáticas**



Fuente: Presente Investigación

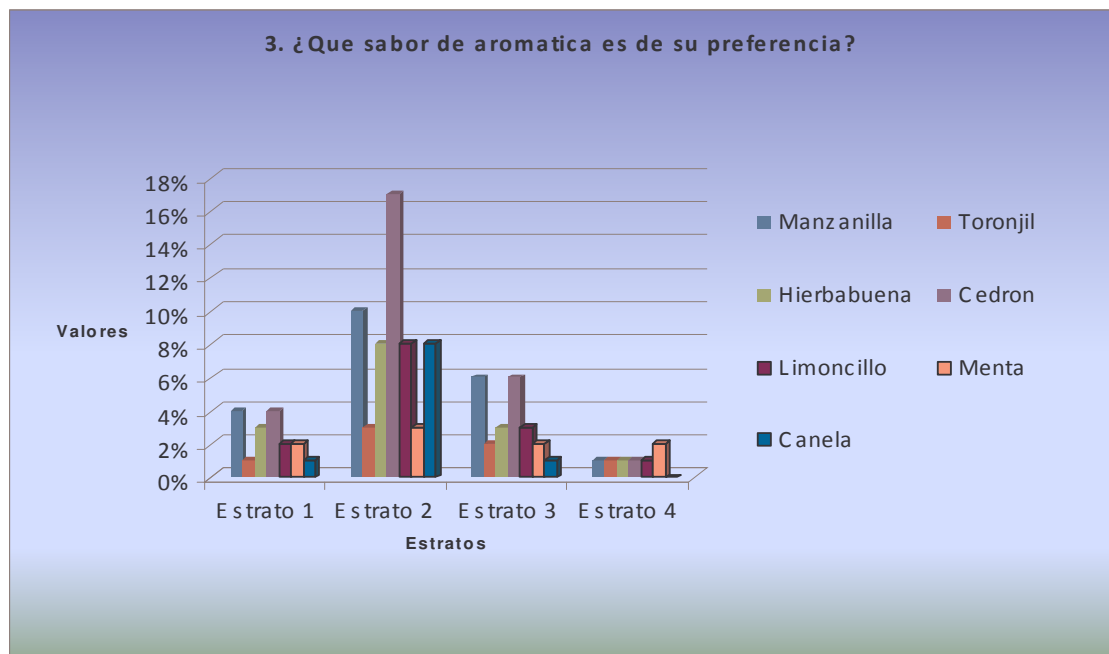
Son siete las características que tienen en cuenta los consumidores al momento de adquirir productos de bebidas aromáticas y medicinales; según las personas encuestadas del estrato uno, dos, tres y cuatro la nutrición es la característica que mayor importancia toma al momento de elegir productos de bebidas aromáticas y medicinales, mientras que tradición es la que menor importancia adquiere. Estas personas manifestaron que las propiedades medicinales de las plantas aromáticas son de vital importancia en su dieta alimenticia.

**Cuadro 23. Pregunta 3. ¿Qué sabor de bebida aromática es de su preferencia?**

		Estrato 1		Estrato 2		Estrato 3		Estrato 4		Total %	Total
1	Manzanilla	14	3,6%	38	9,9%	22	5,7%	2	0,5%	19,8%	76
2	Toronjil	2	0,5%	10	2,6%	8	2,1%	4	1,0%	6,3%	24
3	Hierbabuena	6	1,6%	32	8,3%	12	3,1%	4	1,0%	14,1%	54
4	Cedron	14	3,6%	64	16,7%	22	5,7%	2	0,5%	26,6%	102
5	Limoncillo	8	2,1%	30	7,8%	12	3,1%	2	0,5%	13,5%	52
6	Menta	6	1,6%	10	2,6%	6	1,6%	8	2,1%	7,8%	30
7	Canela	4	1,0%	32	8,3%	2	0,5%	0	0,0%	9,9%	38
8	Otros	0	0	6	1,6%	2	0,5%	0	0	2,1%	8
										<b>100,0%</b>	<b>384</b>

Fuente: Presente Investigación

**Grafico 4. Sabor de bebida aromática es de su preferencia**



Fuente: Presente Investigación

La manzanilla y cedrón, son los sabores que mas prefiere consumir personas de estratos uno, dos y tres, representados con el 3.6%, 16.7% y 5.7% respectivamente; consideran que son los sabores que mayor oferta tiene en el mercado y que sus propiedades curativas son muy eficaces, contrario a esto el toronjil, canela y menta, son los sabores que menos consumen personas de éstos estratos y se representan con el 0.5%, 2.6% y 0.5% de un total de 100% que representan las 384 personas encuestadas.

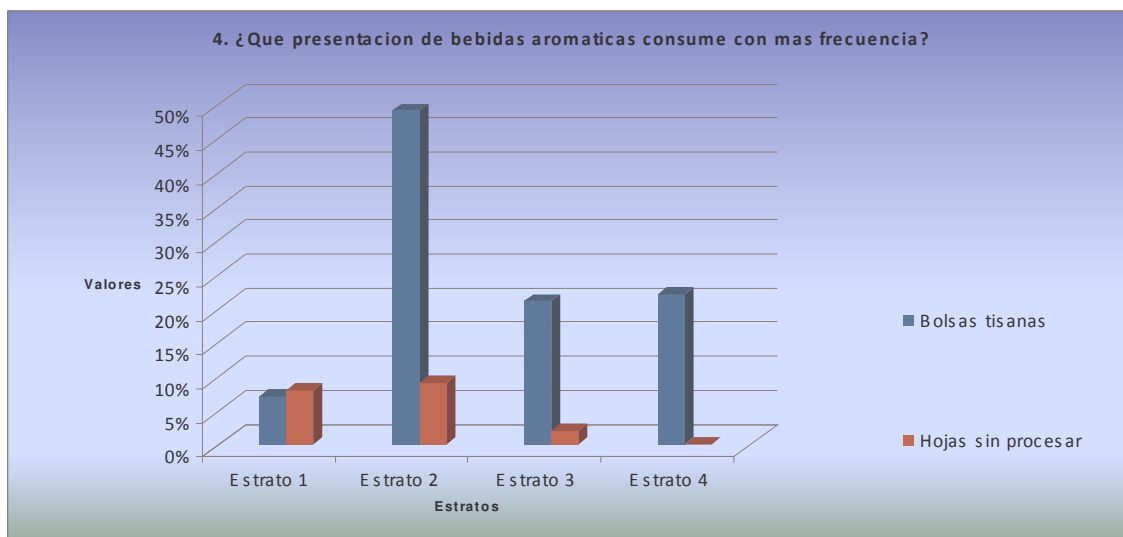
Por otra parte las personas del estrato cuatro prefieren consumir bebidas con sabor a menta representado en el 2.1% y con el 0% la canela no es consumida por ellos. Esta pregunta está encaminada a cuantificar el consumo de bebidas aromáticas según estrato y conocer que sabores son los de mayor y menor aceptación en ellos y así aumentar su oferta o disminuirla en el mercado.

**Cuadro 24. Pregunta 4. ¿Qué presentación de bebidas aromáticas consume con más frecuencia?**

	Estrato 1		Estrato 2		Estrato 3		Estrato 4		Total %	Total
Bolsas tisanas	26	7%	188	49%	80	21%	22	6%	82%	316
Hojas sin procesar	28	7%	34	9%	6	2%	0	0%	18%	68
									100%	384

Fuente: Presente Investigación

**Grafico 5. Presentación de bebidas aromáticas que consume con más frecuencia**



Fuente: Presente Investigación

De las personas encuestadas en los estratos dos, tres y cuatro; el consumo de bebidas aromáticas en presentación de tisanas adquieren mayor acogida representado en el 49%, 21% y 6% respectivamente, porque ésta presentación para los consumidores es mas higiénica, abundante y asequible en el mercado. Por otra parte para el estrato uno el consumo de hojas sin procesar está representado por el 8% mientras que las tisanas adquieren un 7% de su consumo.

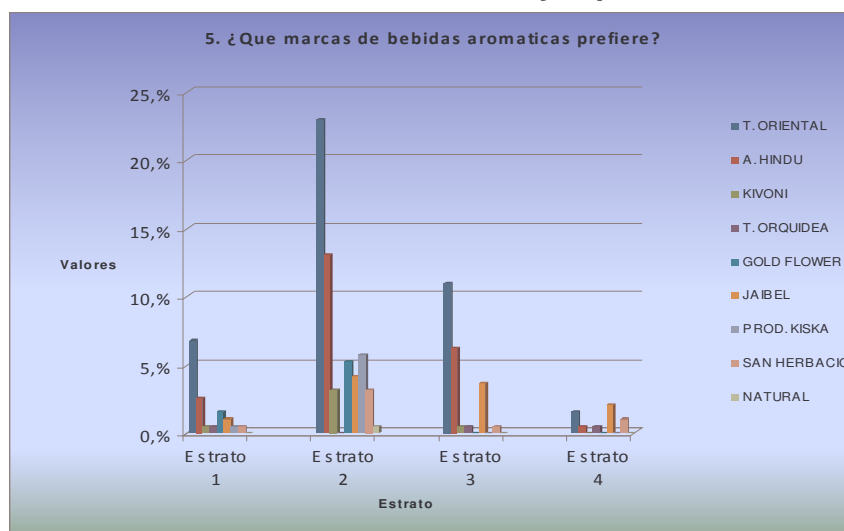
Estas personas debido a sus costumbres y situación económica consideran que las hojas sin procesar son más rentables que las tisanas porque las reutilizan varias veces para preparar las bebidas aromáticas.

**Cuadro 25. Pregunta 5. ¿Qué marca de bebidas aromáticas prefiere?**

	Estrato 1		Estrato 2		Estrato 3		Estrato 4		Total %	Total
<b>T. Oriental</b>	26	6,77%	88	22,92%	42	10,94%	6	1,56%	<b>42%</b>	<b>162</b>
<b>A. Hindú</b>	10	2,60%	50	13,02%	24	6,25%	2	0,52%	<b>22%</b>	<b>86</b>
<b>Kivoni</b>	2	0,52%	12	3,13%	2	0,52%	0	0,00%	<b>4%</b>	<b>16</b>
<b>T. Orquídea</b>	2	0,52%	0	0,00%	2	0,52%	2	0,52%	<b>2%</b>	<b>6</b>
<b>Gold Flower</b>	6	1,56%	20	5,21%	0	0,00%	0	0,00%	<b>7%</b>	<b>26</b>
<b>Jaibel</b>	4	1,04%	16	4,17%	14	3,65%	8	2,08%	<b>11%</b>	<b>42</b>
<b>Prod. Kiska</b>	2	0,52%	22	5,73%	0	0,00%	0	0,00%	<b>6%</b>	<b>24</b>
<b>San Herbacio</b>	2	0,52%	12	3,13%	2	0,52%	4	1,04%	<b>5%</b>	<b>20</b>
<b>Natural</b>	0	0,00%	2	0,52%	0	0,00%	0	0,00%	<b>1%</b>	<b>2</b>
<b>Total</b>	54	14,06%	222	57,81%	86	22,40%	22	5,73%	<b>100%</b>	<b>384</b>

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 6 Marca de bebidas aromáticas de mayor preferencia**



Fuente: Presente Investigación

De las personas encuestadas en los estratos uno, dos y tres; la preferencia de consumo de bebidas aromáticas de marca tisana oriental adquiere mayor acogida representado en el 6.8%, 22.9% y 10.94% respectivamente, debido a que esta marca esta mas masificada, tiene mayor trayectoria y se ha consolidado muy bien en la mente de los consumidores, además porque maneja precios muy accesibles.

En segundo plano se puede evidenciar que en los estratos uno, dos y tres; la segunda opción de preferencia de consumo de bebidas aromáticas es la marca Hindú representado en el 2.6%, 13% y 6.25% respectivamente.

Por otra parte en las personas de estrato cuatro la preferencia de consumir bebidas aromáticas de marca Jaibel adquiere mayor acogida representado en el 2.08% respectivamente, esto se origina debido a que su costo es mayor y las personas de este tipo de estrato pueden perfectamente asumirlo además no es una marca muy masificada. En general la preferencia de consume total de los estratos analizados es: T. ORIENTAL el 42.19%, A. HINDU el 22.40%, KIVONI T. el 4.17%, ORQUIDEA el 1.56%, GOLD FLOWER el 6.77%, JAIBEL el 10.94%, PROD. KISKA el 6.25%, SAN HERBACIO el 5.21% y NATURAL el 0.52%.

Esta pregunta está encaminada en la realización del análisis de la competencia y cuantificar su participación en el mercado de bebidas aromáticas y medicinales en el Municipio de Pasto, además de saber su peso en el mercado y así realizar las mejores estrategias de marketing para el producto.

#### **Pregunta 6. Escala de características de cada marca de bebidas aromáticas medicinales**

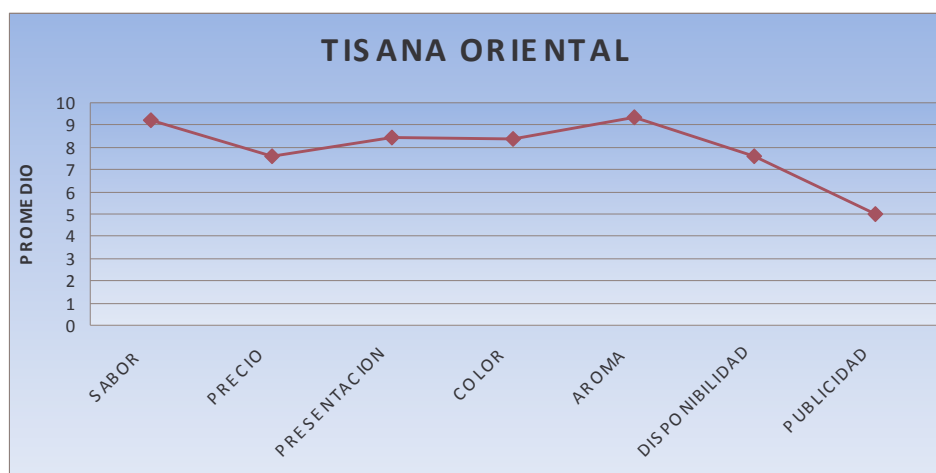
Se ha desarrollado para el análisis de esta pregunta una escala de valores de 1 a 10, siendo los valores bajos como 1... 6 aspectos negativos y los valores altos como 7 ... 10 aspectos positivos, con los resultados que las personas han calificado se realizo un promedio así:

**Cuadro 26. Pregunta 6. Escala de características de cada marca de bebidas aromáticas medicinales. Tisana Oriental**

	Promedio
Sabor	9,21
Precio	7,6
Presentación	8,42
Color	8,35
Aroma	9,33
Disponibilidad	7,62
Publicidad	5
Promoción	6,15
Total	7,71

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 7. Tisana Oriental**



Fuente: Presente Investigación

Para Tisana Oriental según los encuestados, las características que se tienen en cuenta para elegir esta marca es su **aroma**, que es “agradable” como también su **sabor**, que es “delicioso” calificándolo con un promedio de 9.33 y 9.21 respectivamente. En cuanto a las características que no son atractivas según los encuestados para elegir la marca, son la **publicidad** y las **promociones** que son escasas, calificándolas con un promedio de 5 y 6.15 respectivamente.

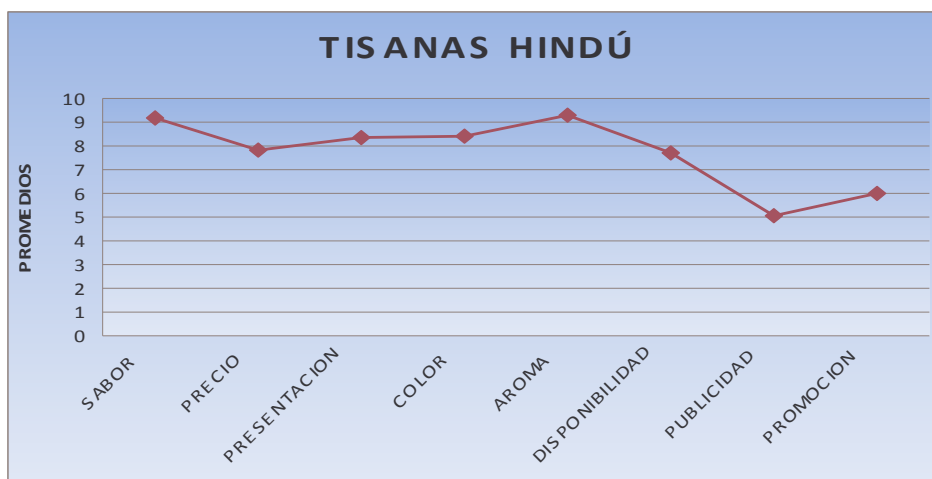


**Cuadro 27. Tisana Hindú**

	Promedio
Sabor	9,16
Precio	7,82
Presentación	8,33
Color	8,39
Aroma	9,29
Disponibilidad	7,72
Publicidad	5,05
Promoción	5,98
TOTAL	7,7175

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 8. Tisana Hindú**



Fuente: Presente Investigación

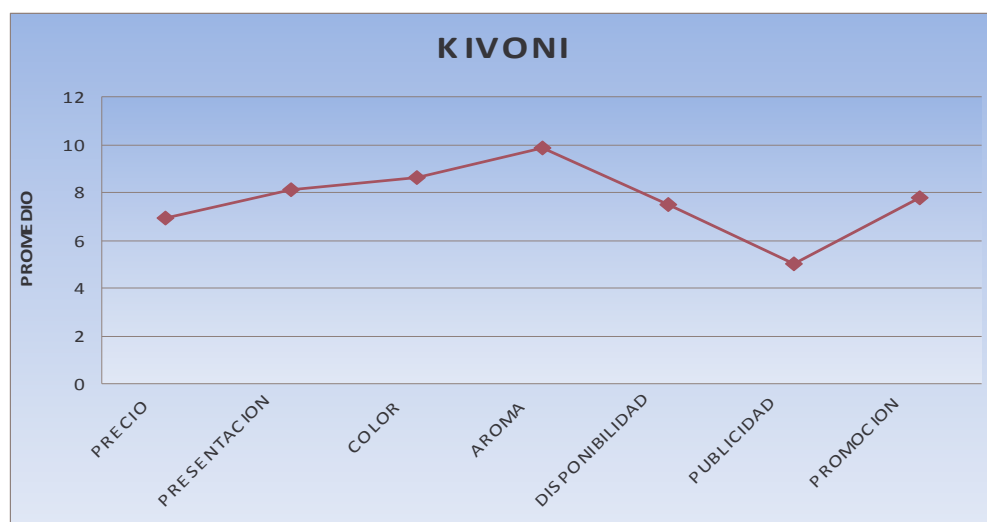
Para Aromáticas Hindú según los encuestados las características que se tienen en cuenta para elegir esta marca es su **aroma**, que es “agradable” como también su **sabor** que es “delicioso” calificándolo con un promedio de 9.29 y 9.16 respectivamente. En cuanto a las características que no son atractivas para elegir la marca según los encuestados, son la **publicidad** y las **promociones** que son escasas, calificándolas con un promedio de 5.05 y 5.98 respectivamente

**Cuadro 28. Tisana Kivoni**

	Promedio
Sabor	9,86
Precio	6,94
Presentación	8,13
Color	8,63
Aroma	9,88
Disponibilidad	7,5
Publicidad	5
Promoción	7,75
Total	7,96125

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 9. Tisana Kivoni**



Fuente: Presente Investigación

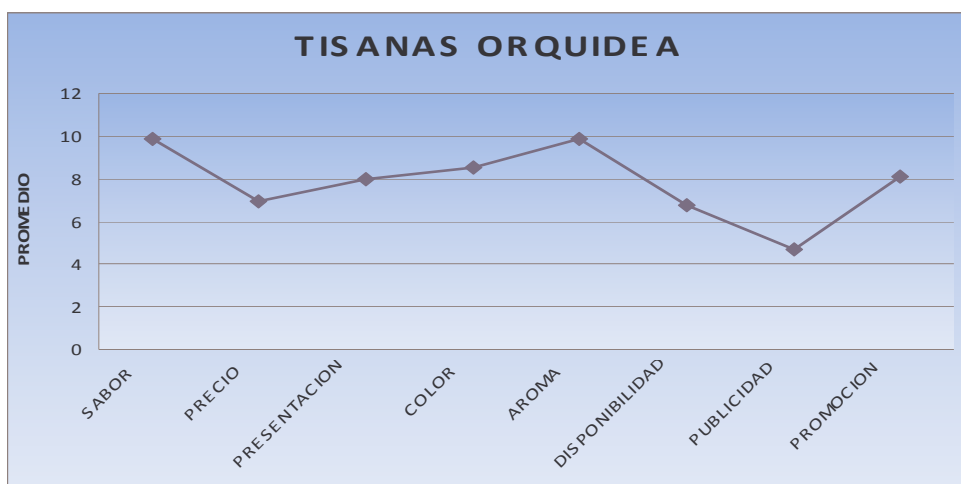
Para aromáticas Kivoni según los encuestados las características que se tienen en cuenta para elegir esta marca es su **aroma**, que es “agradable” como también su **sabor**, que es “delicioso” calificándolo con un promedio de 9.88 y 9.86 respectivamente. En cuanto a las características que no son atractivas para elegir la marca según los encuestados, son la **publicidad** escasa y el **precio** que es costoso, calificándolas con un promedio de 5 y 6.94 respectivamente.

**Cuadro 29. Tisana Orquídea**

	Promedio
Sabor	9,86
Precio	6,94
Presentación	8
Color	8,52
Aroma	9,88
Disponibilidad	6,77
Publicidad	4,68
Promoción	8,12
Total	7,84625

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 10. Tisana Orquídea**



Fuente: Presente Investigación

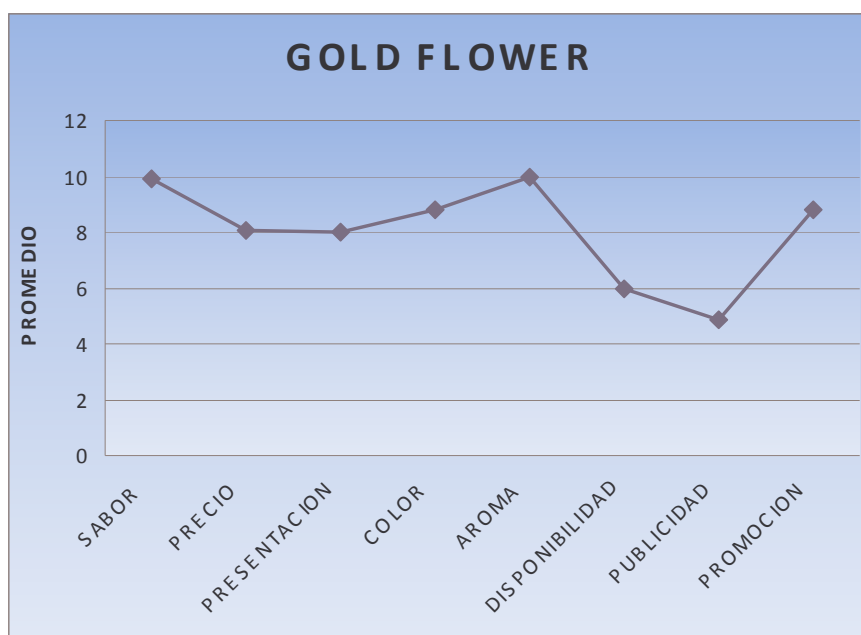
Para Tisanas Orquídea según los encuestados las características que más tienen en cuenta para elegir esta marca es su **aroma**, que es “agradable” como también su **sabor**, que es “delicioso” calificándolo con un promedio de 9.88 y 9.86 respectivamente. En cuanto a las características que no son atractivas para elegir la marca según los encuestados, son la **publicidad** y la **disponibilidad** escasa, calificándolas con un promedio de 4.68 y 6.77 respectivamente.

**Cuadro 30. Tisana Gold Flower**

	Promedio
Sabor	9,92
Precio	8,08
Presentación	8
Color	8,77
Aroma	10
Disponibilidad	6
Publicidad	4,85
Promoción	8,77
Total	8,04875

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 11. Tisana Gold Flower**



Fuente: Presente Investigación

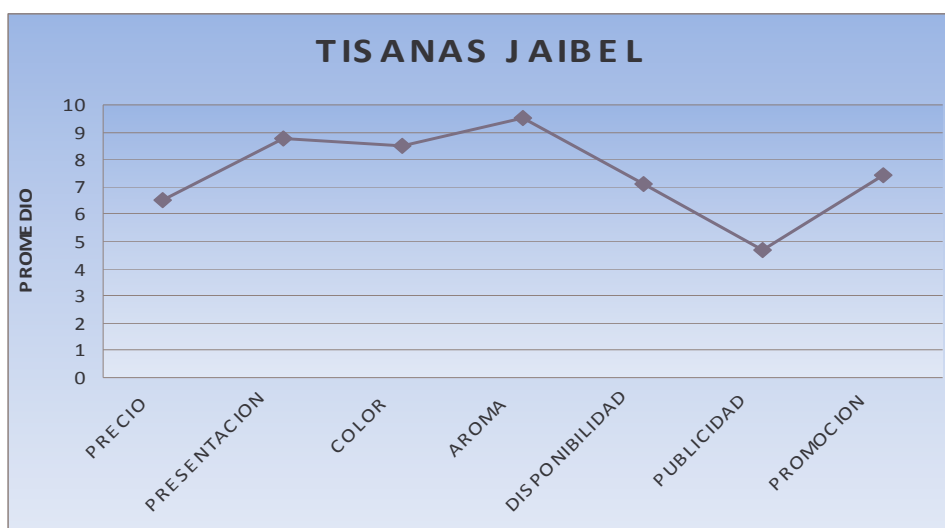
Para Gold Flower según los encuestados las características que se tienen en cuenta para elegir esta marca es su **aroma**, que es “agradable” como también su **sabor**, que es “delicioso” calificándolo con un promedio de 10 y 9.92 respectivamente. En cuanto a las características que no son atractivas para elegir la marca según los encuestados, son la **publicidad** y la **disponibilidad** escasa, calificándolas con un promedio de 4.85 y 6 respectivamente.

**Cuadro 31. Tisana Jaibel**

	Promedio
Sabor	9,43
Precio	6,48
Presentación	8,76
Color	8,48
Aroma	9,52
Disponibilidad	7,1
Publicidad	4,67
Promoción	7,43
Total	61,87

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 12. Tisana Jaibel**



Fuente: Presente Investigación

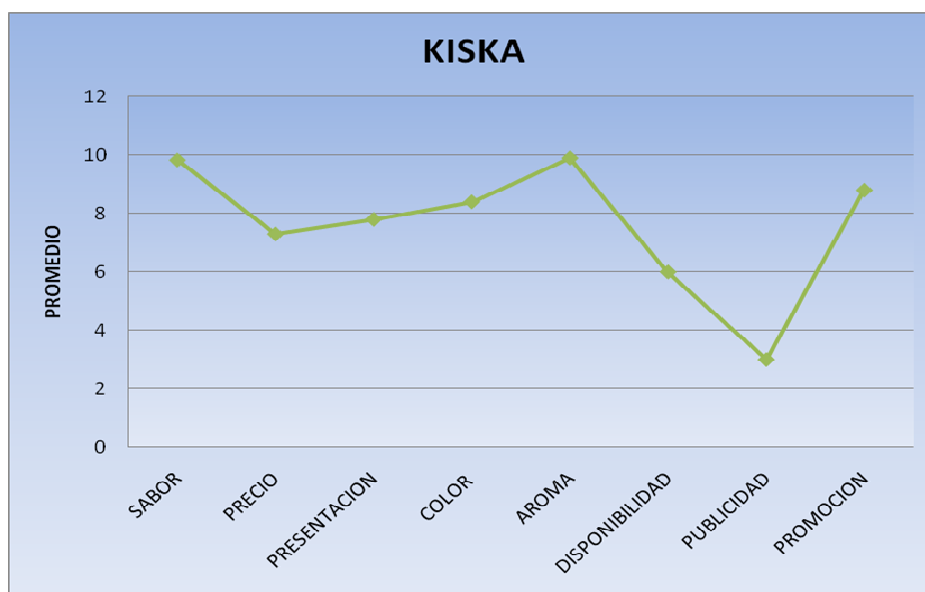
Para Tisanas Jaibel según los encuestados las características que se tienen en cuenta para elegir esta marca es su **aroma**, que es “agradable” como también su **sabor**, que es “delicioso” calificándolo con un promedio de 9.52 y 9.43 respectivamente. En cuanto a sus características que no son atractivas para elegir la marca según los encuestados, son la **publicidad** escasa y el **precio** costoso, calificándolas con un promedio de 4.67 y 6.48 respectivamente.

**Cuadro 32. Tisana Kiska**

	Promedio
Sabor	9,83
Precio	7,3
Presentación	7,8
Color	8,4
Aroma	9,9
Disponibilidad	6
Publicidad	3
Promoción	8,8
Total	61,03

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 13. Tisana Kiska**



Fuente: Presente Investigación

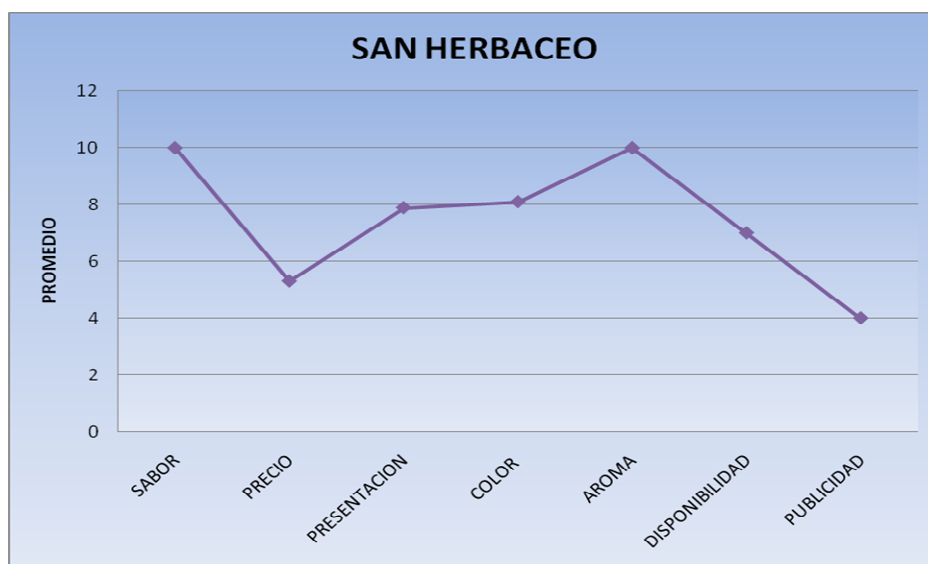
Para Kiska según los encuestados las características que se tienen en cuenta para elegir esta marca es su **aroma**, que es “agradable” como también su **sabor**, que es “delicioso” calificándolo con un promedio de 9.9 y 9.83 respectivamente. En cuanto a las características que no son atractivas para elegir la marca según los encuestados, son la **publicidad** y **disponibilidad** escasa, calificándolas con un promedio de 3 y 6 respectivamente.

**Cuadro 33. Tisana San Herbáceo**

	Promedio
Sabor	10
Precio	5,3
Presentación	7,89
Color	8,1
Aroma	10
Disponibilidad	7
Publicidad	4
Promoción	8,3
Total	60,59

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 14. Tisana San Herbáceo**



Fuente: Presente Investigación

Para San Herbáceo según los encuestados las características que se tienen en cuenta para elegir esta marca es su **aroma**, que es “agradable” como también su **sabor**, que es “delicioso” calificándolo con un promedio de 10 y 10 respectivamente. En cuanto a las características que no son atractivas para elegir la marca según los encuestados, son la **publicidad** escasa y el **precio** costoso, calificándolas con un promedio de 4 y 5.3 respectivamente.

En conclusión una característica general de todas las marcas analizadas, es el buen manejo y las excelentes prácticas de producción para mantener las

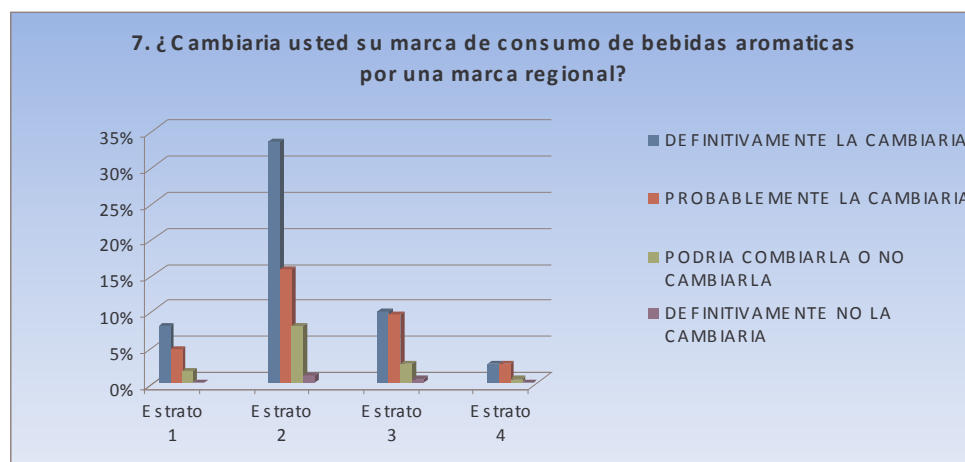
propiedades del aroma y el sabor. Sus mayores falencias están encaminadas en cuanto a la publicidad, promoción y precio.

**Cuadro 34. Pregunta 7. ¿Cambiaría usted su marca de consumo de bebidas aromáticas por una marca regional?**

	Estrato 1		Estrato 2		Estrato 3		Estrato 4		Total %	Total
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Definitivamente La Cambiaría	30	7,81%	128	33,33%	38	9,90%	10	2,60%	54%	206
Probablemente La Cambiaría	18	4,69%	60	15,63%	36	9,38%	10	2,60%	32%	124
Podría Cambiarla O No Cambiarla	6	1,56%	30	7,81%	10	2,60%	2	0,52%	12%	48
Definitivamente No La Cambiaría	0	0,00%	4	1,04%	2	0,52%	0	0,00%	2%	6
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>14,06%</b>	<b>222</b>	<b>57,81%</b>	<b>86</b>	<b>22,40%</b>	<b>22</b>	<b>5,73%</b>	<b>100%</b>	<b>384</b>

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 15. ¿Cambiaría usted su marca de consumo de bebidas aromáticas por una marca regional?**



Fuente: Presente Investigación

El análisis de esta pregunta permite establecer la disposición de los consumidores de bebidas aromáticas y medicinales de cambiar la marca de consumo actual por la nueva marca regional, determinando así la fidelidad de los clientes hacia las distintas marcas.

De las personas encuestadas en los estratos uno, dos, tres y cuatro. La mayoría se inclina en que definitivamente cambiarían su marca de consumo actual por una marca regional, respectivamente representan el 7.81%, 33.33%, 9.90% y 2.60%



que en su conjunto equivale al **53.60%**. Seguido a estos resultados están las personas encuestadas de los estratos uno, dos, tres y cuatro que se inclinan a la probabilidad de cambiarla de acuerdo a las características de la nueva marca y las nuevas opciones que ésta les ofrezca y pueda cumplir así con sus expectativas, respectivamente representan el 4.69%, 15.63%, 9.38% y 2.60%, para un total de **32.3%**.

Por otra parte de las personas encuestadas en los estratos uno, dos, tres y cuatro la minoría de ellos están de acuerdo que definitivamente no cambiarían su marca de aromáticas y representan el 0%, 1.04%, 0.52% y 0% respectivamente para un total del **1.56%** que son fieles a su marca.

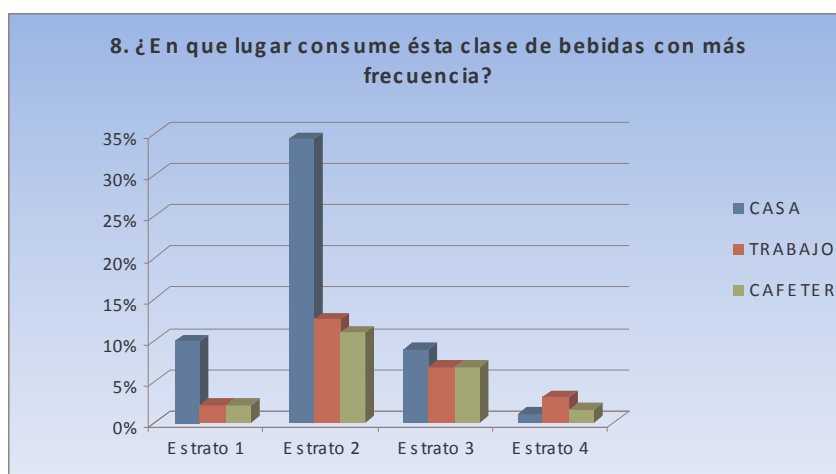
En conclusión la fidelidad hacia las marcas tradicionales es demasiada baja, es un aspecto muy positivo en el corto plazo para la empresa porque se necesitaran menos esfuerzos para introducir la nueva marca y conseguir clientes potenciales; además si se realiza una excelente mercadotecnia se podría fidelizar al cliente con la marca y ganarles mercado a los competidores.

**Cuadro 35. Pregunta 8. ¿En qué lugar consume esta clase de bebidas con más frecuencia?**

	Estrato 1		Estrato 2		Estrato 3		Estrato 4		Total %	Total
<b>Casa</b>	38	9,90%	132	34,38%	34	8,85%	4	1,04%	<b>54,17%</b>	<b>208</b>
<b>Trabajo</b>	8	2,08%	48	12,50%	26	6,77%	12	3,13%	<b>24,48%</b>	<b>94</b>
<b>Cafetería</b>	8	2,08%	42	10,94%	26	6,77%	6	1,56%	<b>21,35%</b>	<b>82</b>
<b>Total</b>	54	14,06%	222	57,81%	86	22,40%	22	5,73%	<b>100%</b>	<b>384</b>

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 16. ¿En qué lugar consume esta clase de bebidas con más frecuencia?**



Fuente: Presente Investigación

Tanto en el estrato uno, dos y tres, en su gran mayoría el lugar donde las personas consumen bebidas aromáticas con mayor frecuencia es en la casa representando el 9.9%, 34.38% y 8.85% del total de los encuestados. Es aquí donde se evidencia que la mayoría de las estrategias de mercadeo deben ir encaminadas a los hogares y en los consumo de las familias.

Para el estrato cuatro el lugar donde más consumen bebidas aromáticas es en el trabajo representado por el 3.13%.

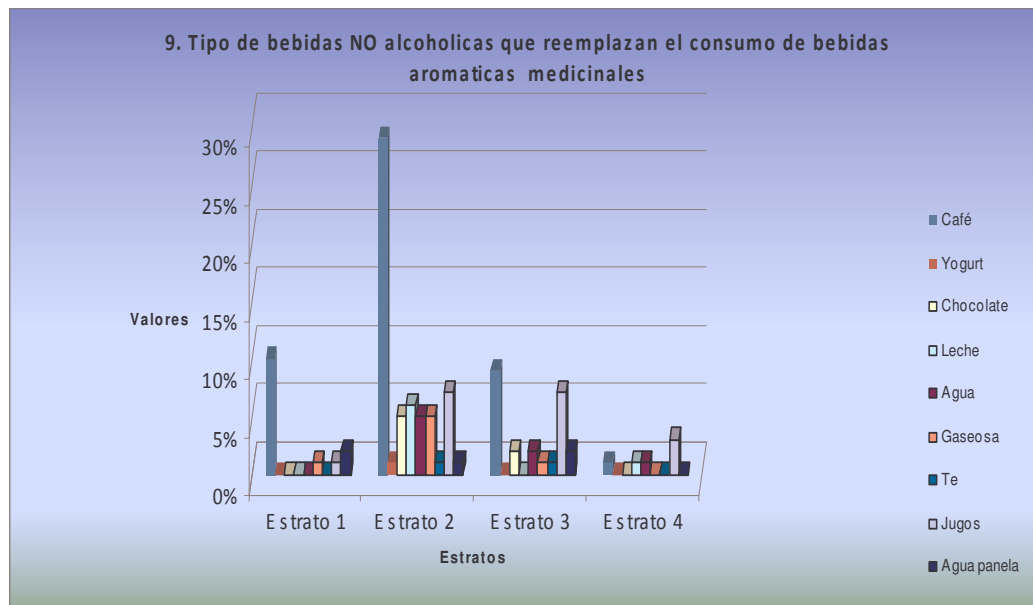
Par los estratos uno, dos y tres, el lugar con menos frecuencia de consumo de bebidas aromáticas es la cafetería con el 2%, 10% y 6%. Para el estrato cuatro el lugar donde menos consume es en la casa con el 1.04%.

**Cuadro 36. Pregunta 9. ¿Qué tipo de bebidas no alcohólicas consume usted que reemplace a las bebidas aromáticas y medicinales?**

	Estrato 1		Estrato 2		Estrato 3		Estrato 4		Total %	Total	
1	Café	40	10%	110	29%	36	9%	4	1%	49%	190
2	Yogurt	0	0%	2	1%	0	0%	0	0%	1%	2
3	Chocolate	0	0%	20	5%	6	2%	0	0%	7%	26
4	Leche	0	0%	22	6%	0	0%	4	1%	7%	26
5	Agua	0	0%	18	5%	6	2%	2	1%	7%	26
6	Gaseosa	2	1%	20	5%	2	1%	0	0%	6%	24
7	Te	0	0%	2	1%	2	1%	0	0%	1%	4
8	Jugos	4	1%	26	7%	26	7%	12	3%	18%	68
9	Agua panela	8	2%	2	1%	8	2%	0	0%	5%	18
	total	54		222		86		22		100%	384

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 17. ¿Qué tipo de bebidas no alcohólicas consume usted que reemplace a las bebidas aromáticas y medicinales?**



Fuente: Presente Investigación

Esta pregunta permite conocer cuáles son las bebidas alternativas que tienen los compradores y cuál es la razón para no consumir bebidas aromáticas y medicinales.

Tanto en el estrato uno, dos y tres la bebida que reemplaza el consumo de aromáticas es el café representada en el 10%, 29% y 9% respectivamente, los encuestados aseguraron que ésta bebida tiene más consumo por costumbre que por salud; además el Departamento produce más café que plantas aromáticas y medicinales, contando también que existen empresa como Morasurco, La Cigarra y otras que producen ésta clase de bebidas; además las comercializadoras de diferentes marcas de café nacional, en el Departamento tienen más mercado y acogida por parte de los habitantes de Nariño; en cambio son muy escasas las empresa comercializadoras y productoras de bebidas aromáticas Nariñenses, es esta una de las razones porque las bebidas aromáticas están siendo reemplazadas por productos sustitutos como el café.

En el estrato uno el agua de panela es la bebida que reemplaza a las aromáticas y tiene una participación del 2% del total de encuestas realizadas en éste estrato, afirman las personas que lo consumen por que la consideran económica y nutritiva además existe la suficiente oferta y diferentes presentaciones higiénicas que hacen que su consumo aumente cada vez mas.

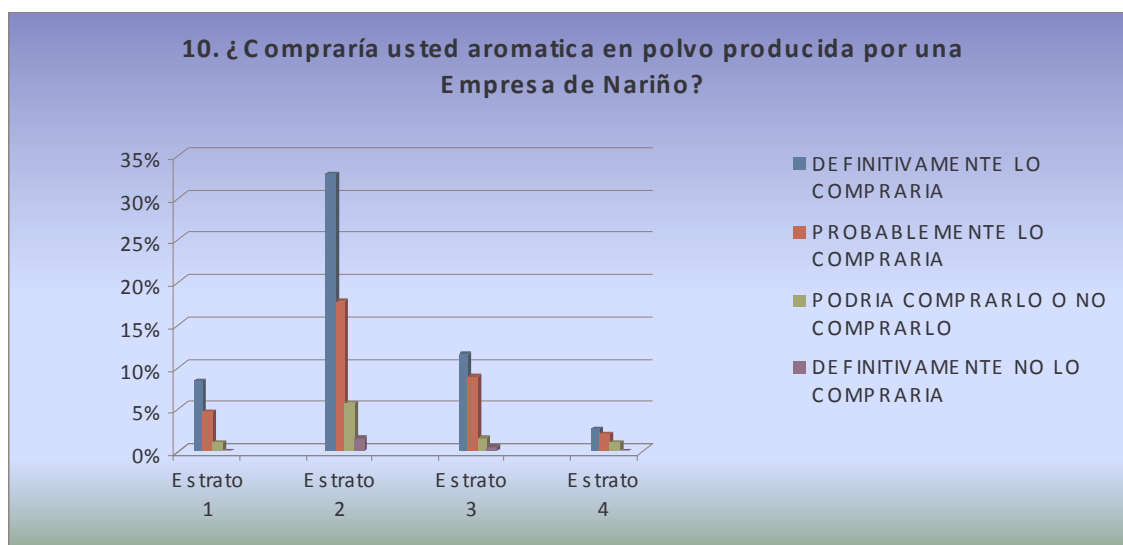
Los jugos es otra bebida que reemplaza a las aromáticas tanto en el estrato dos como tres está representado por el 7%, en el estrato cuatro está representado por el 3% del total de encuestas realizadas. Esta bebida la consumen como refresco en diferentes horas del día y por el aporte nutricional de las frutas a las salud humana.

**Cuadro 37. Pregunta 10. ¿Compraría usted aromáticas en polvo, producido por una empresa de Nariño?**

	Estrato 1		Estrato 2		Estrato 3		Estrato 4		TOTAL %	TOTAL
Definitivamente Lo Compraría	32	8,33%	126	32,81%	44	11,46%	10	2,60%	55%	212
Probablemente Lo Compraría	18	4,69%	68	17,71%	34	8,85%	8	2,08%	33%	128
Podría Comprarlo O No Comprarlo	4	1,04%	22	5,73%	6	1,56%	4	1,04%	9%	36
Definitivamente No Lo Compraría	0	0,00%	6	1,56%	2	0,52%	0	0,00%	2%	8
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>14,06%</b>	<b>222</b>	<b>57,81%</b>	<b>86</b>	<b>22,40%</b>	<b>22</b>	<b>5,73%</b>	<b>100%</b>	<b>384</b>

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 18. ¿Compraría usted aromáticas en polvo, producida por una empresa de Nariño?**



Fuente: Presente Investigación

El análisis de esta pregunta permite establecer las intenciones de compra de los consumidores hacia el nuevo producto de aromáticas en polvo realizado por la empresa y su reacción frente a este. Suministrando información de clientes potenciales y demandantes para el nuevo producto.

De las personas encuestadas de los estratos uno, dos, tres y cuatro la mayoría de ellos están de acuerdo que definitivamente comprarían aromática en polvo producida por una empresa de Nariño, y respectivamente son el 8.33%, 32.81%, 11.46% y 2.60% para un total del **55.2%**. Seguido por las personas en los estratos uno, dos, tres y cuatro que probablemente comprarían aromáticas en polvo y representan el 4.69%, 17.71%, 8.85 % y 2.08% respectivamente para un total del **33.33%**.

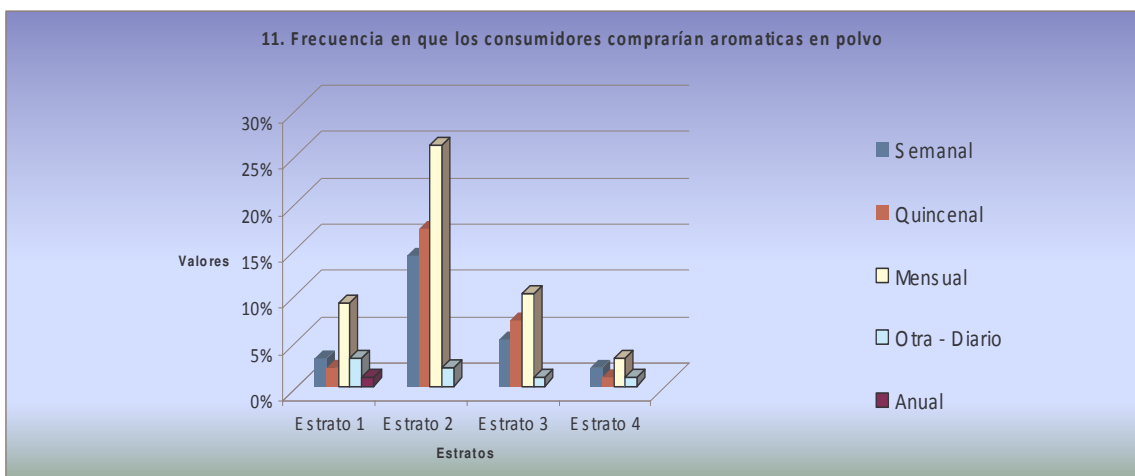
Por otra parte de las personas encuestadas en los estratos uno, dos, tres y cuatro la minoría de ellos están de acuerdo que definitivamente no comprarían aromática en polvo y representan el 0%, 1.56%, 0.52% y 0% respectivamente para un total del **2.08%**. En conclusión el 88.53% de los encuestados comprarían aromática en polvo producida por una empresa regional porque es un producto nuevo con un grado de innovación, a las personas les gusta consumir nuevas opciones y si es algo regional no dudarían en apoyarlo.

**Cuadro 38. Pregunta 11. ¿Con que frecuencia compraría usted aromáticas en polvo y en qué cantidad?**

		Estrato 1		Estrato 2		Estrato 3		Estrato 4		Total %	Total
1	Semanal	12	3%	52	14%	18	5%	6	2%	23%	88
2	Quincenal	6	2%	64	17%	26	7%	2	1%	26%	98
3	Mensual	22	6%	96	25%	38	10%	12	3%	44%	168
4	Otra – Diario	14	4%	10	3%	4	1%	2	1%	8%	30
										100%	384

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 19. ¿Con que frecuencia compraría usted aromáticas en polvo y en qué cantidad?**



Fuente: Presente Investigación

La mayoría de las personas encuestadas estarían dispuesta adquirir el producto de aromáticas pulverizadas mensualmente, y se representa en el 9%, 26%, 10% y 3% respectivamente, ellos afirman que lo harían porque las bebidas aromáticas están siendo parte de la canasta familiar.

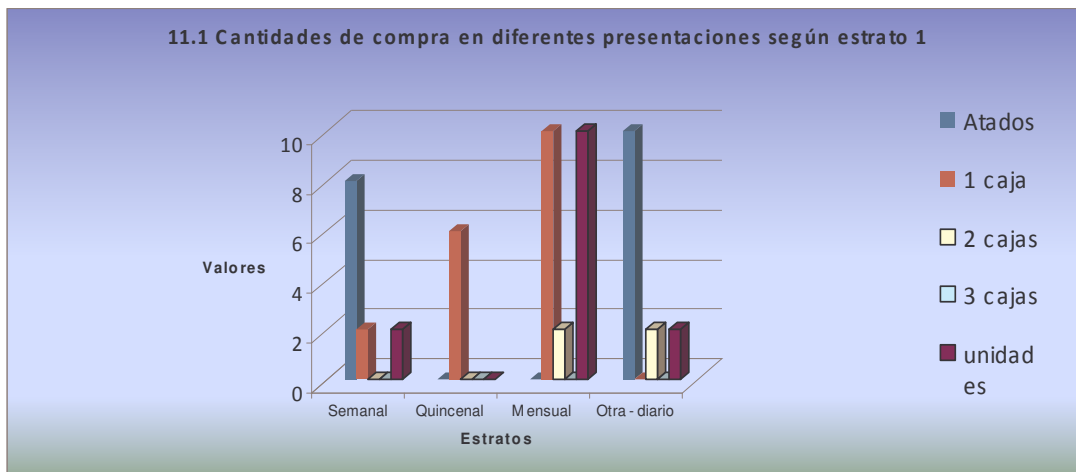
Por otra el estrato uno y cuatro adquiriría el producto quincenalmente con el menor porcentaje representada en el 2% y 1% debido a que abastecen su canasta familiar mensualmente, mientras que la adquisición diaria sería muy insignificante.

**Cuadro 39. Cantidades de Compra en diferente tiempo según estrato 1**

	Semanal	Quincenal	Mensual	Anual
1 caja	10	6	24	2
2 cajas	0	0	6	0
3 cajas	0	0	0	0
10 Unidades	2	0	4	0
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>2</b>

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 20. Cantidades de Compra en diferente tiempo según estrato 1**



Fuente: Presente Investigación

En el estrato uno se encuestaron 54 personas las cuales 34 de ellas realizarían la compra mensual de aromáticas y 24 de ellas adquirirían una sola caja mientras que 6 personas adquirirían 2 cajas mensualmente. Solo 4 personas comprarían ½ caja y 4 restante lo haría de manera individual por su diferentes sabores, que afirman ellos lo hacen según la necesidad que tengan de adquirirla ya sea por enfermedad o por gusto. Semanalmente 10 de la personas de éste estrato

comprarían 1 sola caja; y solo 2 personas comprarían anualmente una sola caja del producto.

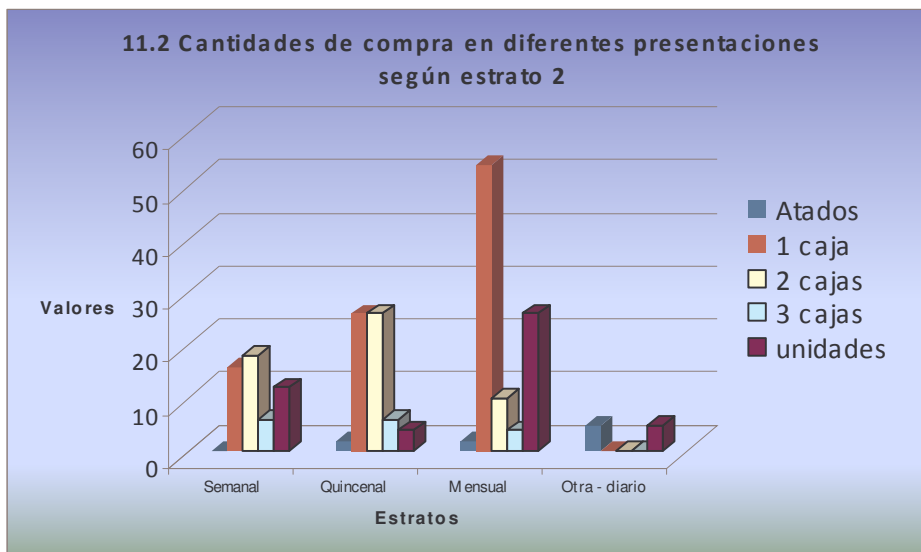
Quincenalmente solo 6 de las personas encuestadas llevarían 1 caja porque según afirma ellas prefieren consumir hojas sin procesar por la rentabilidad que estas personas afirman que tienen.

**Cuadro 40. Cantidades de Compra en diferente tiempo según estrato 2**

	Semanal	Quincenal	Mensual
1 caja	26	30	66
2 cajas	20	26	14
3 cajas	4	8	20
4 cajas	0	0	2
10 Unidades	2	0	4
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>64</b>	<b>106</b>

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 21 Cantidades de Compra en diferente tiempo según estrato 2**



Fuente: Presente Investigación

En el estrato dos se encuestaron 222 personas de las cuales 106 de ellas realizarían compras mensuales y 66 de ellas adquirirían una sola caja del producto de 12 unidades.

Las compras quincenales las realizarían 64 personas; 30 de ellas comprarían una sola caja de aromáticas en tisanas de diferentes sabores, mientras que 26 personas estarían dispuestas a llevar dos cajas del producto.

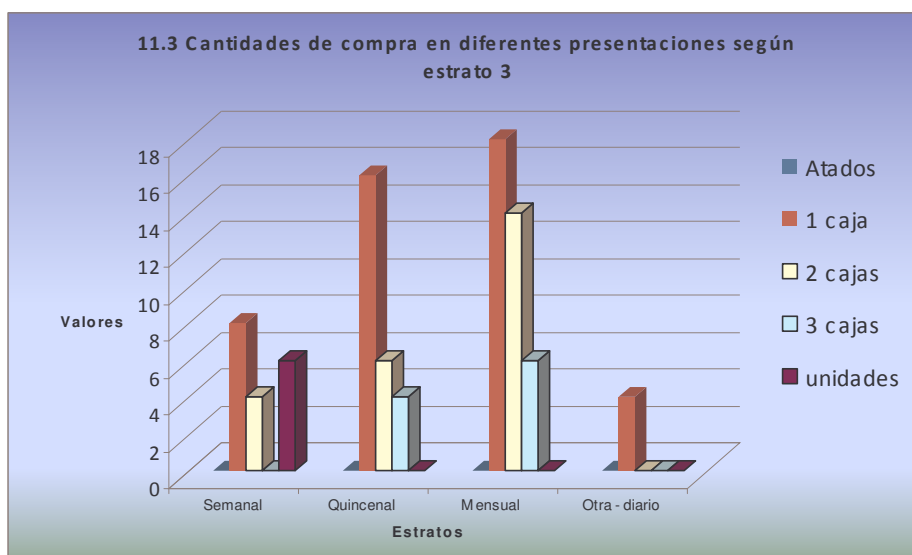
Y finalmente 52 personas llevarían el producto entre una y dos cajas semanalmente porque les llamó la atención su nueva presentación y porque es muy fácil de preparar.

**Cuadro 41. Cantidades de Compra en diferente tiempo según estrato 3**

	Semanal	Quincenal	Mensual
1 caja	8	16	20
2 cajas	6	6	14
3 cajas	2	4	6
4 cajas			2
10 Unidades	2		
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>42</b>

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 22. Cantidades de Compra en diferente tiempo según estrato 3**



Fuente: Presente Investigación

En este estrato se encuestaron 86 personas de las cuales 42 de ellas realizarían compras mensuales del producto y 20 de ellas adquirirían una caja de aromáticas en polvo; como también lo harían 16 personas que realizan sus compras quincenales y las 8 personas que lo hacen semanalmente, solo 4 personas realizan compras de 3 cajas de tisanas, quincenalmente.

Solo 6 personas adquirirían semanalmente dos cajas de tisanas de diferentes sabores.



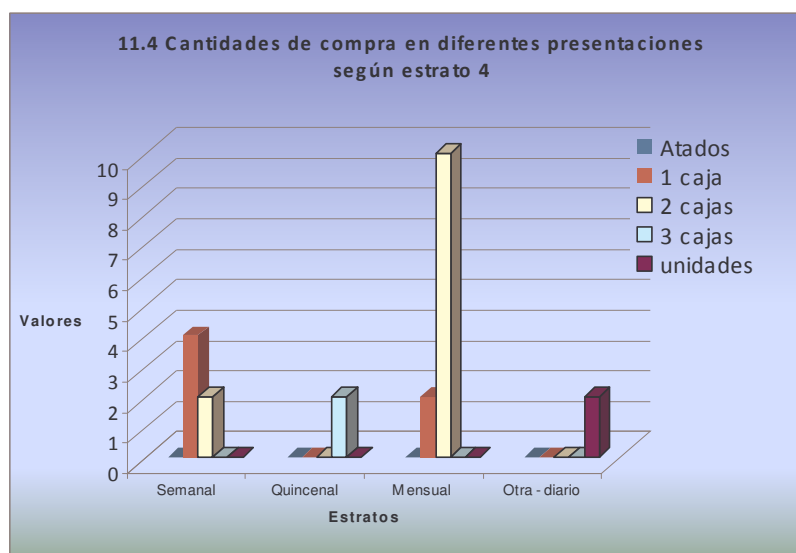
Las personas encuestadas de éste estrato aseguraron que las bebidas aromáticas están siendo parte de su dieta alimenticia por eso les pareció que la presentación, y calidad del producto es el ideal para ellos.

**Cuadro 42. Cantidades de Compra en diferente tiempo según estrato 4**

	Semanal	Quincenal	Mensual
1 caja	6	0	4
2 cajas	0	0	10
3 cajas	0	2	0
4 cajas	0	0	0
10 Unidades	0	0	0
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>14</b>

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 23. Cantidades de Compra en diferente tiempo según estrato 4**



Fuente: Presente Investigación

En este estrato se encuestaron 22 personas de las cuales 14 de ellas realizarían compras mensuales de diferentes cantidades del producto; pero 10 de ellas adquirirían dos cajas de tisanas de Herba Matic, de diferentes sabores, aseguran que lo harían porque la nutrición de las bebidas aromáticas es de vital importancia para evitar y calmar cualquier enfermedad.

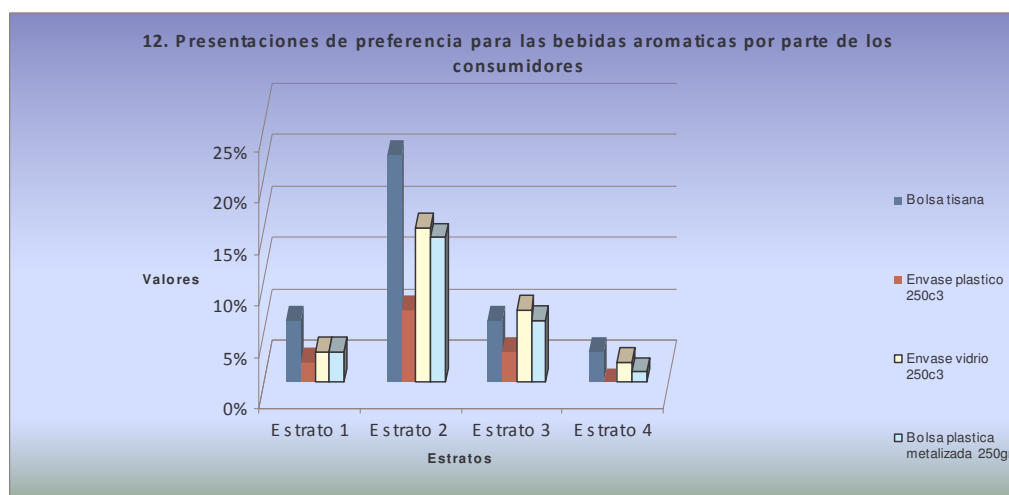
Por otra parte la compra de una sola caja lo harían semanalmente 6 personas y muy pocos consumidores adquirirían diariamente 3 cajas del producto porque se abastecen con la suficiente cantidad mensualmente.

**Cuadro 43. Pregunta 12. ¿Cuál de las siguientes presentaciones de bebidas aromáticas en polvo seria de su preferencia?**

	Estrato 1		Estrato 2		Estrato 3		Estrato 4		Total %	Total
Bolsa tisana	24	6%	84	22%	24	6%	12	3%	38%	144
Envase plástico 250c3	8	2%	28	7%	10	3%	0	0%	12%	46
Envase vidrio 250c3	12	3%	56	15%	30	8%	6	2%	27%	104
Bolsa plástica metalizada 250gr	10	3%	54	14%	22	6%	4	1%	23%	90
									100%	384

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 24. ¿Cuál de las siguientes presentaciones de bebidas aromáticas en polvo seria de su preferencia?**



Fuente: Presente Investigación

La presentación del producto es uno de los factores más importantes para poder penetrar y permanecer en el mercado, porque son los consumidores quienes la eligieron respondiendo ésta pregunta en las 384 encuestas realizadas a diferentes estratos de la ciudad, se puede observar que en todos ellos la presentación que más acogida tuvo por parte de los consumidores fueron las bolsas tisana con el 6%, 22%, 6% y 3% respectivamente del total de encuestas realizadas. Las personas encuestadas aseguraron que ésta presentación es más cómoda, fácil de preparar e higiénica para el consumo.

Sin dejar a un lado el envase de vidrio de 250c<sub>3</sub> causó acogida en los diferente estratos representado en el 3%, 15%, 7% y 2% respectivamente, afirmaron los encuestados que es una forma diferente de presentación de la bebidas aromáticas y medicinales pero que resultaría más costoso adquirirlo.

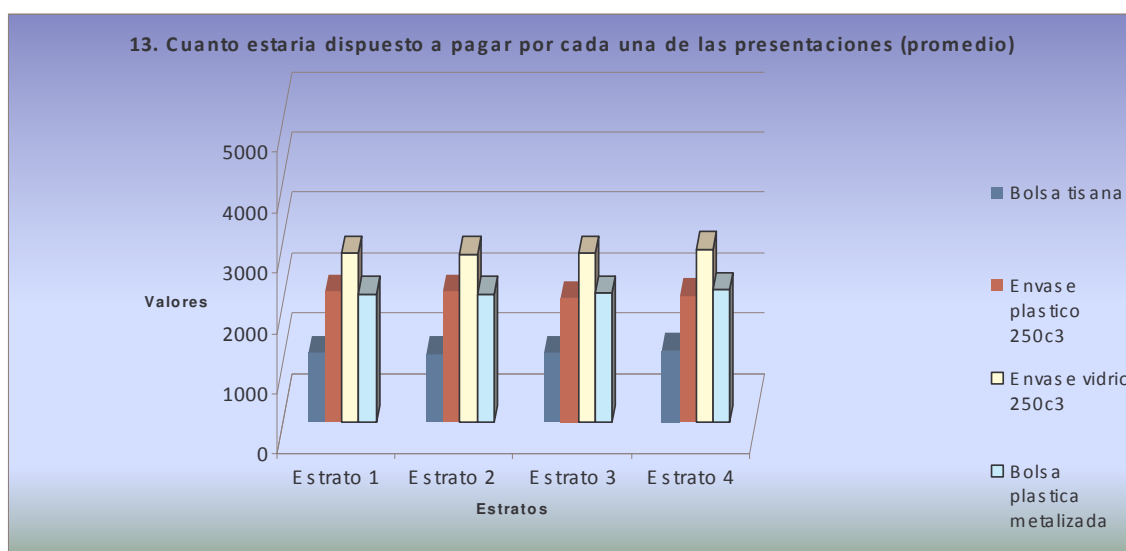
La bolsa metalizada y el envase de plástico no obtuvieron gran acogida en las personas porque aseguraron ellos que no sería una presentación adecuada para ésta clase de bebidas.

**Cuadro 44. Pregunta 13. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por cada una de las siguientes presentaciones?**

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4
Bolsa tisana	1148,9	1146,9	1152,5	1198,7
Envase plástico 250c3	2171,6	2166,1	2058,7	2105,3
Envase vidrio 250c3	2796,3	2790,6	2804,5	2868,7
Bolsa plástica metalizada 250gr	2131,6	2126,6	2148	2202,7

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 25. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por cada una de las siguientes presentaciones?**



Fuente: Presente Investigación

## 2.11 CARACTERÍSTICAS DE LOS OFERENTES

Se realizaron cinco encuestas a diferentes comercializadores de bebidas aromáticas en el Municipio de Pasto. Ellos fueron:

- Supermercado Tigre de la Rebaja
- Supermercado Macro Económico
- Supermercado Comfamiliar de Nariño
- Supermercado La Rebaja

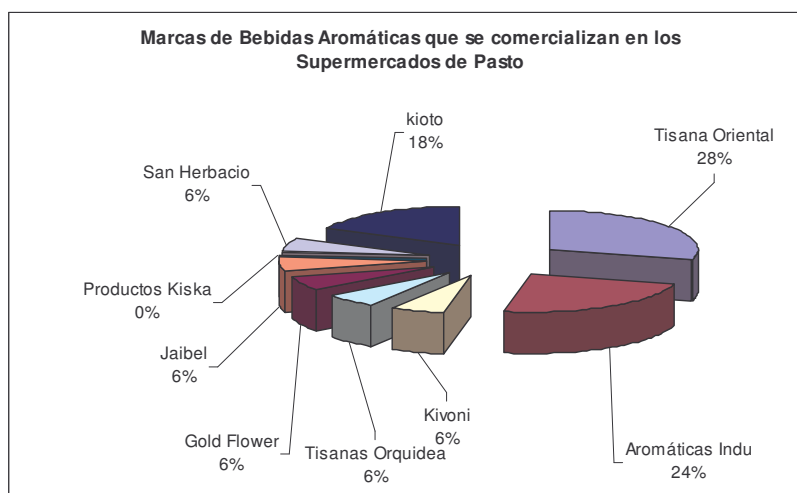
- Supermercado Merca Feliz

**Cuadro 45. Clasifique según el grado de importancia que marcas de bebidas aromáticas comercializa actualmente en su empresa.**

Tisana Oriental	28%
Aromáticas Hindú	24%
Kivoni	6%
Tisanas Orquídea	6%
Gold Flower	6%
Jaibel	0%
Productos Kiska	0%
San Herbáceo	6%
kioto	18%

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 26. Clasifique según el grado de importancia que marcas de bebidas aromáticas comercializa actualmente en su empresa.**



Fuente: Presente Investigación

Los anteriores resultados permiten determinar la diversidad de marcas que los comercializadores locales ofertan en el mercado. Según el grado de preferencia de los consumidores la marca que mayor aceptación tiene es Tisana Oriental con el 28% de un total del 100%. Ésta marca ya está situada en el gusto de los consumidores y se ha vuelto necesaria dentro de la canasta familiar de los habitantes del Municipio de Pasto. Sin dejar a un lado una nueva marca de bebidas aromáticas que está tomando fuerza dentro del mercado Kivoni tiene una participación del 18% del total de encuestados y según los comercializadores tiene gran aceptación por los consumidores a pesar que no es muy reconocida dentro del sector de bebidas aromáticas.

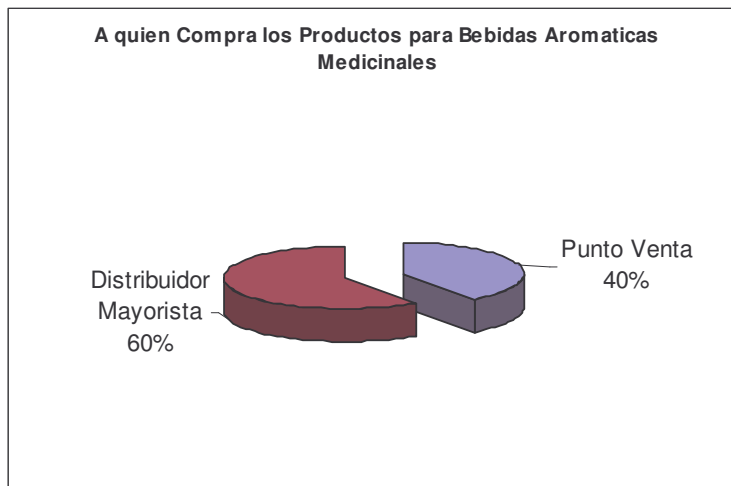
Por otra parte Hindú tiene una participación del 24% del total de encuestados, mientras que marcas como Jaibel, Kivoni, Orquídea y San Herbáceo cuentan con el 6% de aceptación y comercialización dentro del Municipio de Pasto.

**Cuadro 46. ¿A quién compra usted productos para bebidas aromáticas medicinales?**

Agricultor	0
Punto Venta	40%
Minorista	0
Distribuidor Mayorista	60%
Otro	0

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 27. ¿A quién compra usted productos para bebidas aromáticas medicinales?**



Fuente: Presente Investigación

Entre los cinco supermercados encuestados el 60% de ellos compran los productos para bebidas aromáticas y medicinales al Distribuidor mayorista entre los cuales están: Distritiendas, Bucanero y Jhon Restrepo porque los supermercados ya tienen establecidos diferentes convenios para realizar sus pagos con éstas empresas.

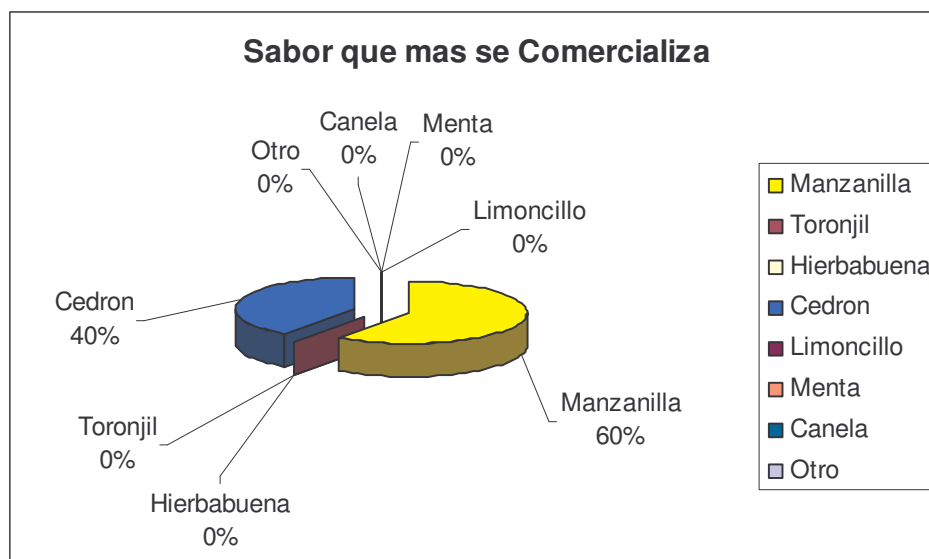
Por otra parte el 40% de los encuestados prefieren realizar sus pedidos directamente a las empresas productoras y comercializadoras las cuales están ubicadas en Valle, Cundinamarca y Bogotá, porque según expresaron los encuestados el costo de comercialización es más bajo que si lo compraran en distribuidores.

**Cuadro 47. ¿Qué sabor es el que más comercializa?**

Manzanilla	60%
Toronjil	0%
Hierbabuena	0%
Cedrón	40%
Limoncillo	0%
Menta	0%
Canela	0%
Otro	0%

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 28. ¿Qué sabor es el que más comercializa?**



Fuente: Presente Investigación

La manzanilla tiene una gran acogida por parte de los consumidores, con una participación del 60% de un total de 100% éste sabor es el que con mayor frecuencia adquieren los comercializadores, según ellos porque se ha convertido una tradición consumir ésta sabor en todas los hogares, cafeterías y oficinas del Municipio de Pasto, debido a sus innumerables beneficios y aportes a la salud.

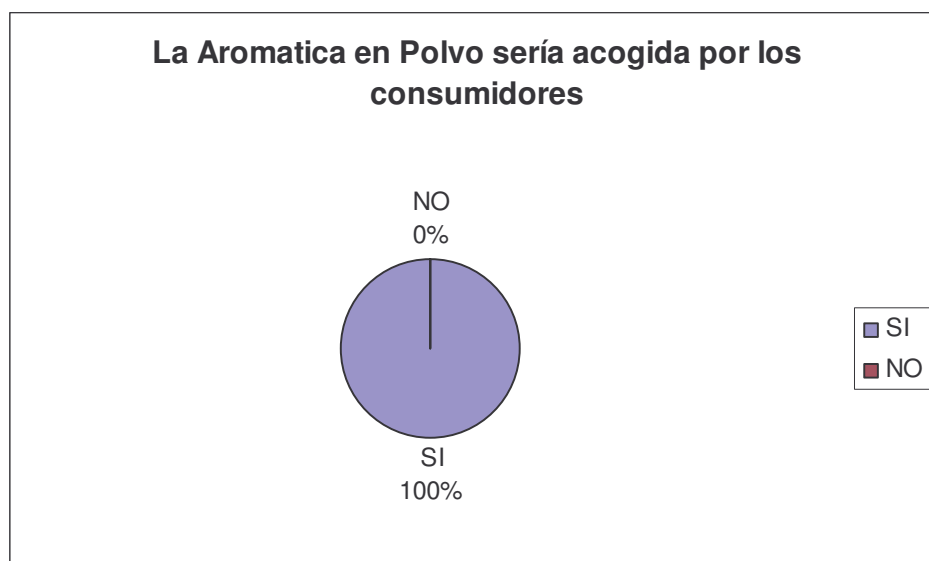
El cedrón con el 40% de participación es el sabor que prefieren consumir algunos habitantes de la ciudad y que por ésta razón los comercializadores no dejan de exhibir en sus estantes.

**Cuadro 48. ¿Cree usted que la aromática en polvo sería acogida por los consumidores?**

SI	100%
NO	0

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 29. ¿Cree usted que la aromática en polvo sería acogida por los consumidores?**



Fuente: Presente Investigación

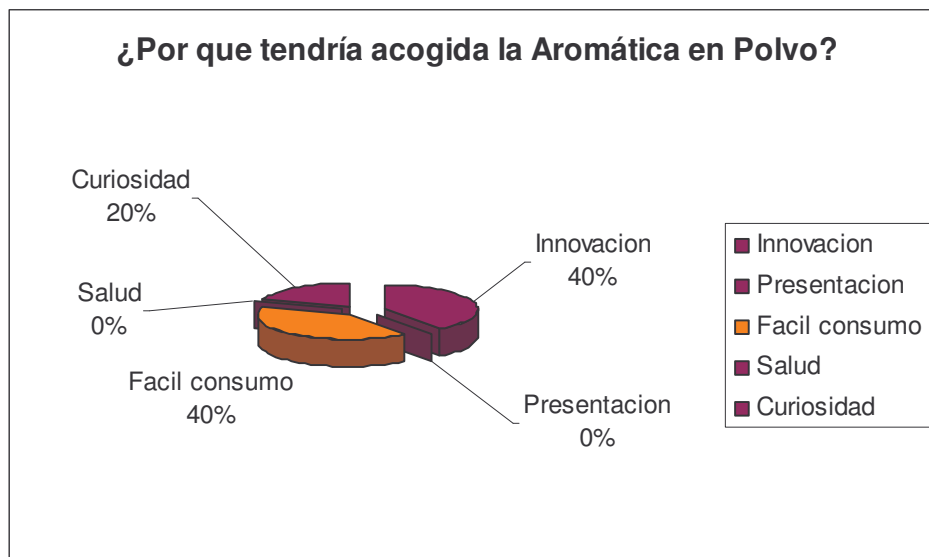
El propósito de ésta pregunta es saber la disposición de los comercializadores en adquirir el producto porque son ellos quienes conocen los gustos y exigencias de los consumidores, con el 100% del total de las encuestas todos opinaron que el producto tendría acogida dentro del mercado.

**Cuadro 49. ¿Por qué considera usted que tendría acogida?**

Innovación	40%
Presentación	0%
Fácil consumo	40%
Salud	0%
Curiosidad	20%

Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 30. ¿Por qué considera usted que tendría acogida?**



Fuente: Presente Investigación

Los comercializadores opinaron que el producto tendría acogida y aceptación en el mercado; por la innovación y fácil consumo con el 40%, por tratarse de un producto diferente a los que actualmente se comercializan y por su practicidad que ahorraría tiempo y brindaría comodidad al consumidor. Con el 20%, curiosidad es la opción que menor importancia tendrían las personas al momento de adquirir el producto.

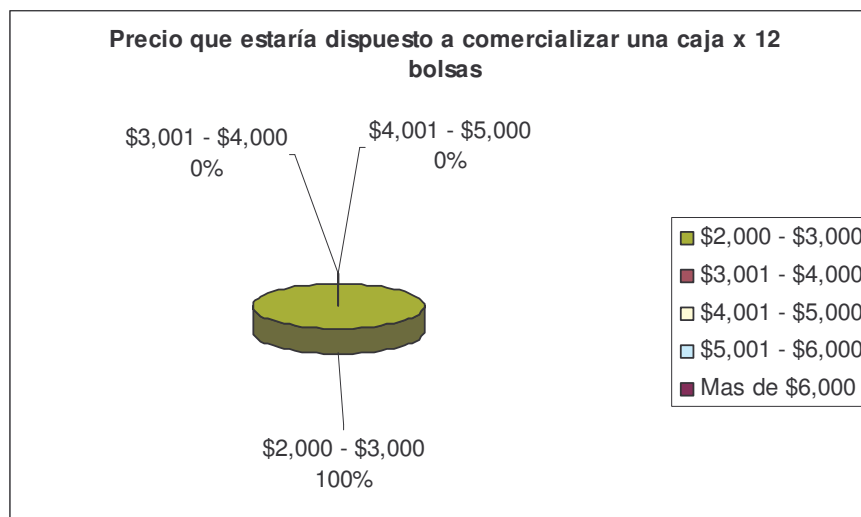
**Cuadro 50. ¿A qué precio estaría usted dispuesto a comercializar una caja de 12 bolsas?**

\$2,000 - \$3,000	100%
\$3,001 - \$4,000	0
\$4,001 - \$5,000	0
\$5,001 - \$6,000	0
Mas de \$6,000	0

Fuente: Presente Investigación



### Gráfico 31. ¿A qué precio estaría usted dispuesto a comercializar una caja de 12 bolsas?



Fuente: Presente Investigación

El precio al cual estarían dispuestos a comercializar una caja de 12 bolsas de aromáticas en polvo es entre \$2.000 y \$3.000, porque consideran los encuestados que es el precio en el que oscilan las otras marcas oferentes y que según ellos los productos para bebidas aromáticas no tiene mucho proceso lo cual consideran los encuestados no llevar valor agregado, en comparación con otros productos del sector de las bebidas.

## 2.12 ESTRATEGIAS DE MERCADEO

La comercialización es un conjunto de actividades relacionadas con la circulación de los bienes o servicios desde el sitio de producción hasta llegar al consumidor final.

**2.12.1 Estrategias de Distribución.** La propiedad de un producto debe transferirse de alguna manera del individuo u organización que lo elaboró al consumidor final. Los bienes deben además ser transportados físicamente de donde se producen a donde se necesitan. Normalmente las entidades denominadas intermediarios realizan las funciones de promoción, distribución y venta final, a este proceso se lo llama estrategia de distribución.<sup>14</sup>

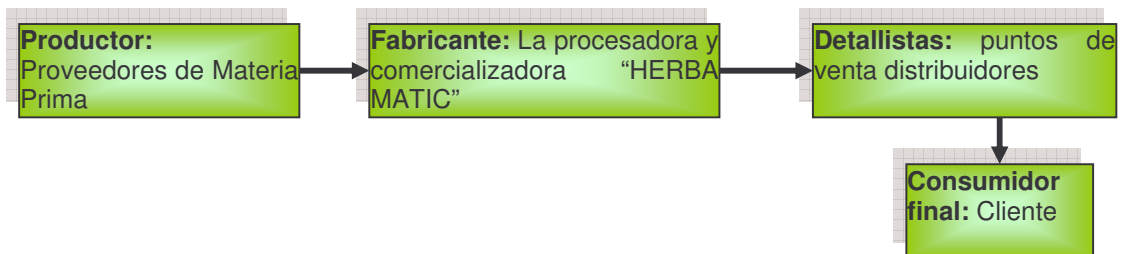
• **Sistemas de distribución:** El sistema de distribución utilizado para hacer llegar las aromáticas en polvo hasta el consumidor final, es a través de los detallistas, que en este caso en particular está conformado por los supermercados y tiendas

<sup>14</sup> Disponible en: <http://www.tradeon.com.ar/ciclo/marketing.pdf>.

del Municipio de Pasto.

- **Canales de distribución:** La empresa productora y comercializadora de aromáticas en polvo “HERBA MATIC” para realizar la penetración del producto al mercado, utilizara el canal de distribución indirecto corto teniendo como objetivo disminuir el número de intermediarios y reducir costos, con la aplicación de este canal se pretende fortalecer el producto por medio de los detallistas los cuales se encargan de la entrega a los puntos de venta quienes son los distribuidores autorizados para realizar el contacto con los consumidores.

**Figura 2. Canal de Distribución de “Herba Matic LTDA.”**



Fuente: Presente Investigación

### 2.12.2 Estrategias de precio:

- Teniendo en cuenta que el producto es nuevo dentro del Municipio de Pasto y el objetivo es posicionarlo en el mercado para convertirlo en un producto líder, la empresa Productora y Comercializadora “Herba Matic” diseñara y distribuirá por tiempo limitado empaques especiales para los proveedores con el fin de disminuir el precio de venta para que así sea transmitido a través de ofertas al consumidor final. Pero según las condiciones del mercado el precio variara visiblemente.
- Otro factor importante que influye en el precio es el cumplimiento por parte de los distribuidores con el pago de facturas que se generen por la venta del producto, esto forjara relaciones de confianza que permita brindarles plazo de pagos favorables y descuentos para el beneficio mutuo entre las partes.
- Se realizaran seguimientos continuos de los precios de la competencia. La política es conservar volúmenes y calidad constantes que permitan mantener y controlar precios en el mercado objetivo del Municipio de Pasto, debido a que se cuenta con oferentes de productos similares a los de la procesadora y comercializadora “Herba Matic”.

### 2.12.3 Estrategias de Promoción:

- **Visitas comerciales:** La procesadora y comercializadora “Herba Matic”, no realiza ventas en forma directa al consumidor final, su mercado objetivo son los puntos de ventas, distribuidores a los cuales se llegará a través de la presentación de la empresa y de propuestas comerciales las cuales incluyen muestras gratis del producto para con ello realizar degustaciones en los puntos de venta. Gracias a la trayectoria que tienen éstos en el mercado y a la clientela con la que cuentan, le permitirán a Herba Matic, ampliar su posicionamiento y al tiempo aumentar su producción.
- **Promoción de ventas:** La empresa atraerá más clientela por medio de incentivos entregados a sus clientes, realizando programas y actividades que tienen como objetivo conservarla y buscar una mayor aceptación del producto en el mercado.
- **Alianzas estratégicas:** Por ser un producto natural y saludable se realizaran alianzas con productos complementarios que cuentan con características similares tales como: galletas bajas en grasa con el propósito de realizar promociones, para que el cliente tenga la opción de llevar dos productos de diferente presentación a un precio razonable.

### 2.12.4 Producto:

- **Nombre del producto:** Aromáticas “HERBA MATIC”.
- **Slogan:** “EL DULCE SABOR DE LO NATURAL”

Figura 3. Logotipo



Fuente: Presente Investigación

Figura 4. Presentación: Cajas y tisanas



Fuente. Este estudio

- **Información Nutricional:** Tamaño por porción para una sola tasa, es de 1 bolsa (1.5g) la cual contiene:

#### **Cuadro 51. Información Nutricional**

Calorías	0%
Grasa	0%
Sodio	0%
Carbohidratos	0%
Proteínas	0%

Fuente: Aromáticas Hindú

#### **2.12.5 Estrategias de comunicación:**

- **Relaciones públicas:** La procesadora y comercializadora Herba Matic, busca manejar las relaciones comerciales, de la mejor manera y para lograrlo estará presente en todos los eventos sociales que se realicen en el Departamento de Nariño, con el fin de posicionarse fuertemente en el mercado regional.
- **Comerciales:** Es utilizada con el fin de brindar información a los clientes, tanto de la existencia de la empresa, como del producto que se procesa y comercializa así como del valor nutricional que contiene el mismo, buscando incrementar la imagen de la empresa; haciendo énfasis de que se trata de una empresa Nariñense, con el fin de aumentar la fidelidad y regionalismo de los habitantes del Departamento.
- **Relaciones con los medios de comunicación:** La empresa Herba Matic, utilizará todos los medios de comunicación masivos con los que cuenta el Municipio de Pasto; maneja relaciones con la prensa mediante el periódico Diario del Sur, por medio de avisos publicitarios de la empresa y del producto destacando su logotipo y presentación, igualmente con la radio a través de emisoras del mismo municipio con el fin de generar mayor recordación en los consumidores, sin dejar a un lado la tv porque en Pasto actualmente cuenta con dos Canales como son cable unión y universidad de Nariño, en los cuales se puede pautar en diferentes horarios para captar nuevos y mas consumidores.

### **2.13 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DEL SECTOR**

**2.13.1 Características de los compradores.** En cuanto factores Psicológicos, los usuarios consumen tisana por motivación en la búsqueda de satisfacer una necesidad, generalmente por necesidad fisiológicas como el frío y para dar solución a enfermedades del cuerpo. También lo hacen por necesidad de seguridad que está relacionada con el conocimiento, por ejemplo las personas

cada día tienen más deseo de proteger su cuerpo consumiendo alimentos saludables.

Los consumidores de este tipo de producto los adquieren sin tener en cuenta ningún tipo de publicidad.

Las personas acostumbran a pagar precios bajos por los productos aunque pertenezca a un estrato con buenos ingresos económicos, aplicando el principio de la maximización de los ingresos y beneficios.

El consumo de bebidas aromáticas es bajo en comparación con el consumo diario del café o chocolate, esto se debe en gran parte a la cultura de la región. En cambio en Japón o Inglaterra donde el consumo de bebidas aromáticas hace parte de su cultura (vida cotidiana).

Entre los sabores de preferencia están manzanilla, limoncillo, cedrón y hierbabuena porque generalmente son utilizados para calmar dolencias gastrointestinales.

### 3. ESTUDIO TECNICO

El estudio técnico describe las características generales del producto como también de materias primas utilizadas en el proceso productivo para la obtención del producto final que en éste caso es aromáticas pulverizadas. Posteriormente se presenta de manera global mediante diversos diagramas de flujo el proceso de elaboración del producto.

#### 3.1 FICHA TÉCNICA

##### 3.1.1 Nombre del producto: “HERBA MATIC”



**3.1.2 Características de la materia prima.** Las plantas nos ofrecen varios beneficios, que son impresionantes. Algunas clases de hierbas son:

- Aromáticas
- Condimentarías
- Medicinales
- Plantas aromáticas

**3.1.2.1 Aromáticas.** Lavanda. son aquellas que tienen hojas o flores que desprenden un aroma más o menos intenso. Puede ser un árbol (Naranja amargo por sus flores), un arbusto (rosal) o una planta herbácea (Lavanda).

**3.1.3 Plantas culinarias o condimentarias.** Son aquellas que se usan en la cocina, para condimentar guisos, sopas, ensaladas, postres y salsas. Las Hierbas más habituales para esto son: Albahaca, Laurel (no es una Hierba, es un arbusto), Menta, Orégano, Romero (es otro arbusto), Salvia, Tomillo, etc. La mayoría de Plantas Condimentarias son también Plantas Aromáticas.

**3.1.4 Plantas medicinales.** Son aquellas que tienen propiedades curativas en alguna de sus partes (hojas, flores, semillas, raíces, etc.) y sirven para calmar, combatir o, incluso, curar enfermedades. Hay miles de especies que se pueden considerar medicinales, tanto árboles, arbustos como herbáceas.

#### **3.1.4.1 Manzanilla (*Matricaria recutita*, *Chamaemelum nobile*):**

Propiedades Primarias:

Sabor: Amargo y dulce

Temperatura: Cálida

Humedad: Húmeda

Propiedades Secundarias

Efectos:Relaja, calma, restablece, estimula, descongestiona, y disuelve.

Componentes Químicos: Proazulenos, terpenos, bisabolol, farnoseno, Glicósidos amargos, nobilina, antemano, Taninos, alcanfor, glicósidos heterósidos, flavónicos  
Ácidos: Valeriánico, acetilénico, salicílico. Cuarinas, resinas, fitosteroles, I, Ca y K.

Categoría: Suave, toxicidad crónica mínima.

**3.1.4.2 Beneficios de la manzanilla.** A la manzanilla se le atribuyen un sin número de cualidades curativas pero no existen estudios completos que las verifiquen científicamente.

Entre las cualidades de esta planta están:

- Es un antiinflamatorio. Ayuda a aliviar los procesos de inflamación tanto tomándola o usándola externamente.
- Tiene propiedades antimicrobianas y fungicidas
- Se le utiliza para hacer gárgaras cuando hay problemas de garganta y de encías
- Ayuda con la cicatrización
- Ayuda con problemas digestivos



- Es calmante y tranquilizante, actúa como un sedante suave. Se le usa en caso de irritabilidad, tristeza y ansiedad.
- Ayuda a controlar el eczema y las hemorroides
- Facilita la menstruación y ayuda a eliminar sus molestias
- En cosmética se le usa para aclarar el pelo, descongestionar la piel y calmar irritaciones
- Es un diurético suave
- Ayuda con la gota, artritis y sinusitis
- Ayuda con problemas de asma y gripes

#### **3.1.4.3 Menta (*Mentha x piperita*):**

- Propiedades primarias:
- Sabor: Picante y dulce.
- Temperatura: Cálida
- Humedad: Seca
- Propiedades Secundarias:
- Efectos: Relaja, restablece, estimula, astringe. Movimiento dispersante
- Componentes químicos: Mentol, felandreno, cetona, aldehídos, terpenos, mentonas, taninos, amargos y resinas.
- Categoría: Medianamente fuerte, con alguna toxicidad crónica

Esta hierba procede de Asia Central y del Mediterráneo. Es una planta muy versátil y de la que existen muchas variedades. Combina muy bien con otras hierbas como son: albahaca, eneldo, perejil; en Asia con: jengibre, comino, Cardamomo, clavos de olor.

Su olor desvela sus virtudes tónicas y estimulantes. Es energética. Su aroma es fuerte, fresco, dulzón, picante y refrescante. No debe tomarse de noche porque produce insomnio (*causas del insomnio*). Se puede utilizar tanto fresca como seca.

Propiedades: digestiva, es buena para el mal aliento, inflamaciones gingivitis, contra las náuseas, espasmos intestinales.

- **Planta.** La Menta crece en todo tipo de climas, pero prefiere suelos algo húmedos y aunque puede estar al sol prefiere la semi-sombra. Pertenece a la familia de las labiadas. Puede llegar a medir hasta 80 cms. Sus hojas son ovadas, pecioladas, dentadas. Sus tallos son rectos y pilosos.

- Partes de la planta utilizadas Se usan las hojas tanto frescas como secas.
- Componentes Activos Hojas: aceite esencial, mentol.
- Componentes Activos: carminativa, antiespasmódica, antiséptica, calma el estomago, ayuda en la digestión, náuseas, parásitos intestinales, estimula el sistema nervioso.
- Propiedades: anorexia, dispepsias, espasmos gastrointestinales, meteorismo, bronquitis, enfisema pulmonar, asma.<sup>15</sup>

#### 3.1.4.5 Hierbabuena (*Mentha spicata L.*):

- Propiedades Primarias:
- Sabor: Picante dulce
- Temperatura: Fresca
- Humedad: Natural
- Propiedades Secundarias: Relaja, restablece y estimula
- Componentes químicos: Mentol, alcanfor, limoneno, timol, isovalerato. Vitaminas A y B, Trazas minerales de Fe, Cu, Na y Cl.

Categoría: Suave, toxicidad crónica mínima

- **La planta:** Pertenece a la familia de las Labiadas. Crece a ras de suelo, en los bordes de los estanques o en cualquier jardín, le gusta la semi-sombra. Llega a medir 80 cms. De alto. Su tallo es recto y piloso. Sus hojas son ovadas, dentadas de color verde oscuro. Sus flores son muy pequeñas y violáceas, las partes de la planta son utilizadas, sobre todo sus brotes tiernos, para cocinar y usos terapéuticos

#### ✓ **Funciones — Usos:**

- a. Es febrífuga, sudorífica, dispersa el viento—calor, libera el exterior. Viento – externo calor, viento – calor de los pulmones. Fiebre en general
- b. Es antiinflamatoria, desinfectante, desintoxicante, analgésica del traqueo respiratorio superior, dermatitis, fuego - toxina en la piel, dolor reumático.
- c. Tonifica el sistema endocrino, estimula el hígado, serena el estómago. Calma los nervios e induce el descanso, es anodina y antifatulenta. Estanca miento del qi del hígado indigestión con flatos. Deficiencia endocrina, insomnio.<sup>16</sup>

**3.1.4.6 Cedron (*Lippicz citriodora L.*).** Es una planta leñosa, arbustiva que alcanza hasta 1 metro de altura, sus tallos son largos y delgados, las hojas

---

<sup>15</sup> Ibid., p.142

<sup>16</sup> Ibid., p.218

insertadas en cada nudo en vértices de tres, de borde entero, lanceoladas de pecíolo corto, con fuerte olor a limón, las flores pequeñas, blancas por fuera y violáceas en su interior, salen de las espigas terminales de los tallos.

El cáliz es tubuloso, la corola es de cuatro pétalos soldados, que en la parte superior se abre en forma de estrella. Tiene cuatro estambres, dos de los cuales son más largas. El fruto es una drupa.

Se desarrolla muy bien en altitudes de los 0 – 2.000 metros sobre el nivel del mar, se adapta a variedad de pisos térmicos, el Suelo donde mejor se desarrolla es aquel de textura franca, fértil y con buen drenaje, no soporta la humedad alta pero tampoco la sequía, por lo tanto debe hacerse riego en épocas de verano. Su propagación es basándose en esquejes, pies y acodos, la reproducción por medio de semilla no se recomienda por que no se desarrolla adecuadamente. Por medio de esquejes, se utilizan plantas madres de buena calidad, los esquejes se seleccionan de unos 10-15 cm los cuales se colocan a enraizar en una mezcla de 50% de tierra y 50% de arena, se debe utilizar un enraizador para mejorar el porcentaje de crecimiento y desarrollo.

Si la propagación es por medio de Acodos las ramas más bajas de la planta se curvan sobre el suelo, se tapa con tierra y se le aplica buena cantidad de agina para que se desarrolle la raíz y se adhiera al suelo. A los dos o tres meses se tiene una nueva planta, se corta se separa de la planta madre y se lleva al sitio definitivo.

Cuando se reproduce por medio de pies, se seleccionan pequeñas plántulas con raíz, que aparecen alado, en la parte baja de la planta madre.

La distancia de siembra esta entre 1 – 1.20 metros en surcos y entre plantas de 0.60- 0.80, sin embargo la más utilizada es en forma de triangulo alcanzando una densidad de siembra entre 10.000 plantas/ha.

Como enfermedad de este cultivo se ha reportado la roya como patógeno, en caso de observarla acudir a un asistente técnico.

La recolección de la primera cosecha se inicia a los 6-7 meses de la siembra, a partir del segundo año se realiza 3 – 4 cortes al año; las ramas se cortan y se deshojan, en el mismo sitio las hojas se secan rápidamente.

Los rendimientos de producción son bajos en el primer año, pero, a partir del segundo aumenta en forma significativa siendo de 9 toneladas de hoja fresca por hectárea, de las cuales quedan entre 4.5 – 5 toneladas de hoja seca, la parte útil de las plantas son las hojas.

Se utilizan en licorería, perfumería y en infusiones, las hojas molidas colocadas en

cataplasma para curar el dolor de muela, estimulante del sistema nervioso, antiespasmódica, excitante y tónico.<sup>17</sup>

## **3.2 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO A COMERCIALIZAR**

**3.2.1 Contenido neto por sobre.** 1.5 gr. de hierba pura totalmente natural, sin ningún elemento extra.

**3.2.2 Empaque primario.** Aromáticas de diferentes sabores naturales (manzanilla, menta, cedrón, hierbabuena) en bolsas de papel filtrante termosellable blanco de 5cm.

**3.2.3 Empaque secundario.** Cajas de Cartón impresas, con un contenido de 12 bolsitas etiquetadas de 15 cms de largo por 5 cms de alto.

**3.2.4 Condiciones de Almacenamiento.** Las Aromáticas deben almacenarse entre los 16-21°C. En un lugar seco, apartado del calor y la luz directa, Requieren ser aisladas de químicos, jabones y otros artículos que puedan afectar sus características físicas químicas.

Las plantas aromáticas y medicinales constituyen un gran eslabón en la producción de productos para otras industrias como son: las de productos alimenticios, caramelos, pastillas, helados, galletas, bombones, licores, cervezas, vinos especiales, quesos, manteca, salsas, condimentos, perfumes, jabones, dentífricos, lociones, extractos, talcos, cosméticos, productos químico-farmacéuticos, productos de higiene, detergentes, antisépticos. Igualmente algunas de ellas se utilizan para preparar infusiones con propiedades curativas para el organismo.

## **3.3 DESCRIPCIÓN DE PROCESOS**

**3.3.1 Gestión de calidad para la producción.** Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) según normas ISO 9001:2000 permite en el corto plazo sistematizar las actividades de la empresa “Herba Matic Ltda.” con un claro enfoque en la satisfacción de los clientes, la revisión y mejora de los procesos, un aumento de la eficiencia interna y la mejora continua de los procedimientos de trabajo.

Los beneficios que brindará el sistema de calidad a la empresa “Herba Matic” son:

- Aumenta la satisfacción de los clientes
- Mejora la organización de la empresa.
- Se mejoran los costos y las utilidades.

---

<sup>17</sup> GRUPO AGROVEREDA. Aromáticas y Medicinales. San Juan de Pasto: 2003. Pág. 59

- Cumplimiento permanente de las leyes vigentes.
- Mejor imagen para los empleados (más satisfechos de pertenecer).
- Mejor imagen ante la sociedad por tener una gestión responsable.

**3.3.1.1 Análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP).** Se lo aplica en la elaboración de alimentos, es un sistema proactivo de gestión de la inocuidad de los alimentos que implica controlar puntos críticos de control en su manipulación para reducir el riesgo de desviaciones que podrían afectar dicha inocuidad. Este sistema puede ser usado en todos los niveles de manipulación de alimentos, y es un elemento importante de la gestión global de la calidad.

Señala un cambio en el énfasis puesto en la inspección y el ensayo del producto final, que demandan muchos recursos, hacia el control preventivo de los peligros en todas las etapas de la producción de alimentos.

Un sistema HACCP permite identificar peligros específicos (es decir, agentes biológicos, químicos o físicos que afectan adversamente la inocuidad o la aceptación de un alimento) y establecer medidas para su control.

**3.3.1.2 Buenas prácticas de manufactura (BPM).** Son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y forma de manipulación.

- Son útiles para el diseño y funcionamiento de los establecimientos, y para el desarrollo de procesos y productos relacionados con la alimentación.
- Contribuyen al aseguramiento de una producción de alimentos seguros, saludables e inoos para el consumo humano.
- Son indispensable para la aplicación del Sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control), de un programa de Gestión de Calidad Total (TQM) o de un Sistema de Calidad como ISO 9000.

**3.3.2 Descripción del proceso productivo de aromáticas en polvo.** En el siguiente esquema, se presenta una descripción del proceso productivo a partir de la recepción de la materia prima (diferentes hojas de plantas aromáticas y medicinales) y posteriormente cada paso para obtener el producto final,

Primero, es la compra de las diferentes hierbas aromáticas y medicinales a los proveedores locales, una vez realizada la compra se realiza el almacenamiento y la selección de materia prima en contenedores separados eliminando las impurezas, para después deshidratarlas en el horno a una temperatura que no debe superar los 32° C, una vez secas las hierbas se guardan en recipientes oscuros para mantener sus propiedades donde se seleccionan las impurezas.

Una vez seleccionada la materia prima se llevan al molino para reducirla a pequeñas partículas semejantes a polvo, después se pasa por un cedazo donde se filtra y se quita el material grueso. Ya reducido a polvo se lleva a la maquina selladora y se introduce el contenido de la aromática pulverizada en bolsas de papel filtro.

Por último se empaca las bolsas llenas del producto, a la caja respectiva y se sella para su almacenamiento y distribución.

El proceso de Calidad de Herba Matic esta implícito en cada una de las actividades que componen el proceso productivo de la empresa.

**3.3.2.1 Almacenamiento y selección de materia prima.** Una vez se seleccionada la materia prima vegetal se realiza el acopio o almacenamiento (El material debe ser fresco que no sobrepase de 2 a 3 horas el transporte después de ser cortado, para su transporte los vehículos deben ser aireados, y la forma ideal es adecuarlo en terrazas, no a granel)

Para el caso de HERBA MATIC LTDA el lugar de almacenamiento se realizara en un cuarto fresco, contiguo al horno de deshidratación para no perder tiempo en el transporte del material.

Las diferentes materias primas son sometidas a estrictos controles físicos, químicos y microbiológicos, previos al ingreso a la planta. Estos controles en la materia prima y a lo largo de todo el proceso garantizan la inocuidad de las mismas y de los productos.

En caso de encontrar alguna materia prima que no cumpla con algún requisito especificado, es rechazada, y como consecuencia no es recibida en la planta.

**3.3.2.2 Transporte e inspección al área de producción.** Se realiza el pesaje con la báscula electrónica y un principio de selección manual por medio visual de material puro, es decir, librarlo de impurezas, para darle mayor calidad y presentación al producto, actividad que se realiza durante el recorrido del material vegetal mediante una banda transportadora. Luego este material verde es transportado hacia la planta de deshidratación.

**3.3.2.3 Deshidratación de la materia prima.** La deshidratación es la operación mediante la cual se elimina la mayor parte de agua de los alimentos, por evaporación, aplicando calor cuyo objeto es prolongar la vida útil de los alimentos por reducción de la actividad acuosa. Disminuyendo el peso y volumen. La deshidratación altera en cierto grado, tanto las características organolépticas como el valor nutritivo de los alimentos.

La producción de calor, debe proveer temperaturas de 25 a 30°C (algunas hierbas aromáticas requieren mayor temperatura 40 a 60°C); y un sistema de regulación por medio de ventilación.

Para la empresa HERBA MATIC LTDA el proceso de deshidratación se realizara de manera artificial mediante el uso de equipo de deshidratación al calor y el tiempo de deshidratación depende de cada especie, puede durar de 4 a 5 horas.

La temperatura no debe superar los 32 ° C porque tienden a perder el color si la temperatura es mayor. Distribuir hierbas en bandejas que se adapten, es aconsejable invertir las bandejas. El proceso debe realizarse sin interrupción.

La importancia de la deshidratación:

- La conservación.
- Disminución del peso y volumen del producto reflejado en la disminución de costos de transporte y empaque.
- Producción de alimentos más rápido.
- Disminuir costos de almacenamiento del producto.

La deshidratación provoca la pérdida de algunos componentes volátiles del alimento representados en el Bouquet y aroma. También cambia las características de la superficie del alimento y por tanto su color y su reflectancia.

**3.3.2.4 Selección material deshidratado.** Una vez secas las hierbas deben someterse a una selección manual por color, por efectos de la deshidratación el material vegetal a cambiado sus características perdiendo algo de su pigmentación.

El sistema es totalmente monitoreado, evaluando las variables críticas, que permite, a través de su correcto desarrollo, brindar al alimento las condiciones necesarias para evitar la degradación de los nutrientes, mejorar la digestibilidad, asegurar la higiene e inocuidad, y sobre todo mantener el sabor fresco y puro.

Este proceso permite disminuir la humedad del alimento a valores inferiores, lo que contribuye a una mejor conservación del mismo, impidiendo así; el desarrollo de microorganismos que atenten contra la calidad del producto, o contaminaciones que disminuyan su valor nutricional.

**3.3.2.5 Transporte de la materia prima.** Realizada la selección del material deshidratado se transporta mediante bandas al área de pulverización para su transformación final.

**3.3.2.6 Picada y Molida.** Ya listo el material deshidratado y seleccionado, se transporta a la máquina donde se pica, ya sea con maquina o con otros instrumentos como molinos.

En este caso HERBA MATIC LTDA utilizara un molino especial que le permita reducir a polvo el material deshidratado.

**3.3.2.7 Refinado.** El material molido pasa por un cedazo para filtrarlo y así obtener homogeneidad en el producto y asegurar la calidad del mismo. El residuo que se obtiene se convierte en un subproducto de menor calidad.

Una vez realizado el paso anterior se pesa el producto en las basculas electrónicas y se transporta a la maquina empacadora.

**3.3.2.8 Empaque y Sellado.** En esta área el material pulverizado se introduce en la maquina selladora automática que contiene el papel filtrante termosellable blanco, esta dosifica el material pulverizado en bolsitas de 1.5 gr. Una vez finalizada la operación se procede de manera manual a empacar las bolsas en su empaque secundario; caja de cartón impresas de 12 unidades cada una.

La precisión y fiabilidad de este sistema y sus controles son pilares básicos del sistema de aseguramiento de calidad, asegurando al 100% que los ingredientes declarados en las etiquetas son los que realmente llegan al consumidor.

En esta etapa es pesado por sistemas de alta precisión y envasado en las distintas presentaciones con que contamos. Cada bolsa se individualiza con la fecha de elaboración, fecha de vencimiento y un código que nos permite identificar lote de producción.

**3.3.2.9 Transporte al almacén de producto terminado.** Las cajas de aromática pulverizada se transportan a un lugar fresco para su almacenamiento y su distribución final.

Finalmente, solo se considera al producto como terminado y habilitado para su despacho, cuando luego de haber sido analizado física, química y microbiológicamente, cumple con las especificaciones de calidad.

**3.3.2.10 Almacenamiento del producto Terminado.** En este punto el producto terminado es almacenado y está listo para su distribución. Se puede almacenar por largo tiempo porque con la deshidratación realizada se prolonga la vida útil del material vegetal por la reducción de la actividad acuosa; disminuyendo el peso y volumen.

Los productos son trasladados directamente desde la planta a los clientes, cuidando y priorizando la calidad del servicio.



### **3.4 DIAGRAMA DE PROCESOS**







El diagrama de flujo es una representación grafica de un algoritmo o de una parte del mismo. Los diagramas de flujo ayudan en la comprensión de la operación de las estructuras de control, dichos diagramas se constituyen utilizando ciertos símbolos de uso especial como son rectángulos, diamantes, óvalos, y pequeños círculos, estos símbolos se conectan entre sí por flechas conocidas como líneas de flujo.

Los procesos que se describen en los diagramas suministran una visión global de las etapas que conforman el ciclo de producción o prestación del servicio y permiten analizar las operaciones para planear o mejorar el orden de la distribución del proceso.

El diagrama de proceso de circulación o de recorrido también es una representación grafica, pero es más completo que el diagrama del proceso de la operación, pues incluye las actividades de operaciones, transportes, inspecciones, esperas y almacenajes.

El diagrama está destinado a la representación de rutinas de una unidad administrativa o un centro de producción, consta de varias columnas, en una de ellas se coloca los signos convencionales de operación, transporte, inspección y almacenaje; en otra columna de mayor tamaño se describe cada paso o fase y el tiempo medio de ejecución. Las convenciones más utilizadas son las de la siguiente figura.

**Figura 5. Diagrama de Procesos**


<b>Símbolo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Resultado que Predomina</b>
<p>Operación</p> 	<p>Se presenta cuando se modifica las características físicas o químicas de un objeto, se monta o se desmonta de otro objeto, se da o se recibe información.</p>	<p>Produce o realiza</p>
<p>Transporte</p> 	<p>Se presenta cuando se desplaza un objeto de un lugar a otro, excepto cuando el movimiento hace parte de la operación o es motivada por el operario en el puesto de trabajo durante una operación o inspección.</p>	<p>Desplaza</p>
<p>Inspección</p> 	<p>Se presenta cuando se examina un objeto o información para identificar o verificar en cuanto a calidad y cantidad</p>	<p>Verifica</p>
<p>Espera</p> 	<p>Se da cuando sin intención alguna, no se puede ejecutar mediante la próxima acción planeada. Se presenta demora o atraso.</p>	<p>Interfiere</p>
<p>Almacenaje</p> 	<p>Tiene lugar cuando se guarda o protege un objeto de un traslado no autorizado. Interrupción casi definitiva o muy prolongada.</p>	<p>Guarda</p>
<p>Actividad Combinada</p> 	<p>Se presenta cuando simultáneamente se realiza actividades en un mismo puesto de trabajo.</p>	

Fuente: Muther, Richard. Distribución en Planta.

Figura 6. Flujo grama de Procesos para la Elaboración de Aromáticas en Polvo

P	OPERACIÓN	TRANSPORTE	ALMACENAMIENTO	VERIFICACION	DEMORA	EMPLEADO	TAREA	TIWMO	
1	●	→	▲	□	D	Jefe PCC	Recepción del vegetal aromático y transporte para almacenamiento	25'	
2	○	→	△	■	D	operarios	Transporte para pesaje y control de calidad	6'	
3	●	→	△	■	D	Jefe PCC	Inspección y selección	5'	
4	●	→	△	□	D	operarios	Deshoje manual del material vegetal	15'	
5	○	→	△	□	D	operarios	Transporte de la materia prima al área de deshidratación	7'	
6	●	→	△	□	D	operarios	Deshidratación Horno	5 hrs.	
7	○	→	△	□	D	operarios	Transporte a enfriamiento	5'	
8	○	→	△	□	D	operarios	enfriamiento al natural	10'	
9	●	→	△	□	D	Jefe PCC	Selección manual por color del material deshidratado, contr. de calidad	25'	
10	○	→	△	□	D	operarios	Transporte del material deshidratado al molino	6'	
11	●	→	△	□	D	operarios	Picado y molida del material aromático	40'	
12	●	→	△	□	D	operarios	Refinación y extracción de los subproductos	30'	
13	○	→	△	■	D	operarios	Transporte para pesaje y control de calidad	5'	
14	○	→	△	□	D	operarios	Transporte del material pulverizado al área de empaque	10'	
15	●	→	△	□	D	Jefe PCC	Empacado y sellamiento, control de calidad	30'	
16	○	→	△	□	D	operarios	Transporte al almacén o producto terminado	20'	
17	○	→	▲	□	D	operarios	Almacenaje del producto terminado y control de calidad	5'	
18	○	→	△	□	D	Asesor C.	Distribución del producto terminado	20'	
FECHA		RESUMEN				RESPONSABLE			
AÑO		SIMBOLO	N°	TIEMPO					
MES		●	9	470'	JEFE PRODUCCION				
DIA		→	9	104'	OPERARIOS				
PREPARADO POR:		▲	2	30'	ASESOR COM				
		■	3	16'					
		◐	1	10'					

Figura 7. Flujo grama de Elaboración de Pago, y Contabilización de la Nómina

PASO N°	OPERACIÓN	TRANSPORTE	ALMACENAMIENTO	VERIFICACION	DEMORA	EMPLEADO	TAREA	TIEMPO
1	●	→	△	□	D	CONTADOR	Clasifica y Analiza Información.	15'
2	○	→	△	□	D	CONTADOR	Traslado a la aux. contable la información	2'
3	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Realiza liquidación de Nomina	15'
4	○	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Devuelve al Contador	2'
5	●	→	△	□	D	CONTADOR	Recibe y revisa la nomina	2'
6	●	→	△	□	D	CONTADOR	Firma el comprobante de nomina	5'
7	○	→	△	□	D	CONTADOR	Envía a la aux. contable el comprobante	2'
8	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Registra en el Sistema Contable	10'
9	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Cruza saldos auxiliares con la provisión	20'
10	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Elabora comprobante de pago y cheques	15'
11	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Contabiliza la nomina	15'
12	○	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Lleva al Contador	2'
13	●	→	△	■	D	GERENTE	Revisa y firma los comprobantes de pago y cheques	5'
14	○	→	△	□	D	GERENTE	Envía al auxiliar administrativa	2'
15	●	→	△	□	D	AUX. ADMON	Cancela a cada empleado el valor correspondiente	30'
16	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Realiza informes a EPS, Fondos, AFP	5'
17	○	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Pago para fiscales y seguridad social	10'
18	○	→	▲	□	D	AUX. CONTABLE	Archiva	5'
FECHA		RESUMEN			RESPONSABLE			
AÑO		SIMBOLO	N°	TIEMPO				
MES			12	144'	GERENTE			
DIA			5	10'	AUX. ADMINISTRATIVA			
PREPARADO POR:			1	5'	CONTADOR			
			1	3'	AUXILIAR CONTABLE			
			0	0'				
Reviso	TOTAL		19	162'	OBSERVACIONES:			

**Figura 8. Flujo grama de Incorporación de Personal**


PASO N°	OPERACIÓN	TRANSPORTE	ALMACENAMIENTO	VERIFICACION	DEMORA	EMPLEADO	TAREA	TIEMPO	
1	●	→	△	□	D	GERENTE	Preselección y entrevista al personal	60'	
2	○	→	△	□	D	GERENTE	Selección al personal a contratar	30'	
3	●	→	△	□	D	GERENTE	Envío hv a la Aux.Admon para la elaboración del contrato de trabajo	2'	
4	○	→	△	□	D	AUX. ADMON	Elaboración del contrato de Trabajo	15'	
5	●	→	△	□	D	AUX. ADMON	Entrega al gerente para su firma correspondiente	2'	
6	●	→	△	□	D	GERENTE	Revisión y firma del contrato de trabajo	6'	
7	○	→	△	□	D	GERENTE	Entrega el contrato firmado al aux. administrativa	2'	
8	●	→	△	□	D	AUX. ADMON	Realización incorporación a seguridad social, pensiones y parafiscales	20'	
9	●	→	△	□	D	AUX. ADMON	Remite novedad al Jefe Inmediato	5'	
10	●	→	△	□	D	GERENTE	Realiza el ingreso del nuevo personal a nomina	15'	
11	●	→	△	□	D	AUX. ADMON	organización de la capeta del nuevo empleado y procede a archivar	10'	
FECHA		RESUMEN			RESPONSABLE				
AÑO		SIMBOLO	N°	TIEMPO					
MES			6	148'	GERENTE				
DIA			4	11'	AUX. ADMINISTRATIVA				
PREPARADO POR:				1	2'				
				1	6'				
			0	0					
Reviso		TOTAL	12	167'	OBSERVACIONES:				


Figura 9. Flujo grama de Adquisición de Materia Prima

PASO N°	OPERACIÓN	TRANSPORTE	ALMACENAMIENTO	VERIFICACION	DEMORA	EMPLEADO	TAREA	TIEMPO	
1	●	→	△	□	D	GERENTE	Convocatoria de proveedores de materia prima	1440'	
2	●	→	△	□	D	GERENTE	Solicitud de muestras de materia prima	60'	
3	●	→	△	□	D	AUX. ADMON	Recepción de cotizaciones	30'	
4	○	→	△	□	D	AUX. ADMON	Envía cotizaciones al jefe de producción	2'	
5	●	→	△	■	D	JEFE DE PRODUCCION	Recibe y analiza las cotizaciones	30'	
6	●	→	△	□	D	JEFE DE PRODUCCION	Recepción de muestra de la materia prima	15'	
7	○	→	△	■	D	JEFE DE PRODUCCION	Verifica la calidad de la materia prima	15'	
8	●	→	△	□	D	JEFE DE PRODUCCION	Elección del proveedor	20'	
9	●	→	△	□	D	JEFE DE PRODUCCION	Se ordena el pedido	15'	
10	●	→	△	□	D	JEFE DE PRODUCCION	Acuerdo de plazo de entrega con el proveedor	5'	
11	●	→	△	■	D	JEFE DE PRODUCCION	Recepción de la materia prima y verificación	45'	
12	●	→	△	□	D	GERENTE	Realiza respectiva orden de pago	15'	
13	○	→	△	□	D	AUX. ADMON	Envía de factura firmada y sellada	5'	
FECHA		RESUMEN				RESPONSABLE			
AÑO		SIMBOLO	N°	TIEMPO					
MES		○	10	1630'	GERENTE				
DIA		→	2	7'	AUXILIAR ADMINISTRATIVA				
PREPARADO POR:		△	0	0'	JEFE DE PRODUCCION				
		□	3	60'					
		D	0	0'					
Reviso		TOTAL	15	1697'	OBSERVACIONES:				

Figura 10. Flujo grama de Proceso de Pagos

PASO N°	OPERACIÓN	TRANSPORTE	ALMACENAMIENTO	VERIFICACION	DEMORA	EMPLEADO	TAREA	TIEMPO
1	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Recibe factura y orden de compra firmada y sellada del gerente	5'
2	●	→	△	■	D	AUX. CONTABLE	Recibe y verifica que coincidan la factura con la orden de pedido	10'
3	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Revisa que las facturas estén correctas	15'
4	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Ingresa la factura al sistema	15'
5	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Elabora programación de pago a 15 días hábiles	5'
6	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Elabora los cheques correspondientes	5'
7	○	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Traslada los cheques al Gerente	2'
8	●	→	△	□	D	GERENTE	Recibe el cheque	2'
9	●	→	△	□	D	GERENTE	Revisa el cheque y las Fac. que se están cancelando con el cop. Egreso	5'
10	●	→	△	□	D	GERENTE	Firma el cheque.	4'
11	○	→	△	□	D	GERENTE	Envía el cheque a la Aux. Administrativa	2'
12	●	→	△	□	D	AUX. ADMON	Recibe y entrega el cheque al proveedor.	2'
FECHA		RESUMEN			RESPONSABLE			
AÑO		SIMBOLO	N°	TIEMPO				
MES		O → △ □ D	11	63'	GERENTE			
DIA			3	4'	AUXILIAR ADMINISTRATIVA			
PREPARADO POR:				0	0'	AUXILIAR CONTABLE		
			1	5'				
			0	0'				
Revisó		TOTAL	15	72'	OBSERVACIONES:			

Figura 11. Flujo grama para obtención de Estados Financieros

PASO N°	OPERACIÓN	TRANSPORTE	ALMACENAMIENTO	VERIFICACION	DEMORA	EMPLEADO	TAREA	TIEMPO	
1	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Analiza y clasifica información	20'	
2	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Genera comprobantes contables	30'	
3	○	→	△	■	D	CONTADOR	Revisa informes	30'	
4	○	→	△	□	D	CONTADOR	Envía al auxiliar los informes para la actualización y corrección	2'	
5	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Realiza las correcciones y envía al Contador	20'	
6	●	→	△	□	D	CONTADOR	Firma comprobante de diario.	5'	
7	○	→	△	□	D	CONTADOR	Envía los comprobantes a la Auxiliar Contable	2'	
8	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Recibe y registra en el sistema	20'	
9	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Cruza saldos auxiliares y cuentas de control.	10'	
10	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Elabora comprobante diario de contabilidad	20'	
11	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Registra en libro columnario	15'	
12	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Totaliza movimiento mensual en libro diario.	15'	
13	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Registra en libro mayor y balances.	10'	
14	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Elabora comprobantes de ajustes.	15'	
15	●	→	△	□	D	AUX. CONTABLE	Elabora comprobante de cierres.	15'	
16	●	→	△	□	D	CONTADOR	Elabora Estados financieros	15'	
17	●	→	△	□	D	CONTADOR	Revisa y firma los estados Financieros	10'	
FECHA		RESUMEN				RESPONSABLE			
AÑO		SÍMBOLO	N°	TIEMPO					
MES			14	218'	GERENTE				
DIA			3	6'	AUXILIAR CONTABLE				
PREPARADO POR:				0	0'	CONTADOR			
				1	30'				
			0	0'					



### 3.5 DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

**3.5.1 Localización.** La planta procesadora HERBA MATIC LTDA, estará ubicada en el sector de Obonuco, a 3 Km. (10 minutos) del casco urbano de Pasto, en la finca “Filadelfia” propiedad del señor Ronald Fajardo que comprende una extensión de 12,5 hectáreas. Se ha elegido esta zona por tratarse de un área altamente agrícola y su cercanía a los proveedores de materia prima. Además posee condiciones adecuadas de suelo, altura y humedad. (Ver Anexo 7 y 8).

Para la localización de la planta se tienen en cuenta algunos criterios que determinan si la ubicación es viable o no.

- Agua Potable: Es importante la abundancia de esta tanto para el aseo, de utensilios y materiales como de su incorporación en el proceso productivo.
- Cobertura eléctrica: Indispensable para el funcionamiento de los equipos y la maquinaria y la iluminación de las instalaciones.
- Alcantarillado: Importante para eliminar los pocos residuos que genera los procesos productivos en la obtención de aromática en polvo.
- Telecomunicaciones: Importante para mantener relaciones con clientes, proveedores y con los mismos empleados para estar bien informados.
- Vías de comunicación: Es importante porque de ellas depende que las materias primas lleguen a tiempo y que los productos de HERBA MATIC LTDA se puedan distribuir sin demoras al consumidor final.
- Cercanía a fuentes de materia prima: Es importante porque el tiempo de transporte de materia prima a la planta se reducirá así como se reducirán sus costos.
- Entorno empresarial: Si la empresa es aledaña a otras industrias que puedan ser fuentes contaminantes y pongan en peligro la salubridad de los empleados que laboraran en HERBA MATIC LTDA.
- Posibilidad de ampliación de planta: Es importante prever el futuro y la capacidad, en cuanto al tamaño del terreno para ampliar la planta en caso de incrementar la producción de la misma.
- Seguridad industrial: Para el bienestar de las personas que trabajaran dentro de la planta, es necesario dotarla de utensilios y equipos para asegurar la salud y bienestar del personal. Estos pueden ser, botiquines, guantes, cascos y además de tener un plan de contingencia ante riesgos que se puedan

generar.

- Oferta laboral: Al igual que para la producción y administración de la planta se hace necesario contar con mano de obra calificada para asegurar la calidad en el producto final y la sostenibilidad de la empresa en el tiempo.
- Servicio de Gas: Para asegurar el funcionamiento de equipos que utilicen esta fuente de energía para sus procesos.

Un vez analizado los anteriores criterios se puede considerar que la finca "Filadelfia" cuenta con los requisitos necesarios para la adecuación de la planta procesadora de aromática pulverizada HERBA MATIC LTDA.

**3.5.2 Instalaciones y Adecuaciones.** La planta procesadora de aromática pulverizada HERBA MATIC LTDA. Se adecuará en un área de 300 m<sup>2</sup> que tendrá por dimensiones 20 x 15 mts. En ésta área se instalará la zona administrativa, zona comercial, zona contable y financiera y zona de producción.

### **3.5.3 Cerramiento:**

- ✓ Altura: 4 metros.
- ✓ Material: Malla galvanizada.
- ✓ Costo por metro lineal. \$ 4.000
- ✓ Perímetro: 23.55 metros

**3.5.4 Planta.** El lugar industrial se encuentra en concreto reforzado, con techo en Zinc, paredes de bloque enlucido y con azulejos, piso de cemento con hormigón, ventanas de aluminio, puertas de ingreso convencionales, las dimensiones son:

- Largo: 20 metros
- Ancho: 15 metros
- Alto: 5 metros

**3.5.5 Bodegas.** Constituidas en concreto reforzado, techo de Zinc B.M.P, paredes de bloque pintado, piso en hormigón ( piedra, arena y cemento), ventanas de aluminio y puertas de ingreso enrollables.

De insumos y empaques:

- Largo: 3.7 metros
- Ancho: 3.2 metros
- Altura: 4 metros

De producto Terminado:

- Largo: 5.1 metros
- Ancho: 5 metros
- Altura: 5 metros

De Materia Prima:

- Largo: 4 metros
- Ancho: 3.15 metros
- Altura: 5 metros

**3.5.6 Área Administrativa.** Estructura concreto reforzado con paredes enlucida y loza, cielo raso, piso de cerámica ventanas en aluminio.

Área comercial y contable:

- Largo: 5.15 metros
- Ancho: 3.85 metros
- Altura: 3.5 metros

Gerencia:

- Largo: 3.05 metros
- Ancho: 1.55 metros
- Altura: 3.5 metros

**3.5.7 Baños y vestidores.** Se encuentran constituido por concreto reforzado con paredes de bloque enlucido y con azulejos en paredes y pisos.

- Largo: 10.95 metros
- Ancho: 7 metros
- Altura: 3 metros

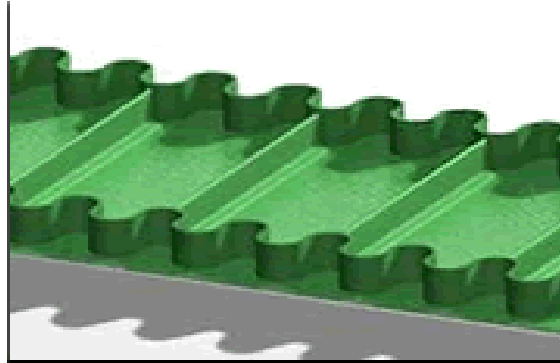
Vestidores:

- Largo: 5.55 metros
- Ancho: 4 metros
- Alto: 5 metros

### **3.6 IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES**

**3.6.1 Maquinaria necesaria para la producción de aromática en polvo.** La maquinaria principal que se utilizará para el proceso productivo de aromática en polvo es la siguiente:

### 3.6.1.1 Diseño de banda transportadora:



Fuente: Presente Investigación

#### Especificaciones Técnicas:

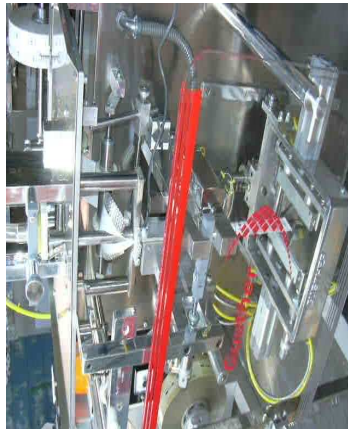
- ✓ Bandas Transportadoras de alimentos.
- ✓ Fabricadas en PU, PVC, Polietileno y Caucho de Nitrilo.
- ✓ Bandas y accesorios especializados para manipulación de alimentos, están elaborados con materiales aprobados por FDA y USDA.
- ✓ Bandas especiales para temperatura de Malla en fibra de vidrio reforzada con teflón y unida con ganchos cliper o con cremallera de la misma materia. Empresa proveedora LUFER LTDA.

### 3.6.1.2 Diseño de Empaque y Selladora:



Fuente: Presente Investigación

### 3.6.1.3 Vista Frontal:



Fuente: Presente Investigación

Especificaciones Técnicas:

- ✓ Motor Principal a 220 VA 3 fases.
- ✓ Fococelda de detección para materiales impresos.
- ✓ Dosificador de polvos en tipo basculante con dosificaciones desde 1 a 10

gramos.

- ✓ Largos regulables a través de excéntrica de regulación en El interior del equipo.
- ✓ Guardas en acinox en carro de mordazas, cuerpo de la maquina fabricado en acero al carbón acabado color blanco perla de agradable línea.
- ✓ Todas las partes en contacto con el producto fabricadas en acinox tipo 304.
- ✓ Funcionamiento mecánico neumático por lo que requiere de un compresor de aire.
- ✓ 30 sobres por minuto (CON HILO) dependiendo las características del material de empaque y del producto a envasar. POR LINEA DE LLENADO.  
35 /45 SOBRES POR MINUTO Sin Hilo. Empresa proveedora GUSTHER.

#### **3.6.1.4 Diseño de mesa para la selección de materia prima:**



Fuente: Presente Investigación

#### **Especificaciones Técnicas:**

- ✓ Fabricada totalmente en acero inoxidable 304 CAL 16.
- ✓ Canal recolector de producto.
- ✓ Salpicadero de 5 cm en todo el contorno.
- ✓ Dimensiones:
  - Alto: 2.00 m
  - Alto: 0.7 m
  - Ancho: 0.85 m

Modelo Ms-200. Empresa Proveedoradora DOMETAL.

### 3.6.1.5 Diseño de Balanza Electrónica:



Fuente: Presente Investigación

Especificaciones Técnicas:

- ✓ Capacidad 30 Kg
- ✓ Precisión 5 g
- ✓ Batería recargable
- ✓ Salida RS-232
- ✓ Empresa proveedoradora METRIC S.A.

### 3.6.1.6 Diseño de Picadora y Trituradora:



Fuente: Presente Investigación

Especificaciones Técnicas:

- ✓ Molino acoplado a motor de 1 HP eléctrico o 4 HP en gasolina
- ✓ Peso de 60 Kgrs.
- ✓ Muele a base de cuchillas.

- ✓ Rendimiento de 800 Kgs/Hr.
- ✓ Modelo TP-800.
- ✓ Marca Arisa

### 3.6.1.7 Diseño de Horno



Fuente: Presente Investigación

#### Especificaciones Técnicas:

- ✓ Horno rotatorio de 18 bandejas.
- ✓ Carro de 18 latas 45x65.
- ✓ Construido totalmente en acero inoxidable 304 interno y externo
- ✓ Quemador Riello.
- ✓ Mando electromecánico.
- ✓ Plataforma rotatoria por enganche superior.
- ✓ Controlador de temperatura y tiempo de cocción.
- ✓ Doble vaporizador para frecuente utilización de vapor.
- ✓ Dimensiones: 122x230x170.
- ✓ Consumo: Btu/H168.000.
- ✓ Modelo HL-18R "Real Forni". Empresa proveedora WESTON.

### 3.7 PLAN DE PRODUCCIÓN

Se tiene en cuenta que la demanda insatisfecha de aromáticas es de 609.531 cajas para el año 2008 se tomara el 60% equivalente a 365.719 cajas para la producción de aromática pulverizada.

**3.7.1 Capacidad Instalada de Producción.** La empresa HERBA MATIC LTDA cuenta con una maquinaria cuya capacidad instalada es de 2.700 gramos por hora (150 cajas de 12 unid c/u, o 1800 sobres de 1.5 g). Para lo cual se toma de referencia lo siguiente:



## Cuadro 52. Capacidad Instalada de Producción

MP PULVERIZADA	CAJA	SOBRES	TIEMPO
1.350 grs.	75 cajas	900 sobres	30 minutos
2.700 grs.	150 cajas	1.800 sobres	60 (1 hora)
21.600 grs.	1.200 cajas	14.400 sobres	480 (8 horas)
540.000 grs.	30.000 cajas	360.000 sobres	12.000 (1 mes)

Fuente: Esta investigación.

Con lo anterior se deduce que con el 100% de la capacidad instalada, la maquinaria tiene un nivel de producción de 1.350 grs. de aromática en polvo, es decir 75 cajas (12 unid. c/u) o 900 sobres de aromática pulverizada de 1.5 gr. c/u en 30 minutos lo que genera que se produzcan 2.700 grs. de aromática en polvo por hora, es decir que trabajando 8 horas diarias se tendría 21.600 grs. diarios para una producción mensual de 540.000 grs. con el cual se obtiene el siguiente resultado:

$$\frac{21.600 \text{ grs.}}{18 \text{ grs.}} = 1.200 \text{ cajas diarias } 12 \text{ unid c/u} \quad 14.400 \text{ unidades de } 1.5 \text{ g c/u}$$

La empresa HERBA MATIC LTDA Tendrá un nivel de producción diario de 21.600 grs. de aromática en polvo en 8 horas, donde cada caja de aromáticas cuenta con 18 grs. (12 unidades), es decir se producirá a diario 1.200 cajas (14.400 bolsitas) de aromática pulverizada.

$$\frac{540.000 \text{ grs.}}{18 \text{ grs.}} = 30.000 \text{ cajas mensuales } 12 \text{ unid c/u} \quad 360.000 \text{ unid de } 1.5 \text{ grs. c/u}$$

La producción mensual de la empresa es de 30.000 cajas de aromáticas en polvo de 12 unid c/u. La producción anual será de 360.000 cajas de aromáticas en polvo, trabajando 300 días al año.

La empresa está en capacidad de cubrir del total de la demanda insatisfecha el 59.06 %, es decir una producción de 359.989 cajas de aromática en polvo (12 unid, 18gr c/u).

**3.7.2 Capacidad Utilizada.** Inicialmente la empresa utilizará el 60% (216.000) de la capacidad instalada, con un aumento anual del 5% de la producción, para satisfacer el segmento objetivo del mercado local.

### 3.8 PLAN DE COMPRAS

**3.8.1 Contactos Comerciales.** Existe una gran ventaja para la empresa en cuanto a la identificación de productores de la materia prima requerida para el procesamiento y comercialización de aromática en polvo, muchos de estos productores son locales porque el Departamento de Nariño se caracteriza por ser un productor agropecuario, de acuerdo a los contactos comerciales y sondeos efectuados se puede determinar que son productores con trayectoria y experiencia garantizando un excelente acompañamiento que ofrece respaldo y calidad al producto final, entre las más destacadas tenemos:

- ✓ Proveedor: Ernesto Insuasty.
- ✓ Dirección: Abonuco (2500-2800 msnm)
- ✓ Materia: Prima Suministrada: Material verde aromático
  
- ✓ Proveedor: HILAT S.A.
- ✓ Dirección: Cr 15 No 5 Aut. Sur. Bogota.
- ✓ Materia: Prima Suministrada: Papel Filtro.
  
- ✓ Proveedor: INDUCAJAS.
- ✓ Dirección: Cr 40 N°. 15-89 Cali.
- ✓ Materia: Prima Suministrada: Cajas de cartón y empaques.
  
- ✓ Proveedor: Coplast.
- ✓ Dirección: Cr 22 N° 14 – 29 Pasto.
- ✓ Materia Prima Suministrada: Hilo de Cáñamo
  
- ✓ Proveedor: Impresiones Alfa
- ✓ Dirección: Cl 21 21B-98 centro. Pasto
- ✓ Materia Prima Suministrada: Papelería

Las políticas de pago a proveedores dependen de cada uno de ellos. Según las condiciones de pago que se establezcan en las negociaciones y dependiendo de los descuentos que ofrezcan.

## **4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO**

Este estudio permite definir las características necesarias para el personal del negocio, las estructuras y estilos de dirección, los mecanismos de control, las políticas de administración de personal y la participación del grupo empresarial en la gestión y en los resultados.

### **4.1 POLÍTICAS ORGANIZACIONALES**

La administración de la empresa HERBA MATIC LTDA ejecutara las siguientes estrategias organizacionales:

- Creer en la capacidad innata de los colaboradores para realizarse, considerando que su papel es fijar una meta de excelencia.
- La administración debe proporcionar a sus colaboradores todas las herramientas necesarias para el éxito y promover una conducta de liderazgo en toda la organización.
- Tener fe en las personas que trabajan para la empresa teniendo como prioridad la comunicación con ellos.
- Eliminar los obstáculos que impiden mejorar, comunicando la misión y la visión de la empresa.
- Enseñar a sus colaboradores a trabajar con ahínco y sentido de pertenencia por la empresa, esto se logra a través del entusiasmo y el compromiso personal que proyecte.
- Mantener un clima organizacional sano recordando a los colaboradores las declaraciones formales de la filosofía organizacional, organigrama, credos, misión, materiales usados en el reclutamiento y la selección y socialización.
- Diseñar un sistema explícito de premios y reconocimiento, criterios de promoción.
- Indicar a los colaboradores como está diseñada y estructurada la organización.

## 4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional de la empresa, es una estructura simple, cuyo tipo de Sociedad será de responsabilidad Limitada por el tamaño, procesos y actividades es la que más se adapta a la empresa, dicha estructura contará con un total de nueve (9) empleados, para el primer año de operaciones.

La autoridad máxima descansa en la Asamblea de Socios, la cual nombrará al Gerente; a él se reportarán Contador, Auxiliar Administrativo, Jefe de Producción y Asesor Comercial, el cual trabajará por una comisión del 2.5% del total de las ventas que el realice.

Personal Requerido: el personal requerido para el óptimo funcionamiento de la empresa se presenta así:

**Cuadro 53. Listado de personal “HERBA MATIC LTDA”**

<b>Denominación del Cargo</b>	<b>Número de Personas en el Cargo</b>
Gerente	1
Auxiliar Administrativo	1
Contador	1
Auxiliar Contable	1
Jefe de Producción	1
Asesor Comercial	1
Operarios	3
<b>Total</b>	<b>9</b>

Fuente: Presente investigación

La empresa para el primer año de funcionamiento no contará con personal para servicios generales, puesto que cada departamento se responsabilizará por el aseo y mantenimiento de sus áreas de trabajo

#### 4.2.1 Organigrama:

Figura 12. Organigrama de la empresa HERBA MATIC LTDA



#### 4.2.2 Provisión para prestaciones sociales:

Cuadro 54. Provisión para prestaciones sociales de “HERBA MATIC LTDA”

Prestación Social	Porcentaje
Cesantías	8.33%
Prima	8.33%
Vacaciones	4.16%
Intereses sobre Cesantías	1%
Total	21.82%

Fuente: Presente Investigación

**Cuadro 55. Provisión para Aportes Parafiscales de “HERBA MATIC LTDA”**

<b>Aportes Parafiscales</b>	<b>Porcentaje</b>
Salud	8.5%
Pensión	11.62%
Caja de compensación familiar	4%
ICBF	3%
SENA	2%
Riesgos Profesionales	0.522%
Total	29.642%

Fuente: Presente Investigación

**4.2.3 Manual de funciones.** Para sustentar el organigrama se elaboro una manual de funciones para cada uno de los cargos.

Como parte de la definición de la estructura organizacional de la empresa HERBA MATIC LTDA es importante adjuntar el manual de funciones para cada uno de los cargos de la organización, con el fin de clarificar y delimitar las actividades de cada miembro y enfocar los esfuerzos de una manera organizada.

La elaboración de un manual de funciones implica una organización interna tal que afecta los procedimientos de las operaciones diarias, incrementa la productividad asignando responsabilidades, mejora un eventual proceso de selección y facilita el establecimiento de políticas salariales al ser básico para desarrollar un análisis ocupacional.

**Cuadro 56. Manual de funciones**

<b>Denominación del Cargo</b>	<b>GERENTE</b>
Jefe inmediato	JUNTA DIRECTIVA
Número de personas a cargo	Uno (1)
<b>DESCRIPCION GENERAL</b>	
Dirigir y representar legalmente a la empresa. Organizar, planear, supervisar, coordinar y controlar los procesos comerciales y productivos de la empresa; la ejecución de las funciones administrativas y técnicas la realización de programas y el cumplimiento de las normas legales de la Empresa	
<b>DESCRIPCION DETALLADA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representar a la empresa judicial y extrajudicialmente</li> <li>• Planear organizar y dirigir el funcionamiento de la empresa</li> <li>• Determinar las políticas a seguir de acuerdo al funcionamiento de la empresa</li> <li>• Analizar posibles inversiones según rentabilidad obtenida en el periodo contable</li> <li>• Establecer una política financiera dinámica y ofrecer una programación financiera y una gestión de riesgo oportuna</li> <li>• Garantizar que se cumplan todas las obligaciones financieras</li> <li>• Fijación de la estructura de capital</li> <li>• Manejar el capital de la empresa, incluyendo los aumentos de los recursos</li> <li>• Distribución de utilidades</li> <li>• Asignar y supervisar al personal de la empresa los trabajos y estudios que deben realizarse de acuerdo con las prioridades que requieran las distintas actividades e impartir las instrucciones necesarias para su desarrollo</li> <li>• Evaluar de manera constante los costos de lo producido y ofertado al medio, apoyándose en análisis de sensibilidad. Elaborar plan de mercadeo para los vendedores y controlar la administración de mercadeo</li> <li>• Autorizar y ordenar los respectivos pagos</li> <li>• Presentar informes a la Junta de Socios de planes a realizar mensualmente</li> <li>• Elaborar presupuestos de ventas mensuales: Presentar políticas de incentivos para los vendedores</li> </ul>	
Requisitos de Educación:	Título Profesional en Administración financiera, Administración de empresas o carreras afines.
Requisitos de Experiencia:	Dos (2) años de experiencia en cargos administrativos.
Otros requisitos:	Excelente calidad humana y trato interpersonal.

<b>Denominación del Cargo</b>	<b>AUXILIAR ADMINISTRATIVA</b>
Jefe inmediato	GERENTE
Número de personas a cargo	Uno (1)
<b>DESCRIPCION GENERAL</b>	
Redactar, programar reuniones, presentar visitas y mantener archivos de la Gerencia General de la organización.	

DESCRIPCION DETALLADA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibir, clasificar y distribuir correspondencia, relaciones e impresiones anotando su devolución y archivo</li> <li>• Redactar correspondencia y textos</li> <li>• Devolver textos y asuntos básicos recibidos, para fines de correspondencia y recopilación de relaciones</li> <li>• Servicio y atención al cliente</li> <li>• Revisar correo electrónico y contestarlo</li> <li>• Enviar correspondencia a través del mensaje</li> <li>• Organizar y mantener archivos de documentos y cartas generalmente confidenciales, agenda y registros, determinando su localización cuando sea necesario</li>   <li>• Prevenir oportunamente necesidades básicas del componente como material de escritorio, servicios generales, requisitos, pedidos, atendiendo a actuar en cargos menores que constituyen detalles de la tarea del superior realizando sugerencia y ayudándole</li> <li>• Enviar fax y demás actividades de oficina</li> <li>• Supervisar en ausencia del Gerente las funciones de la empresa</li> <li>• Mantener al Gerente informado sobre novedades tanto productivas, comerciales, legales y laborales que se presenten dentro de la empresa</li> <li>• Visitas a mayoristas y distribuidores</li> <li>• Diseñar estrategias del mercadeo</li> </ul>	
Requisitos de Educación:	Técnica en secretariado con énfasis en sistemas, Administración de Empresas, Secretariado Ejecutivo.
Requisitos de Experiencia:	Dos (2) años de experiencia en cargos similares.
Otros requisitos:	Personalidad atrayente y cortés; carácter muy discreto y responsable, buena redacción y ortografía, destreza manual, fluidez verbal, memoria asociativa de nombres, datos y fisonomías, capacidad de síntesis y análisis. Alta capacidad de interrelaciones personales, excelente raciocinio abstracto, noción del tiempo y capacidad para prevenir.

Denominación del Cargo	<b>CONTADOR</b>
Jefe inmediato	GERENTE
Numero de personas a cargo	Uno (1)
DESCRIPCION GENERAL	
Dirigir, coordinar, supervisar y dar apoyo técnico contable en los sistemas de contabilidad y tesorería en concordancia con las normas y procedimientos establecidos por el sistema de contabilidad gubernamental y demás	



disposiciones vigentes.	
DESCRIPCION DETALLADA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar un sistema contable óptimo para la empresa</li> <li>• Desarrollar la contabilidad de la empresa según el sistema contable.</li> <li>• Realizar las transacciones oportunas de tal forma que haya una fluidez en las cuentas bancarias.</li> <li>• Estudiar los valores que constituyen capital o que intervendrán en las operaciones diarias</li> <li>• Indicar el número de libros, formularios y registros que deben llevarse, las informaciones que deben contener y su utilización</li> <li>• Determinar las cuentas de la empresa, y su significado; esto es, elaborar el Plan de Cuentas y preparar el manual de instrucciones</li> <li>• Indicar el número de libros, formularios y registros que deben llevarse, las informaciones que deben contener y su utilización</li> <li>• Estudiar e interpretar los resultados obtenidos. Depuración de cuentas</li> <li>• Controlar y supervisar que el registro de las operaciones contables en los libros principales y auxiliares se mantengan actualizados</li> <li>• Disponer la consolidación y elaboración de los estados financieros mensuales, del balance constructivo y estados financieros anuales; así como del informe de evaluación de gestión ante la superintendencia de sociedades efectuando la sustentación de cada una de las cuentas</li> <li>• Coordinar, compatibilizar y supervisar la presentación oportuna de las solicitudes de giro</li> <li>• Supervisar y controlar el registro y custodia de los documentos</li> </ul>	
Requisitos de Educación:	Profesional en Contaduría y Auditoría conocimientos en programas sistematizados.
Requisitos de Experiencia:	Dos años de experiencia en cargos similares.
Otros requisitos:	Alto conocimiento de la ley Tributaria laboral, Seguro Social; Ley societaria. Agilidad numérica; agudeza visual.

Denominación del Cargo	<b>AUXILIAR CONTABLE</b>
Jefe inmediato	CONTADOR
Numero de personas a cargo	Uno (1)
DESCRIPCION GENERAL	
Realiza el ingreso de la información ocasionada por las actividades financieras de la empresa al correspondiente software contable. Este ingreso debe estar al día en cualquier momento para la realización de informes, solicitados tanto por la gerencia como por su jefe inmediato.	
DESCRIPCION DETALLADA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar el recaudo de ingresos</li> <li>• Realizar consignaciones del dinero recibido en Caja diariamente</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar arqueo de caja general y caja menor</li> <li>• Elaboración y entrega de cheques</li> <li>• Elaboración de liquidaciones finales y vacaciones</li> <li>• Realizar la nómina del personal</li> <li>• Elaboración de documentos contables</li> <li>• Manejar el sistema contable</li> <li>• Apertura y manejo de los libros contables, de acuerdo a lo establecido por la Ley</li> <li>• Revisión de los libros contables y consolidación de los movimientos contables</li> <li>• Analizar los estados financieros</li> <li>• Las demás inherentes al cargo</li> </ul>	
Requisitos de Educación:	Tecnólogo en contaduría y finanzas o Tecnólogo en administración financiera.
Requisitos de Experiencia:	Dos años de experiencia.
Otros requisitos:	Manejo de sistemas contables.

Denominación del Cargo	<b>JEFE DE PRODUCCION</b>
Jefe inmediato	GERENTE
Numero de personas a cargo	Uno (1)
<b>DESCRIPCION GENERAL</b>	
Realiza las acciones necesarias que están orientadas a la gestión de todos los procesos de producción de las aromáticas en polvo.	
<b>DESCRIPCION DETALLADA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar las acciones necesarias, que están orientadas a la gestión de todos los procesos de producción</li> <li>• Programar y efectuar con la debida antelación el mantenimiento de los equipos de trabajo, maquinaria y herramientas de la empresa</li> <li>• Vigilar el proceso de manipulación en la procesamiento del jugo</li> <li>• Llevar un control del personal que trabaja por producción</li> <li>• Coordinar y supervisar las labores de los operarios</li> <li>• Realizar la inducción y capacitación al personal que se encuentre bajo su responsabilidad</li> <li>• Coordinar con las otras dependencias para establecer acciones que logren un correcto y ordenado uso de la materia prima, insumos y herramientas de trabajo necesarios para la producción</li> <li>• Formular los informes periódicos necesarios, o que se le soliciten, con el objetivo de mantener un registro actualizado acerca de la producción. En este tipo de informes, el Jefe de producción debe constatar la calidad de los trabajos y el cumplimiento del personal encargado de la producción, haciendo constar en ellos la calidad y el cumplimiento de los procesos de</li> </ul>	

producción	
Requisitos de Educación:	Ingeniero Industrial. Con especializaciones en procesos productivos.
Requisitos de Experiencia:	Cuatro (4) años de experiencia en la producción.
Otros requisitos:	Persona muy minuciosa y cuidadosa en todos los detalles de producción.

<b>Denominación del Cargo</b>	<b>ASESOR COMERCIAL</b>
Jefe inmediato	GERENTE
Número de personas a cargo	Uno (1)
DESCRIPCION GENERAL	
Responsable del asesoramiento al cliente, utilizando los medios y las técnicas a su alcance para conseguir que este cliente adquiera el producto y servicio ofrecido.	
DESCRIPCION DETALLADA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidación de cartera de clientes</li> <li>• Prospección y captación de otros clientes</li> <li>• Argumentación y cierre de ventas suficiente para cumplir con las cuotas asignadas</li> <li>• Presentación de la empresa en su ámbito de actuación</li> <li>• Elaboración de informes cuantitativos que recogen su actividad y resultados</li> <li>• Elaboración de informes cualitativos que recogen los movimientos de la competencia</li> <li>• Concertación de visitas</li> <li>• Demostraciones y pruebas</li> <li>• Preparación de ofertas y presupuestos</li> <li>• Atención de ferias y exposiciones</li> <li>• Atender correctamente las incidencias que se produzcan con respecto al producto</li> </ul>	
Requisitos de Educación:	Estudiante de marketing o carreras afines
Requisitos de Experiencia:	Dos (2) años de experiencia en cargos similares.
Otros requisitos:	Aptitudes Personalidad atrayente, muy buena presencia, fluidez verbal Alta capacidad para relaciones interpersonales.

<b>Denominación del Cargo</b>	<b>OPERARIOS</b>
Jefe inmediato	JEFE DE PRODUCCION
Número de personas a cargo	Tres (3)
DESCRIPCION GENERAL	

Ejecutar todos los procesos de producción de las aromáticas en polvo	
DESCRIPCION DETALLADA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar los procesos productivos para la producción de las aromáticas.</li> <li>• Rendir informe diario al jefe inmediato tanto de las actividades diarias realizadas como de las anomalías que se presenten</li> <li>• Cumplir a cabalidad las órdenes que le imparta el Gerente</li> <li>• Velar por la custodia, limpieza, buena presentación y orden de la planta y la maquinaria</li> <li>• Solicitar oportunamente los elementos que se requiera para la prestación eficiente de su servicio</li> <li>• Responder durante la jornada laboral por el manejo y conservación de los elementos y equipos entregados para el cumplimiento de sus funciones</li> <li>• Mantener sus elementos de dotación en buen estado</li> <li>• Cumplir estrictamente las normas de higiene y seguridad industrial adoptadas</li> </ul>	
Requisitos de Educación:	Educación media.
Requisitos de Experiencia:	DOS (2) años de experiencia en procesos productivos.
Otros requisitos:	Responsables y de buen manejo

4.2.4 Reglamento interno de trabajo. Las presentes normas internas a reglamentar regulan las relaciones entre colaboradores y directivos de la empresa HERBA MATIC LTDA todo el personal que presta sus servicios en ella debe ajustarse a las disposiciones contenidas en el Código del Trabajo.

- a. La administración mantendrá en exhibición permanente en sitios visibles y en los distintos lugares de trabajo, copia auténtica de estas normas junto con el horario de los trabajadores, aprobados por las respectivas autoridades de trabajo.
- b. Son Trabajadores de HERBA MATIC LTDA todas las personas que prestan sus servicios lícitos y personales para la empresa en cumplimiento de sus respectivos Contratos Individuales de Trabajo, siempre y cuando perciban su remuneración directamente de la empresa.
- c. La admisión de Trabajadores es decisión de la administración para lo cual el aspirante, debe proporcionar en la solicitud de empleo, en forma clara y verás, obligatoria y fielmente, todos los datos que les sean requeridos, a fin de hacerlos constar en el registro que para el efecto lleva la empresa.

Los requisitos son los siguientes:

- a. Nombres y apellidos completos, edad, estado civil, profesión u ocupación, nacionalidad, dirección domiciliaria y cargas familiares.
- b. Cédula de ciudadanía o de identidad, según el caso, carné de afiliación al sistema de seguridad social si lo tuviere, la presentación de la libreta militar o su equivalente es requisito indispensable para la admisión de un trabajador de sexo masculino.
- c. Ser mayor de edad y encontrarse en goce de los derechos como ciudadano.
- d. Presentar certificados de trabajo de los últimos cinco años si hubiere laborado durante dicho lapso, certificado de antecedentes personales, certificados de experiencia ocupacional o profesional.

El o la aspirante deberá reunir estos requisitos, que se solicitarán de acuerdo al cargo que aspire desempeñar.

Si después de haber sido contratado se descubriere falsedad o alteración en los datos o documentos presentado el trabajador será despedido inmediatamente de la empresa.

- a. Cualquier cambio de domicilio deberá ser informado por el trabajador.
- b. Como norma general, todo trabajador que ingrese por primera vez a prestar sus servicios en HERBA MATIC LTDA deberá suscribir un Contrato de Trabajo con inclusión de un período de prueba.
- c. Cuando un trabajador ingrese a laborar por primera vez en la empresa, la determinación o asignación del lugar, sección o dependencia en la que prestará sus servicios, quedará a criterio exclusivo de la administración.
- d. Los horarios y turnos de trabajo serán los que para cada caso estipule la administración en atención a lo prescrito para el efecto en el contrato de trabajo, sin perjuicio de que la empresa, según sus necesidades, pueda mantener o cambiar los horarios de trabajo para el sector del personal que no tiene reguladas sus jornadas de labores en los respectivos contratos individuales de trabajo.
- e. Todo Trabajador está en la obligación de registrar personalmente su sistema de control de tiempo, tanto al ingreso como a la salida de sus labores diarias. Este registro permitirá a la empresa verificar su horario de trabajo, horas extras trabajadas por disposición superior.

- f. Queda terminantemente prohibido laborar horas extraordinarias sin estar previamente autorizadas por la administración.
- g. De las remuneraciones se deducirán todos los descuentos y retenciones dispuestas por la ley, así como también los descuentos expresamente autorizados por el trabajador, debiéndose tener presente lo pactado para el efecto en el contrato de trabajo. Las remuneraciones se pagarán directamente al trabajador o a la persona que estuviere expresamente autorizada por escrito por aquel para percibir su remuneración.
- h. HERBA MATIC LTDA., consignará las remuneraciones de sus trabajadores en la cuenta bancaria de cada uno y adicionalmente se entregará un desprendible de pago en el que constará por lo menos: El nombre del Trabajador, el valor percibido, el período al que corresponde el pago, las deducciones de ley, si hubiere lugar, los préstamos o anticipos, así como cualquier otro rubro que deba constar y que legalmente pueda o deba deducirse. Al último constará el saldo neto al que tenga derecho el trabajador. Cuando un Trabajador no esté conforme con una liquidación de pago de cualquier concepto, podrá expresar su inconformidad, reclamo o queja en el mismo momento de recibirla, en cuyo caso dejara constancia del particular en el recibo que firme

En HERBA MATIC LTDA., se consideran faltas leves las siguientes:

- ✓ No ejecutar el trabajo en los términos del contrato, con la intensidad, cuidado y esmero apropiados, en la forma, tiempo y lugar convenidos.
- ✓ No restituir al empleador los materiales no usados y no conservar en buen estado los instrumentos y útiles de trabajo, no siendo responsable por el deterioro que origine el uso normal de estos objetos, ni del ocasionado por caso fortuito o fuerza mayor, ni del proveniente de mala calidad o defectuosa construcción.
- ✓ Trabajar en casos de peligro o siniestros inminentes, por un tiempo mayor que el señalado para la jornada máxima y aún en los días de descanso, cuando peligren los intereses de sus compañeros o de la empresa.
- ✓ No dar aviso previo al empleador (Superior Inmediato) cuando por causa justa faltare al trabajo; de no poder hacerlo por cualquier causa debidamente justificada deberá hacerlo en las siguientes 24 horas laborables.
- ✓ No cumplir con las jornadas y horarios de trabajo establecidos en el contrato de trabajo, debiendo registrar personalmente su entrada y salida de acuerdo con las disposiciones establecidas en la empresa; y no asistir puntualmente al trabajo.

- ✓ No encontrarse en disposición de iniciar el trabajo a la hora señalada en el horario respectivo.
- ✓ Dentro de la jornada diaria de labor, trabajar con pérdidas innecesarias de tiempo.
- ✓ Cuando en la ejecución del trabajo se presenten fallas o cualquier dificultad grave que no pueda ser subsanada por el personal encargado de efectuar el trabajo, no comunicar el particular inmediatamente a los superiores, a fin de que tomen las medidas que el caso requiera.
- ✓ Utilizar sin consentimiento el servicio telefónico, para fines ajenos a las actividades del trabajo
- ✓ Leer periódicos, revistas, libros, etc., durante las horas de labor.
- ✓ Comer en lugares de trabajo.
- ✓ No atender en forma atenta y respetuosa al público.
- ✓ No someterse a exámenes médicos dispuestos por la empresa
- ✓ No asistir a los cursos de capacitación o formación a los que la empresa lo haya asignado.
- ✓ No utilizar durante la jornada de labor los uniformes e identificación de la empresa en forma permanente y obligatoria.

En HERBA MATIC LTDA., se consideran faltas graves las siguientes:

- ✓ No acatar las órdenes y disposiciones: de trabajo, es decir, resistirse al cumplimiento de cualquier disposición superior siempre y cuando la misma se encuentre en las disposiciones legales y reglamentarias.
- ✓ No cumplir las medidas de seguridad, prevención e higiene exigidas por la ley, los reglamentos que dicte la empresa para el efecto o por las autoridades competentes.
- ✓ No respetar a sus superiores y a sus compañeros de trabajo, así como desafiar, amenazar o ultrajar de palabra u obra a los mismos, o hacer o promover escándalos en las instalaciones de la empresa o utilizar vocabulario grosero o impropio.
- ✓ No comunicar oportunamente a la administración, cuando se tenga conocimiento de cualquier tipo de infracción penal cometida por sus

compañeros de trabajo o de terceras personas, dentro de las instalaciones de la empresa o en ejercicio de sus funciones.

- ✓ Ingerir bebidas alcohólicas en las instalaciones de la empresa o en el ejercicio de sus funciones.
- ✓ Introducir, usar o tomar en las instalaciones de la empresa, o en el ejercicio de sus funciones, sustancias psico-activas.
- ✓ Hacer comentarios que vayan en contra de los intereses de la empresa o del buen nombre y prestigio de sus directivos o sus compañeros de trabajo; o, produzcan inquietud y malestar entre el personal.
- ✓ Acceder o esculcar datos de correspondencia que pertenecen al uso privado de la empresa o de su personal.
- ✓ Divulgar información confidencial que posee el trabajador en virtud de las labores que desempeña.
- ✓ Abandonar herramientas, materiales u otros objetos o desperdicios.
- ✓ Utilizar sin autorización previa los bienes de la empresa.
- ✓ Inducir a la empresa a celebrar un contrato de trabajo mediante información falsa o adulterada, o. presentar para tal fin certificados, títulos, Diplomas o datos falsos.
- ✓ No cumplir con las disposiciones que dicte la administración para el uso de vehículos de propiedad de la empresa.
- ✓ Abandonar sin justa causa el lugar o puesto de trabajo, es decir, sin la autorización previa del superior correspondiente.
- ✓ Hacer rifas, negocio o actividades similares en las instalaciones de la empresa, salvo el permiso expreso de la administración.
- ✓ Participar en juegos de azar u otros dentro de las instalaciones de la empresa.
- ✓ Delegar sin autorización de la administración a cualquier persona la realización de cualquier trabajo a él encomendado.
- ✓ Ejecutar o realizar tareas u obras particulares dentro de las peticiones de la empresa a favor de terceros, salvo que para ello tenga permiso escrito otorgado por la administración de la empresa, así mismo, realizar en horas de trabajo otras labores que no sean las propias de su función o cargo.



- ✓ No registrar el ingreso y salida de acuerdo con los sistemas de control que para el efecto establezca la empresa, ni alterar, sustraer o usar indebidamente los controles establecidos.
- ✓ Dormir durante las horas de trabajo.
- ✓ Para las personas que manejan fondos de la empresa, cambiar sin autorización del superior correspondiente cheques de trabajadores o de terceras personas, así como también, aceptar vales no autorizados.
- ✓ Realizar instalaciones, reparaciones u otros trabajos en forma clandestina
- ✓ Guardar escrupulosamente los secretos técnicos, comerciales y otros que por razón de su trabajo conociere o les fueren confiado.
- ✓ Utilizar sin autorización previa la papelería, sellos, rótulos de la empresa y en general aspectos que constituyan infracciones a la ley de propiedad intelectual.

Si alguna o algunas de las normas estipuladas se contradicen, reforman o modifican lo prescrito en el Código, del Trabajo, Reglamentos y demás Leyes relacionadas con la materia, prevalecerán estas últimas.

- a. El valor de los útiles, instrumentos o materiales de trabajo, para el caso de pérdidas o deterioros, originados por negligencia o descuido imputable del trabajador, correrá a cargo de éste, teniendo la empresa derecho a efectuar el descuento pertinente en el próximo pago. Siempre y cuando el valor no exceda del porcentaje establecido en la ley, en cuyo caso se diferirá el pago hasta completar el valor respectivo.
- b. Todo Trabajador que por enfermedad comprobada o por calamidad doméstica no pudiere concurrir a sus labores dentro del horario establecido, deberá comunicarlo obligatoriamente a la empresa, dentro de un tiempo no mayor de 24 horas de, ocurrido el hecho.
- c. Al momento de ser notificado con la terminación de su contrato de trabajo, y antes de recibir su liquidación; el trabajador deberá entregar a la empresa a través de su superior inmediato, todas las herramientas, materiales, equipos y en general, cualquier bien que le haya sido proporcionado por la empresa para la ejecución de su trabajo.
- d. Cuando por cualquier circunstancia se termine un contrato de trabajo, al momento en que se efectúe la correspondiente 'liquidación final del trabajador saliente, la empresa inicialmente liquidará su cuenta personal, a efectos de que se deduzca lo que se encuentre adeudando a la empresa por concepto de préstamos, o cualquier otro rubro que sea legalmente deducible.

- e. Quienes conduzcan vehículos de propiedad de la empresa o en alquiler por ésta, serán personalmente responsables por las infracciones y delitos de tránsito que cometieren por desconocimiento y violación de la ley de tránsito terrestre y demás ordenamientos legales. Tales trabajadores deberán de manera rutinaria efectuar los controles básicos de las condiciones mecánicas y de seguridad de los vehículos, tales como: chequeo de niveles de aceite, batería, frenos, funcionamiento de indicadores, de tablero, etc. Cuando un vehículo necesite ingresar a un 'taller automotriz para reparaciones no rutinarias, es decir, diferentes a las de mantenimiento diario, el conductor notificará el particular a su superior inmediato quien ordenará lo conveniente.
- f. La administración se reserva el derecho de determinar las políticas o normas administrativas internas, las cuales deberán ser acatadas y cumplidas por el personal. La determinación de políticas administrativas se hará conocer por parte de la administración a los trabajadores, mediante memorandos o circulares. La falta de cumplimiento de las políticas que imparta la administración, de acuerdo a sus necesidades y para el mejor desenvolvimiento de la misma, siempre que no violen ninguna norma legal ni contractual serán considerados como indisciplina y acarrearán las sanciones legales correspondientes.

#### **4.2.5 Políticas de la Empresa:**

- **Empleados:** Para la empresa es importante que sus colaboradores se capaciten continuamente y fortalezcan su crecimiento personal, porque ellos son el componente clave para alcanzar los objetivos estratégicos de la empresa y el éxito que alcancemos depende del compromiso y dedicación de todos.
- **Clientes:** El fin de esta política es aumentar el nivel de satisfacción de los clientes en producto y servicio, asegurando su lealtad y preferencia.
- **Política de compra:** Para la compra de productos y servicios necesarios para el desarrollo del producto, se realizarán análisis de proveedores que ofrezcan calidad y buen servicio que genere beneficios mutuos que conlleven a constituir buenas relaciones comerciales.
- **Entorno y condiciones laborales:** La política de HERBA MATIC LTDA., está orientada a la protección seguridad y bienestar de sus empleados proporcionando un ambiente agradable de trabajo, donde el personal se sienta satisfecho y seguro desempeñando sus tareas. La empresa adoptará las medidas de protección y seguridad necesarias que sean necesarias para dar cumplimiento a esta política.

#### 4.2.6 Principios corporativos:

✓ **Misión:** Herba Matic, es una empresa que utiliza los más altos estándares de calidad para brindar aromáticas pulverizadas naturales, que satisfaga las expectativas y necesidades del consumidor. Es una empresa sólida comprometida con el medio ambiente, el desarrollo regional y la salud de los consumidores.

✓ **Visión:** Para el año 2013 “Herba Matic” busca ser una empresa competitiva en el mercado nacional, y proyectarse al medio internacional, mediante la diversificación y desarrollo de nuevos productos, sin perder la calidad de los mismos y así adaptarse a los cambios del entorno a través de un crecimiento continuo.

#### ✓ **Objetivos:**

- Incrementar el volumen de venta de bebidas aromáticas para aumentar los ingresos de la empresa y por lo tanto crecer en el mercado de aromáticas
- Aumentar la publicidad del producto para ampliar el mercado e ingresar en la mente del consumidor con el fin de promocionar la venta del producto.
- Incrementar y Mejorar las maquinarias de la empresa con equipos de alta tecnología que agilice los procesos y mejore la producción de la misma.
- Aumentar las capacitación, entrenamiento y comunicación para que los colaboradores de la compañía se comprometan con su papel clave en el aseguramiento de la calidad de los procesos y productos
- Evaluar y mejorar en forma permanente la efectividad de los procesos operativo, comerciales y de soporte adecuándolos a las necesidades de los clientes y consumidores.
- Mejorar las relaciones con los proveedores, distribuidores y clientes para contribuir al éxito común en la satisfacción de las necesidades de los consumidores.

#### ✓ **Metas**

- Mejora los ingresos de la empresa por medio de un incremento de un 10% de las ventas totales de aromáticas, por medio de la aplicación de políticas y técnicas que permitan cumplir con la meta propuesta por ella.
- Ampliar un 10 % las campañas publicitarias por medio de radio, prensa, canales locales para ser reconocidos e ingresar de forma rápida a la mente del consumidor de aromáticas.

- Incrementar un 15% la capacitación del personal para que adquieran el conocimiento necesario sobre la ejecución de tareas de manera más rápida, a menor costo y con mejor calidad.
- Adquirir un promedio de 2 maquinarias nuevas con alta tecnología por año que le permita a la empresa mejorar los procesos de producción y empaquetado de aromáticas y así agilizar los pedidos.

#### **4.2.7 Valores corporativos:**

- En el personal como el recurso más valioso
- En los valores éticos: lealtad, honestidad, responsabilidad, compromiso e integridad.
- En la responsabilidad económica, social y ecológica.
- En la comunicación abierta y en el diálogo tanto a nivel interno como externo
- En el trabajo en equipo, en la asociación con proveedores, clientes y consumidores y en el respeto a la competencia.
- En el permanente logro de la excelencia en cada una de las acciones.

### **4.3 ASPECTOS LEGALES**

**4.3.1 Organización Legal de la Empresa.** La empresa estará constituida legalmente de la siguiente manera:

**4.3.1.1 Tipo de sociedad.** El tipo de sociedad de la empresa HERBA MATIC LTDA será SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA. Conformada por los socios los cuales formaran una sociedad mercantil en la que el capital, está dividido en participaciones sociales, se integra por los aportes de todos los socios, quienes no responden de modo personal de las deudas sociales. En la denominación debe figurar la indicación ‘Sociedad Limitada’ o la abreviatura LTDA. Tendrá un capital social mínimo inferior al exigido para la constitución de las sociedades anónimas que está dividido en participaciones sociales indivisibles y acumulables, que no tienen el carácter de valores, ni pueden estar representadas por medio de títulos o de anotaciones en cuenta, ni denominarse acciones. La sociedad limitada no puede acordar ni garantizar la emisión de obligaciones. La constitución de las sociedades se hará mediante Escritura pública inscrita en el Registro Mercantil, con lo cual adquiere su personalidad jurídica. En la escritura de constitución se expresa la identidad de los socios, las aportaciones realizadas y las participaciones asignadas en pago, los estatutos, el modo en que

se organiza la administración y quienes sean los administradores. En los estatutos se hará constar al menos la denominación de la sociedad, el objeto, domicilio y capital social, la fecha de cierre del ejercicio social y el modo de organizar la administración de la sociedad. Pueden ser objeto de aportación o derechos, pero no así el trabajo ni los servicios; los aportes pueden ser monetarios y no monetarios. Cabe pactar prestaciones adjuntas así como la transmisión de las participaciones sociales, que se hará constar en el libro de registro de socios. Es posible la copropiedad, el usufructo, la prenda y el embargo de participaciones; sólo se admite con carácter excepcional la adquisición de las participaciones propias. Los socios acordaron este tipo de sociedad de acuerdo a sus expectativas tanto empresariales como financieras.

**4.3.2 Licencia Sanitaria.** Herba Matic Ltda. De conformidad con la Ley 09 de 1979, artículo 567, tramitará el documento que garantiza el cumplimiento de las condiciones sanitarias en los establecimientos, denominado Licencia Sanitaria, que comprende los siguientes aspectos:

#### **4.3.2.1 De la clasificación de los establecimientos:**

Artículo 3º.- Para efectos de la aplicación de la presente Resolución los establecimientos se clasifican en:

a. De bajo riesgo sanitario: Almacenes, oficinas, agencias (viajes, lavandería y vigilancia), joyerías, platerías, misceláneas, bancos, ferreterías, floristerías y similares.

b. De alto riesgo sanitario: (Locativo, ambiental, producción de desechos contaminantes, riesgos ocupacionales o riesgos de consumo o manejo de alimentos).

Industria manufacturera, metalmecánica de la construcción, talleres, tipografías, litografías, parqueaderos, lavaderos de carros, juegos electrónicos, curtiembres, cementerios, plantas de lavandería, estaciones de servicios, servitecas, depósitos de materiales reciclables y no reciclables.

Hoteles, moteles, residencias y similares, discotecas, bares, cantinas, canchas de tejo, coliseos, teatros, circos, establecimientos educativos, cárceles, cuarteles, conventos, ancianatos, baños turcos, piscinas, saunas, gimnasios, salones de belleza, depósito y expendio de alimentos y licores, restaurantes, panaderías, bizcocherías y reposterías, cafeterías, cigarrerías, expendio de víveres, comidas rápidas, reempacadoras de alimentos y apicultura.

#### **4.3.2.2 De los requisitos básicos para la obtención de la Licencia Sanitaria:**

Artículo 4º.- A los propietarios de los establecimientos que soliciten y se les

conceda Licencia Sanitaria se comprometen a cumplir las siguientes **CONDICIONES SANITARIAS BÁSICAS**: so pena de revocar el acto administrativo que confirió la Licencia Sanitaria al establecimiento.

- a. Poseer conexión a la red de acueducto y alcantarillado
- b. Tener pisos, paredes y techos en condiciones higiénicas de fácil lavado y limpieza según la utilización que se le dé a las diferentes áreas
- c. Dar iluminación y ventilación natural o artificial según la actividad que se realice.
- d. Instalar unidades sanitarias en la proporción de un baño por cada 20 mujeres, y un baño y orinal por cada 20 hombres con sus respectivos lavamanos y elementos de aseo (jabón, elementos de secado). Y prestar los servicios sanitarios a los usuarios.
- e. Dar almacenamiento a las basuras y cumplir con las normas de recolección establecidas (horas, días, etc.). Los locales deben estar libres de insectos y roedores, y permanecer limpios y aseados.
- f. Cumplir las demás normas contempladas en la Ley 9 de 1979 y sus normas reglamentarias.

#### **4.3.2.3 De los requisitos para establecimientos de alto riesgo:**

Artículo 5º.- Además de los requisitos descritos en el artículo anterior los establecimientos de alto riesgo sanitario cumplirán con lo siguiente:

- a. Los que se procesen, almacenen o expongan alimentos deberán cumplir lo establecido en las normas reglamentarias específicas que hacen referencia al control de calidad, infraestructura sanitaria, de equipos y manipulación de alimentos. Para efecto de la expedición de la Licencia Sanitaria solamente se expedirá en el Nivel I, los que procesen, depositen y expendan en el mismo sitio. Si se distribuyen en lugares diferentes al de elaboración será competencia del Nivel II.
- b. Los que originen contaminación atmosférica o contaminación por vertimientos industriales deberá realizar tratamientos de dichos desechos antes de verterlos al medio ambiente, según lo estipulan los Decretos 01 de 1982 y 1594 de 1984.
- c. Los que tengan riesgos ocupacionales deberán cumplir con las normas contempladas en el Decreto 614 de 1984 y la Resolución 1016 de 1989.
- d. Los establecimientos considerados de alto riesgo sanitario se les otorgará la Licencia Sanitaria, comprobando en visita previa los requisitos sanitarios.

#### **4.3.2.4 Del procedimiento para solicitar la Licencia Sanitaria:**

Artículo 6º.- El procedimiento para solicitar la Licencia Sanitaria.

##### **I. Establecimientos de Bajo Riesgo Sanitario:**

a. El propietario, representante legal o autorizado presentará solicitud escrita en el Hospital de I nivel de atención, sede o cabecera del SILOS del área de jurisdicción, con la siguiente información.

Nombre del propietario o representante legal, número de Cédula de Ciudadanía NIT, Dirección del establecimiento, teléfono, local en metros cuadrados, estrato socioeconómico, anexar recibo de pago de agua, luz, teléfono o certificación oficial donde figure el estrato.

Establecer el compromiso del usuario de dar cumplimiento a los requisitos sanitarios establecidos en el artículo cuarto de esta Resolución.

El área del establecimiento se comprobarán mediante visita ordenada por el Jefe del Departamento de Atención al Medio ambiente del Nivel I, en los casos que se les consideren pertinente.

b. Cancelar el valor de la Licencia Sanitaria, según la liquidación correspondiente.

c. Se expedirá de forma inmediata a la Licencia una vez se presente el recibo de consignación o pago para este tipo de establecimientos.

##### **I. Establecimientos de alto riesgo sanitario:**

a. Presentar solicitud conforme al Numeral I. Para establecimientos de bajo riesgo, exceptuándose el literal C.

b. Visita de comprobación previa de requisitos sanitarios y verificación de la información, realizada por personal delegado por el jefe de Departamento de Atención al medio Ambiente del Nivel I.

La visita se realizará máximo de 10 días hábiles después de presentar la solicitud en el Hospital del I Nivel de atención, sede o cabecera del SILOS del área de su jurisdicción.

c. Si cumple los requisitos se conceptuará favorablemente y si no los cumple, desfavorablemente, inmediatamente se realice la visita.

d. Cancelación del valor de Licencia según liquidación.

e. Se expedirá el acto administrativo concediendo la Licencia inmediatamente presenté recibo de consignación o pago.

Parágrafo.- Si no cumple con los requisitos:

El funcionario en la visita realizada, ordenará requerimientos y obras de mejoramiento sanitario basadas en la Ley 9 de 1979 y decretos reglamentarios y, establece un único plazo máximo de 45 días hábiles para la ejecución de las obras o requisitos mediante acta de visita comunicada al interesado o firmada por este.

Se comprobará en visita las obras ejecutadas; en caso de no dar cumplimiento a las obras ordenadas en el término establecido, se procede al sellamiento y, si dio cumplimiento se ordenará la expedición de la Licencia Sanitaria.

Si el establecimiento no cumple con los requisitos sanitarios y no es posible acondicionarlo para la actividad económica solicitada, el propietario o representante legal presentará un proyecto de terminación o cambio de actividad en un plazo máximo de 20 días hábiles, se emitirá concepto desfavorable y se negará la concesión de la Licencia Sanitaria.

#### **4.3.2.5 De la expedición de la Licencia:**

Artículo 7º.- La Licencia Sanitaria será de expedición inmediata siempre que el establecimiento cumpla con los requisitos higiénico sanitarios.

Artículo 10º.- En caso de incumplimiento de las normas higiénico - sanitarias se procederá a sancionar al propietario del establecimiento o representante legal con:

Cancelación de la Licencia Sanitaria por los siguientes motivos:

- a. Por incumplimiento de los requisitos sanitarios.
- b. Por cambio de actividad del establecimiento.
- c. Por no cancelar el valor reliquidado.

#### **4.3.3 Documentos Legales para el Producto**

**4.3.3.1 Registro Sanitario.** El registro sanitario es el principal indicador para garantizar la salubridad y la higiene en la forma como se produjo un comestible, éste permiso debe ser visto como una oportunidad de comercialización y no como una obligación.



El registro sanitario se otorga por cinco años y diez años, dependiendo del tipo de producto, lo cual también define el costo de este permiso. Desde hace un par de años también se puede sacar el permiso sanitario, que tiene una vigencia de tres años y es un poco más barato, pero a este solo pueden acceder los productos de bajo riesgo como dulces, panes, platanitos, miel de abejas y panela. Los productos de riesgo alto, como los lácteos, agua envasada y cárnicos, solo tiene la opción del registro sanitario.

**Requisitos:**

- Formulario debidamente diligenciado, y firmado por el microempresario, junto con ficha técnica donde se especifique todo lo solicitado (ver anexo 5)
- Declaración juramentada que se entenderá prestada con la firma de la solicitud del permiso sanitario donde se indique la calidad de microempresario.
- Certificado de existencia y representación legal cuando se trate de persona jurídica o registro mercantil cuando se trate de persona natural.
- Copia del acta de visita en la cual consta el concepto favorable emitido por la autoridad sanitaria competente.
- Descripción y composición del producto o productos que se pretenden amparar bajo el permiso sanitario (ficha técnica según modelo Invima - Alimentos Decreto 3075 /97
- Recibo de pago de los derechos del permiso sanitario.

**Cuadro 57. Tarifa Registro Sanitario**

<b>REGISTRO SANITARIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS ALCOHOLICAS Y/O RENOVACIÓN REGISTRO SANITARIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS ALCOHOLICAS</b>			
<b>CODIGO</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>SMLDV</b>	<b>TARIFA</b>
2010	Bebidas Estimulantes: café, té, mate, aromáticas, chocolate, cocoa, mezclas con café, te y/o cocoa; tisanas; mezclas para infusión; granizados.	141	\$ 2.335.430

Fuente: INVIMA

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

### 5.1 PLAN DE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

Se define la inversión como el proceso por el cual un sujeto decide vincular unos recursos financieros líquidos a cambio de la expectativa de obtener unos beneficios, también líquidos a lo largo de un plazo de un tiempo que determinamos vida útil de inversión.

**5.1.1 Inversión fija.** Las inversiones fijas son aquellas que se realizan en bienes tangibles, se utilizan para garantizar la operación del proyecto y no son objetos de comercialización por parte de la empresa, se adquieren para utilizarse durante su vida útil; son entre otras: terrenos para construcción de instalaciones, explotaciones agrícolas, ganaderas o mineras; las construcciones civiles como edificios industriales o administrativos; bodegas, parqueaderos, maquinaria, equipo y herramienta; vehículos; muebles, etc.

**5.1.1.1 Maquinaria y equipo.** Comprende las inversiones necesarias para la producción o prestación del servicio, así como los equipos que se utilizan en las instalaciones. La maquinaria y equipo que se utilizará en la empresa Herba Matic, se tuvo en cuenta a partir del estudio técnico.

#### Cuadro 58. Maquinaria y Equipo para la Producción.

No.	Descripción de Requerimiento	Cantidad Requerida	Valor Unitario (Pesos)	Valor Total
1	Maquina de llenado y sellado	1	\$ 24.000.000	\$ 24.000.000
2	Bascula Electrónica Industrial	2	\$ 350.000	\$ 700.000
3	Canastillas Plásticas	50	\$ 5.500	\$ 275.000
4	Horno Industrial	1	\$ 5.670.000	\$ 5.670.000
5	Molino Industrial	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
6	Compresor de Aire	1	\$ 200.000	\$ 200.000
7	Mesas en acero inoxidable	5	\$ 150.000	\$ 750.000
8	Purificador de agua tipo Industrial	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
9	Planta Eléctrica	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 36.795.000</b>

Fuente: Cotizaciones solicitada a las Empresas Gusther, Casa Eléctrica, Nórdico y Ferretería J. Alberto.

**5.1.1.2 Muebles y enseres.** Son propiedad de la empresa y se adquieren en diferentes comercializadoras de la ciudad de San Juan de Pasto.

### Cuadro 59. Muebles y Enseres.

No.	Descripción de Requerimiento	Cantidad Requerida	Valor Unitario (Pesos)	Valor Total
1	Archivadores	2	\$ 220.000	\$ 440.000
2	Casilleros	5	\$ 200.000	\$ 1.000.000
3	Escritorios de Oficina	2	\$ 250.000	\$ 500.000
4	Mesas de trabajo	1	\$ 1.400.000	\$ 1.400.000
5	Mesas Auxiliares	5	\$ 200.000	\$ 1.000.000
6	Sillas Ergonómicas Neumática	4	\$ 60.000	\$ 240.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 4.580.000</b>

Fuente: Cotizaciones solicitadas a Almacenes Éxito, Alkosto y Casa Mettler.

**5.1.1.3 Equipo de oficina.** Representan los equipos adquiridos por la empresa para la adecuación de las instalaciones de la empresa y aseguramiento del servicio.

### Cuadro 60. Equipo de Oficina

No.	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Calculadora	3	\$ 20.000	\$ 60.000
2	Cosedora	2	\$ 5.000	\$ 10.000
3	Perforadora	2	\$ 4.000	\$ 8.000
4	Sellos	4	\$ 8.000	\$ 32.000
5	Otros elementos de oficina		\$ 20.000	\$ 20.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 130.000</b>

Fuente: Cotizaciones solicitadas a Casa Eléctrica, Topografía Cabrera, y Distribuidora Escobar.

**5.1.1.4 Equipo de computación y comunicación.** Constituyen los diferentes equipos de tecnología adquiridos por la empresa y que facilitan el cumplimiento de las actividades.

### Cuadro 61. Equipo de Computación y Comunicación

No.	Descripción de Requerimiento	Cantidad Requerida	Valor Unitario (Pesos)	Valor Total
1	Computadores	2	\$ 1.200.000	\$ 2.400.000
2	Impresoras Láser	1	\$ 300.000	\$ 300.000
3	Multifuncionales	1	\$ 450.000	\$ 450.000
4	Teléfonos	3	\$ 30.000	\$ 90.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 3.240.000</b>

Fuente: Cotizaciones solicitadas a Computados, Almacenes Éxito y Alkosto

**5.1.1.5 Total inversión fija.** La inversión fija total de la empresa es de \$44.745.000, en el primer año del proyecto.

**Cuadro 62. Total Inversión Fija**

No.	Descripción de Requerimiento	Cantidad Requerida	Vida Útil – Años
1	Maquinaria y Equipo	\$ 36.795.000	10
2	Muebles y Enseres	\$ 4.580.000	10
3	Equipo de Oficina	\$ 130.000	10
4	Equipo de Computación y Com.	\$ 3.240.000	5
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 44.745.000</b>	

Fuente: Presente Investigación

**5.1.2 Inversión en Otros Activos.** Las inversiones diferidas son aquellas que se realizan sobre la compra de servicios o derechos que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto; tales como: los estudios técnicos, económicos y jurídicos; los gastos de organización, los gastos de montaje, ensayos y puesta en marcha, el pago por el uso de marcas y patentes y los gastos del desarrollo del proyecto, entre otros.

**Cuadro 63. Inversión en Diferidos**

Descripción de Requerimiento	Valor Total
Gastos de Instalación	\$ 16.000.000
<b>Gastos Legales de la Empresa</b>	
Gastos Notariales	\$ 500.000
Gastos Cámara de Comercio	\$ 65.000
Gastos Alcaldía Municipal	\$ 300.000
Registro Sanitario	\$ 2.335.430
Gastos Sayco & Acinpro	\$ 20.000
Licencia Ambiental	\$ 500.000
Gastos Bomberos	\$ 20.000
Gastos del Proyecto	\$ 600.000
Publicidad	\$ 500.000
Imprevistos 10%	\$ 1.000.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 21.840.430</b>

Fuente: Presente Investigación

### 5.1.2.1 Inversión en Diferidos

No.	Descripción de Requerimiento	Cantidad Requerida	Valor Unitario (Pesos)	Valor Total
1	PAQUETE CONTABLE SIIGO	1	\$ 8.000.000	\$ 8.000.000
1	PAQUETE DE SOFTWARE	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
<b>Total</b>				<b>\$ 9.200.000</b>

Fuente: Presente Investigación

El paquete contable y software se amortiza cada tres años

**5.1.3 Inversión en capital de trabajo.** Es la inversión en efectivo que se destina para dar inicio al ciclo productivo del proyecto en su fase de funcionamiento es decir atender la operaciones de producción y comercialización de bienes o servicios antes de percibir ingresos.

En otras palabras es el capital adicional con el que se debe contar para que comience a funcionar el proyecto,

### Cuadro 64. Inversión Capital de Trabajo

Nº	DETALLE	VALOR
1	Costo de Producción Año Inicial	\$ 139.848.288
2	Costo de mano de obra directa	\$ 26.151.546
3	Costos indirectos de fabricación	\$ 35.220.812
4	Gastos de Administración	\$ 46.467.790
5	Otros gastos de Administración	\$ 12.991.328
6	Gastos en ventas	\$ 6.292.593
7	Otros gastos en ventas	\$ 500.000
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 267.472.357</b>

Fuente: Presente Investigación

El capital de trabajo de la empresa Herba Matic se obtuvo aplicando el método del ciclo productivo en el cual se establece el monto de los costos operacionales que se tendrán que financiar desde el momento en que se efectúa el primer pago hasta el momento en que se recibe el dinero correspondiente a la venta de los productos aromáticos y que queda a disposición para financiar el siguiente ciclo productivo, estos costos deben asegurar el financiamiento de todos los insumos que se consumen en un ciclo productivo la inversión inicial en capital de trabajo se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$ICT = CO (COPD)$$

Donde

ICT = Inversión Capital de Trabajo  
 CO = Ciclo Operativo en Días  
 COPD = Ciclo Operativo Promedio Diario

$$\text{COPD} = \frac{\text{Costo Operacional Anual}}{\text{CO}}$$

$$\text{COPD} = \frac{\$ 267.472.357}{360 \text{ Días}} = \$ 742.979$$

**- Inversión en Capital de Trabajo**

ICT = CO (COPD)  
 ICT = 30(\$742.979)  
 ICT = \$ 22.289.363

Para la operación y desarrollo del proyecto se requiere de \$22.289.363 mensuales.

Continuando con el método del ciclo productivo se realiza una proyección del capital de trabajo en términos constantes teniendo en cuenta que la tasa de inflación es de 7.67%, se tendrá un 7.67% menos del poder adquisitivo. Para calcular el nuevo valor del capital de trabajo en términos constantes se ajustaran los valores que están en términos corrientes de manera tal que se conviertan a constantes.

Mediante la fórmula:

$$P = \frac{F}{(1+i)^n}$$

F = Valor a Deflactar

I = Tasa de Inflación

n = Número de años transcurridos con respecto al año 0.

$$P = \frac{\$ 22.289.363}{(1+0.0767)^1} = \$ 20.701.554$$

P = \$ 20.701.554, es el valor real disponible de capital de trabajo expresado en términos constantes

Para lo operación normal del proyecto se requiere de \$22.289.363 se debe completar el faltante que es de \$ 1.587.809 con el cual se mantiene el poder adquisitivo de capital de trabajo.

Para completar el faltante de \$1.587.809 valor dado en términos corrientes y se reciben al finalizar el primer año de operación deben ser expresados en términos constantes.

$$P = \frac{\$1.587.809}{(1+0.0767)^1}$$

P = \$1.474.700 valor en términos constantes.

La misma formula se utiliza para los años siguientes, ajustando así el capital de trabajo, mantener constante su poder adquisitivo y el normal desarrollo del proyecto.

#### Cuadro 65. Inversión de capital de trabajo en términos constantes

DETALLE	Años de Operación					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capital de Trabajo	- 22.289.363	-1.474.700	-1.474.700	-1.474.700	-1.474.700	-1.474.700
<b>Inversión Total de Capital de Trabajo</b>	-22.289.363	-1.474.700	-1.474.700	-1.474.700	-1.474.700	-1.474.700

Fuente: Presente Investigación.

En el cuadro se observa la proyección a cinco años, los anteriores cálculos fueron hechos bajo el supuesto que no se van a presentar variaciones en los volúmenes de producción durante el periodo de evaluación.

#### Cuadro 66. Inversión Total de la Empresa

Descripción	Valor Total
Inversión Fija	\$ 44.745.000
Inversión de otros Activos	\$ 31.040.430
Capital de Trabajo	\$ 22.289.363
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 98.074.793</b>

Fuente: Presente Investigación

**5.1.4 Financiación.** De \$98.074.793 que es el total de la inversión, \$20.000.000 serán financiados por los socios (20%); mientras que \$78.074.793 (80%), la empresa Herba Matic los financiara por medio de un crédito FINAGRO a través de Bancolombia, con una tasa de la DTF (9.62% a 25 de enero de 2009), mas 6 puntos que cobra la entidad bancaria para un interés anual de 15.62%.

**5.1.4.1 Crédito de fomento FINAGRO.** Bancolombia, en alianza con FINAGRO, cuenta con una línea especial de crédito, dirigida a empresas que desarrollan actividades en las diferentes fases del proceso de producción y/o comercialización de bienes originados directamente, en forma conexas o complementaria, en el sector agropecuario.

El Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario FINAGRO, tiene como misión el financiamiento de las actividades agropecuarias.

Crédito Agropecuario es aquel que se otorga a una persona natural o jurídica, para ser utilizado en las distintas fases del proceso de producción, transformación primaria y comercialización de bienes, originados de manera directa o en forma conexas o complementaria en la explotación de actividades agropecuarias.

El sector agropecuario comprende las explotaciones agrícolas, pecuarias, acuícolas, pesqueras y forestales. Las actividades pecuarias incluyen: Bovinos, equinos, especies menores, avicultura, apicultura y zootecnia.

- **Definición:** Para la aplicación de la Ley 16 de 1990, se entiende por crédito agropecuario el que se otorga a una persona para ser utilizado en las distintas fases del proceso de producción, comercialización y transformación primaria de bienes de origen agropecuario.

Estos créditos se otorgan en condiciones reglamentadas por FINAGRO y están dirigidos a financiar el capital de trabajo e inversión requeridos en la producción, comercialización y transformación primaria a través de proyectos rentables, técnica y ecológicamente viables.

- **Beneficiarios del crédito:** Toda persona natural o jurídica puede acceder al financiamiento de las actividades agropecuarias o rurales. Herba Matic, se encuentra en catalogada para otorgar el Crédito en:

- **Pequeño productor:** Es toda persona cuyos activos totales para el 2008, no superen \$50'900.000 incluidos los del cónyuge, según balance comercial aceptado por el intermediario financiero.

También se entenderá por pequeño productor cualquier modalidad de asociación de productores cuando todos sus miembros califiquen individualmente como pequeños productores, certificados por el revisor fiscal o representante legal. En créditos asociativos que se ejecuten bajo la modalidad de alianzas estratégicas, se entenderá por pequeño productor a la persona natural que junto con su cónyuge no cuente con activos superiores en más del cincuenta por ciento (50%) al valor definido para el pequeño productor, es decir \$76.350.000 para el 2008.



### Cuadro 67. Tasa de Interés

TIPO DE BENEFICIARIO	TASA DE REDESCUENTO	TASA DE INTERÉS
Pequeño Productor	DTF e.a. -3.5%	DTF e.a. hasta + 6%
Mujer rural bajos ingresos	DTF e.a. -3.5%	DTF e.a. hasta + 4%
Medianos y grandes productores	DTF e.a. + 1% (1)	DTF e.a. hasta + 10%

En créditos para Capital de Trabajo en Comercialización y Servicios de Apoyo, la tasa de redescuento es de DTF e.a. + 2%

Fuente: FINAGRO

- **Amortización de Capital:** Mensual, trimestral o semestral
- **Pago de Intereses:** Modalidad anticipada o vencida
- **Ventajas:**
  - Obtiene plazos, formas de amortización de intereses y capital muy flexible.
  - Puede acceder a períodos de gracia y garantías de FAG, según la línea de crédito otorgada.
  - El crédito es abonado a su Cuenta Corriente o de Ahorros.

El crédito solicitado será el 73,610% de la inversión total, equivalente a \$ 55.785.430 más el capital de trabajo del proyecto por valor de \$ 22.289.363, lo cual da un total del crédito por valor de \$ 78.074.793.

Para calcular las cuotas anuales se utiliza la formula de anualidad

$$A = P \left[ \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right]$$

Donde

P	=	Valor del Crédito	=	\$ 78.074.793
i	=	Tasa de interés anual	=	15.62%
n	=	Periodo	=	5 años

$$A = 78.074.793 \left[ \frac{0.1562(1.1562)^5}{(1.1562)^5 - 1} \right] = \$23.633.749$$

### Cuadro 68. Amortización del Crédito

Periodo	Anualidad	Interés al 15,62%	Valor disponible para amortizar	saldo al final del año
				78.074.793
1	23.633.749	12.195.283	11.438.466	66.636.327
2	23.633.749	10.408.594	13.225.155	53.411.172
3	23.633.749	8.342.825	15.290.924	38.120.249
4	23.633.749	5.954.383	17.679.366	20.440.883
5	23.633.749	3.192.866	20.440.883	0

Fuente: Presente Investigación

Con la anterior amortización de la deuda, se demuestra los valores monetarios que van hacer cancelados, el crédito está amortizado en términos constantes que con el transcurso del tiempo se pagará menos en pesos actuales, tanto por amortización a capital endeudado como por el concepto de intereses, porque al pactar las condiciones del crédito se establecen sumas de dinero a pagar en los años siguientes, el valor del pago decrece en términos reales por efecto de la disminución del poder adquisitivo de dinero en el tiempo, como consecuencia de la inflación.

Para trabajar en términos constantes se debe deflactar valores de interés y amortización a capital, mediante la siguiente fórmula.

$$P = \frac{F}{(1+i)^n}$$

F = Valor a deflactar  
i = Tasa de inflación  
n = Periodo

### Cuadro 69. Deflactación de intereses y amortización a capital de inflación (7.67%)

Años	Deflector	Int. Sobre el saldo	Int. Constantes	Vr. Amortización	Vr. CTE. Amortización
1	1,0767	12.195.283	11.326.537	11.438.466	10.623.633
2	1,1592	10.408.594	8.979.119	13.225.155	11.408.863
3	1,2481	8.342.825	6.684.420	15.290.924	12.251.361
4	1,3439	5.954.383	4.430.674	17.679.366	13.155.269
5	1,4470	3.192.866	2.206.542	20.440.883	14.126.388

Fuente: Presente Investigación

Para obtener el flujo de fondos del proyecto se utilizaran los dos anteriores cuadros (amortización y deflactación de intereses).

## **5.2 CALCULO DE COSTOS**

**5.2.1. Costos.** Son ocasionados durante el desarrollo del proyecto, son valores que se incurre durante el ejercicio relacionado directamente con la gestión administrativa encaminada a la dirección, planeación, organización de las políticas establecida para el desarrollo de la actividad operativa de la empresa.

Entre los costos y gastos están los gastos operacionales de administración, gastos operacionales de ventas, gastos de depreciación y amortización de activos.

**5.2.1.1 Costos de Materia Prima e Insumos.** Para la elaboración de tisanas en polvo, se utilizará materia prima e insumos de excelente calidad adquirida en los diferentes cultivos y empresas de la región.

**5.2.1.2 Costos de Mano de Obra.** Para el primer año del proyecto se calcula el personal operativo necesario en este caso se requiere de tres operarios, a quienes se les remunera con el salario mínimo legal vigente y las respectivas prestaciones de ley.

**Cuadro 70. Costos Materia Prima e insumos requeridos.**

Material Fresco	Cantidad Requerida por Tisana (1,5 gr)	Cantidad Requerida por Caja (18 gr)	Total Cajas de pcc al mes	Cantidad en Kilos para pcc en un mes	Cant. De Kgr para pcc al año	Costo MP x kilo	Costo Unitario de MP x Mes	Cantidad Kilos para pcc un año	Costo Mensual	Costo Unit. Para una caja de 18 Gr.	Costo Total Anual para pcc 216,000 cajas
Manzanilla	15,625 gr	187,5 gr	5154	1030,8	61848	520	536016	12369,6	2680080	104	6432192
Hierbabuena	15,625 gr	187,5 gr	3786	757,2	45432	475	359670	9086,4	1798350	95	4316040
Cedron	15,625 gr	187,5 gr	6786	1357,2	81432	575	780390	16286,4	3901950	115	9364680
Menta	15,625 gr	187,5 gr	2274	454,8	27288	510	231948	5457,6	1159740	102	2783376
<b>Total Material Fresco</b>			<b>18000</b>	<b>3600</b>	<b>216000</b>		<b>1.908.024</b>	<b>43.200</b>	<b>9.540.120</b>	<b>104</b>	<b>22.896.288</b>

Fuente: Presente Investigación.

**Cuadro 71. Empaques e insumo del producto**

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD MENSUAL	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL TOTAL
Cajas	unidad	18000	\$ 470	8.460.000	101.520.000
Papel Filtro	1 rollo	4	\$ 211.500	846.000	10.152.000
Hilo Cáñamo	1 rollo (1000 mts)	11	\$ 40.000	440.000	5.280.000
<b>TOTAL</b>				<b>9.746.000</b>	<b>116.952.000</b>

Fuente: Presente Investigación.

Cuadro 72. Mano de Obra para el Primer Año de Operación



**EMPRESA HERBA MATIC LTDA.  
GASTOS DE OPERACIÓN – NOMINA MENSUAL**

N°	Cargo	Salario Básico	Días Trabajados	Aux. Transp.	Total Devenga	DEDUCCIONES			Total Pagar	Total Pagar Anual
						EPS 4%	Pensión 4%	Total Deducido		
1	Operario	\$ 461.500	30 días	\$ 55.000	\$ 516.500	\$ 20.660	\$ 20.660	\$ 41.320	\$ 475.180	\$ 5.702.160
1	Operario	\$ 461.500	30 días	\$ 55.000	\$ 516.500	\$ 20.660	\$ 20.660	\$ 41.320	\$ 475.180	\$ 5.702.160
1	Operario	\$ 461.500	30 días	\$ 55.000	\$ 516.500	\$ 20.660	\$ 20.660	\$ 41.320	\$ 475.180	\$ 5.702.160
<b>Total</b>		<b>\$ 1.384.500</b>		<b>\$ 165.000</b>	<b>\$ 1.549.500</b>	<b>\$ 61.980</b>	<b>\$ 61.980</b>	<b>\$ 123.960</b>	<b>\$ 1.425.540</b>	<b>\$ 17.106.480</b>

Aportes Parafiscales	Porcentaje	Valor	Valor Anual
Salud	8,5%	117.683	1.412.190
Pensión	12%	\$ 166.140	\$ 1.993.680
Comfamiliar	4%	\$ 55.380	\$ 664.560
ICBF	3%	\$ 41.535	\$ 498.420
SENA	2%	\$ 27.690	\$ 332.280
ARP	0,522%	\$ 7.227	\$ 86.725
<b>Total</b>	<b>30%</b>	<b>\$ 415.655</b>	<b>\$ 4.987.855</b>

Prestación Social	Porcentaje	Valor	Valor Anual
Cesantías	8.33%	\$ 129.073	\$ 1.548.880
Prima	8.33%	\$ 129.073	\$ 1.548.880
Vacaciones	4.16%	\$ 64.459	\$ 773.510
Intereses sobre Cesantías	1%	\$ 15.495	\$ 185.940
<b>Total</b>	<b>21.82%</b>	<b>\$ 338.101</b>	<b>\$ 4.057.211</b>

Fuente: Presente Investigación

**Cuadro 73. Mano de Obra Indirecta para el Primer Año de Operación**



**EMPRESA HERBA MATIC LTDA.  
MANO DE OBRA INDIRECTA – NOMINA MENSUAL**

N°	Cargo	Salario Básico	Días Trabajados	Aux. Transp.	Total Devenga	DEDUCCIONES			Total Pagar	Total Pagar Anual
						EPS 4%	Pensión 4%	Total Deducido		
1	Jefe de PCC	\$ 600.000	30 días	\$ 55.000	\$ 655.000	\$ 26.200	\$ 26.200	\$ 52.400	\$ 602.600	\$ 7.231.200
<b>Total</b>		<b>\$ 600.000</b>		<b>\$ 55.000</b>	<b>\$ 655.000</b>	<b>\$ 26.200</b>	<b>\$ 26.200</b>	<b>\$ 52.400</b>	<b>\$ 602.600</b>	<b>\$ 7.231.200</b>

Aportes Parafiscales	Porcentaje	Valor	Valor Anual
Salud	8,5%	51.000	612.000
Pensión	12%	\$ 72.000	\$ 864.000
Comfamiliar	4%	\$ 24.000	\$ 288.000
ICBF	3%	\$ 18.000	\$ 216.000
SENA	2%	\$ 12.000	\$ 144.000
ARP	0,522%	\$ 3.132	\$ 37.584
<b>Total</b>	<b>30%</b>	<b>\$ 180.132</b>	<b>\$ 2.161.584</b>

Prestación Social	Porcentaje	Valor	Valor Anual
Cesantías	8.33%	\$ 54.562	\$ 654.738
Prima	8.33%	\$ 54.562	\$ 654.738
Vacaciones	4.16%	\$ 27.248	\$ 326.976
Intereses sobre Cesantías	1%	\$ 6.550	\$ 78.600
<b>Total</b>	<b>21.82%</b>	<b>\$ 142.921</b>	<b>\$ 1.715.052</b>

Fuente: Presente Investigación

**5.2.1.3 Costos Indirectos de Fabricación.** Se registran las deducciones por servicios como agua, energía eléctrica, teléfono entre otros que estén directamente relacionados con el procesamiento de aromáticas en polvo.

**Cuadro 74. Costos Indirectos de Fabricación (CIF).**

Servicio	%	Periodo	Costo Mes	Costo Año
Arrendamiento	80	Mensual	\$ 960.000	\$ 11.520.000
Energía Eléctrica	80	Mensual	\$ 1.160.000	\$ 13.920.000
Gas	100	Mensual	\$ 316.000	\$ 3.792.000
Acueducto y Alcantarillado	80	Mensual	\$ 66.667	\$ 800.000
Aseo	80	Mensual	\$ 15.776	\$ 189.312
Teléfono	10	Mensual	\$ 40.000	\$ 480.000
Útiles y Papelería	100	Mensual	\$ 20.000	\$ 240.000
Implementos de Aseo	100	Mensual	\$ 50.000	\$ 600.000
Depreciación Maquinaria		Anual		\$ 3.679.500
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 2.628.443</b>	<b>\$ 35.220.812</b>

Fuente: Presente Investigación

Nota: El servicio de teléfono se comparte con el área de administración (90%), y producción (10%).

**Cuadro 75. Depreciación Maquinaria**

Concepto	Vida Útil	% Anual	Valor \$	Depreciación 1 año
Maquinaria y Equipo	10	10	\$ 36.795.000	<b>\$ 3.679.500</b>

Fuente: Presente Investigación

**Cuadro 76. Total Costos Producción**

Descripción	Valor Total
Costo Materia Prima	\$ 139.848.288
Costo de Mano de Obra Directa	\$ 26.151.546
Costo Indirecto de Fabricación	\$ 46.328.648
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 212.328.482</b>

Fuente: Presente Investigación

**COSTO VARIABLE UNITARIO =  $\frac{\text{COSTO TOTAL DE FABRICACION}}{\text{UNIDADES A PRODUCCIR}}$**

$$\text{CVU} = \frac{\$ 212.238.482}{216.000} = \$ 983,00223$$

El margen de utilidad calculado para el precio de venta es de 36%.

$$\text{PRECIO DE VENTA} = \frac{\text{COSTO VARIABLE UNITARIO}}{1 - \text{MARGEN DE UTILIDAD}}$$

$$\text{PV} = \frac{\$ 983}{1 - 0.36} = \$ 1.536$$

$$\text{PV} = \$ 1.536$$

**5.2.1.4 Gastos de Administración.** Son aquellos que no están directamente relacionados con la producción; pero si tienen que ver con la administración, dirección, planeación y organización de la empresa.

Gastos por Honorarios: El contador de la Empresa “Herba Matic”, trabajara por honorarios mensuales con un total de 48 horas al mes y se asumirán como gastos reflejados en el estado de resultados.

#### Cuadro 77. Gastos por honorarios

N° Personas	Cargo	Valor	Total Anual
1	Contador	\$ 500.000	\$ 6.000.000
<b>Total</b>		<b>\$ 500.000</b>	<b>\$ 6.000.000</b>

Fuente: Presente Investigación



**Cuadro 78. Gastos de Administración:**

**EMPRESA HERBA MATIC LTDA.  
GASTOS ADMINISTRACION – NOMINA MENSUAL**



N°	Cargo	Salario Básico	Días Trabajados	Aux. Transporte	Total Devenga	DEDUCCIONES				
						EPS 4%	Pensión 4%	Total Deducido	Total Pagar	Total Pagar Anual
1	Gerente	\$ 1.000.000	30 días		\$ 1.000.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 80.000	\$ 920.000	\$ 11.040.000
1	Asist. Admón.	\$ 500.000	30 días	\$ 55.000	\$ 555.000	\$ 22.200	\$ 22.200	\$ 44.400	\$ 510.600	\$ 6.127.200
1	Aux. Contable	\$ 461.500	30 días	\$ 55.000	\$ 516.500	\$ 20.660	\$ 20.660	\$ 41.320	\$ 475.180	\$ 5.702.160
<b>Total</b>		<b>\$ 1.961.500</b>		<b>\$ 110.000</b>	<b>\$ 2.071.500</b>				<b>\$ 1.905.780</b>	<b>\$ 22.869.360</b>

Aportes Parafiscales	Porcentaje	Valor	Valor Anual
Salud	8,5%	\$ 166.728	\$ 2.000.730
Pensión	12%	\$ 235.380	\$ 2.824.560
Comfamiliar	4%	\$ 78.460	\$ 941.520
ICBF	3%	\$ 58.845	\$ 706.140
SENA	2%	\$ 39.230	\$ 470.760
ARP	0,522%	\$ 10.239	\$ 122.868
<b>Total</b>	<b>30%</b>	<b>\$ 588.882</b>	<b>\$ 7.066.578</b>

Prestación Social	Porcentaje	Valor	Valor Anual
Cesantías	8.33%	\$ 172.556	\$ 2.070.671
Prima	8.33%	\$ 172.556	\$ 2.070.671
Vacaciones	4.16%	\$ 81.598	\$ 979.181
Intereses sobre Cesantías	1%	\$ 20.715	\$ 248.580
<b>Total</b>	<b>21.82%</b>	<b>\$ 447.425</b>	<b>\$ 5.369.104</b>

Fuente: Presente Investigación

**5.2.1.5 Otros Gastos de Administración.** Para el normal funcionamiento de la empresa se incurrirá en los siguientes gastos relacionados directamente con la administración de la empresa.

**Cuadro 79. CIF Administración**

<b>Servicio</b>	<b>%</b>	<b>Periodo</b>	<b>Costo Mes</b>	<b>Costo Año</b>
Arrendamientos	20	Mensual	\$ 240.000	\$ 2.880.000
Energía Eléctrica	20	Mensual	\$ 290.000	\$ 3.480.000
Acueducto y Alcantarillado	20	Mensual	\$ 16.667	\$ 200.000
Aseo	20	Mensual	\$ 3.944	\$ 47.328
Teléfono	90	Mensual	\$ 360.000	\$ 4.320.000
Útiles y Papelería	100	Mensual	\$ 130.000	\$ 1.560.000
Implementos de Aseo	100	Mensual	\$ 42.000	\$ 504.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 1.082.611</b>	<b>\$ 12.991.328</b>

Fuente: Presente Investigación

**Cuadro 80. Gastos de Adecuación:**

Gastos Adecuación Oficinas	1	\$16.000.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 16.000.000</b>

Fuente: Presente Investigación

**5.2.1.6 Gastos de Ventas.** Comprende los gastos ocasionados directamente con la gestión de ventas, como es nomina de vendedor y publicidad.

Cuadro 81. Gastos de Ventas

EMPRESA HERBA MATIC LTDA.  
GASTO VENTAS – NOMINA MENSUAL



N°	Cargo	Salario Básico	Comisiones 2,5%	Aux. Transp.	Total Devenga	DEDUCCIONES			Total Pagar	Total Pagar Anual
						EPS 4%	Pensión 4%	Total Deducido		
1	Vendedor	\$ 100.000	\$ 421.849	\$ 55.000	\$ 576.849	\$ 23.074	\$ 23.074	\$ 46.148	\$ 530.701	\$ 6.368.408
<b>Total</b>		<b>\$ 100.000</b>	<b>\$ 421.849</b>	<b>\$ 55.000</b>	<b>\$ 155.000</b>				<b>\$ 530.701</b>	<b>\$ 6.368.408</b>

Aportes Parafiscales	Porcentaje	Valor	Valor
Salud	8,5%	\$ 8.500	\$ 102.000
Pensión	12%	\$ 12.000	\$ 144.000
Comfamiliar	4%	\$ 4.000	\$ 48.000
ICBF	3%	\$ 3.000	\$ 36.000
SENA	2%	\$ 2.000	\$ 24.000
ARP	0,522%	\$ 522	\$ 6.264
<b>Total</b>	<b>30%</b>	<b>\$ 30.022</b>	<b>\$ 360.264</b>

Prestación Social	Porcentaje	Valor	Valor
Cesantías	8.33%	\$ 12.912	\$ 154.938
Prima	8.33%	\$ 12.912	\$ 154.938
Vacaciones	4.16%	\$ 4.160	\$ 49.920
Intereses sobre Cesantías	1%	\$ 1.550	\$ 18.600
<b>Total</b>	<b>21.82%</b>	<b>\$ 31.533</b>	<b>\$ 378.396</b>

Fuente: Presente Investigación

## Cuadro 82. Otros Gastos de Ventas.

Servicio	%	Periodo	Costo Mensual	Costo Anual
Propaganda y Publicidad	100%	Mensual	\$41.667	\$ 500.000
<b>Total</b>				

Fuente: Presente Investigación

**5.2.1.7 Gastos de Depreciación de Activos.** Es un gasto que el gobierno genera como beneficio tributario y se justifica en el desgaste de los activos fijos despreciables. Realmente no representa un desembolso de dinero. Con este gasto se disminuye el monto de los impuestos lo que le permite a la empresa ahorrar para reponer el activo después de que se ha desgastado. Para su cálculo se utilizó el método de depreciación en línea recta utilizando la respectiva vida útil.

## Cuadro 83. Gasto Depreciación de Activos

Concepto	Vida Útil	% Anual	Valor \$	_ubdi. Mensual \$	_ubdi. Anual \$	Valor Residual
<b>Maquinaria Área de Proceso</b>	<b>10</b>	<b>10</b>				
Maq. Llenado y sellado	10	10	\$ 24.000.000	\$ 200.000	\$ 2.400.000	\$ 12.000.000
Horno Industrial	10	10	\$ 5.670.000	\$ 47.250	\$ 567.000	\$ 2.835.000
Bascula Elec. Industrial	10	10	\$ 700.000	\$ 5.833	\$ 70.000	\$ 350.000
Molino Industrial	10	10	\$ 2.500.000	\$ 20.833	\$ 250.000	\$ 1.250.000
Compresor de Aire	10	10	\$ 200.000	\$ 1.667	\$ 20.000	\$ 100.000
Purificador de agua tipo Industrial	10	10	\$ 1.200.000	\$ 10.000	\$ 120.000	\$ 600.000
Planta Eléctrica	10	10	\$ 1.500.000	\$ 12.500	\$ 150.000	\$ 750.000
			<b>\$ 35.770.000</b>		<b>\$ 3.577.000</b>	<b>\$ 17.885.000</b>
<b>Equipo Auxiliar</b>	<b>10</b>	<b>10</b>				
Canastillas Plásticas	10	10	\$ 275.000	\$ 2.292	\$ 27.500	\$ 137.500
Mesas en acero inoxi	10	10	\$ 750.000	\$ 6.250	\$ 75.000	\$ 375.000
			<b>\$ 1.025.000</b>		<b>\$ 102.500</b>	<b>\$ 512.500</b>
<b>Muebles y Enseres de Oficina</b>	<b>10</b>	<b>10</b>				
Archivadores			\$ 440.000	\$ 3.667	\$ 44.000	\$ 220.000
Casilleros			\$ 1.000.000	\$ 8.333	\$ 100.000	\$ 500.000
Escritorios de Oficina			\$ 500.000	\$ 4.167	\$ 50.000	\$ 250.000
Mesa de Trabajo			\$ 1.400.000	\$ 11.667	\$ 140.000	\$ 700.000
Mesas Auxiliares			\$ 1.000.000	\$ 8.333	\$ 100.000	\$ 500.000
Sillas Ergonómicas Neumática			\$ 240.000	\$ 2.000	\$ 24.000	\$ 120.000
			<b>\$ 4.580.000</b>		<b>\$ 458.000</b>	<b>\$ 2.290.000</b>
<b>Equipo de Comp. Y Comunica</b>	<b>5</b>	<b>20</b>				
Computadores			\$ 2.400.000	\$ 40.000	\$ 480.000	\$ 0
Impresoras Láser			\$ 300.000	\$ 5.000	\$ 60.000	\$ 0

Multifuncionales			\$ 450.000	\$ 7.500	\$ 90.000	\$ 0
Teléfonos			\$ 90.000	\$ 1.500	\$ 18.000	\$ 0
			<b>\$ 3.240.000</b>		<b>\$ 648.000</b>	<b>\$ 0</b>
<b>Equipo de Oficina</b>	<b>10</b>	<b>10</b>				
Calculadora			\$ 60.000	\$ 1.000	\$ 6.000	\$ 30.000
Elementos de Oficina			<b>\$ 70.000</b>	\$ 1.167	<b>\$ 7.000</b>	\$ 35.000
			<b>\$ 130.000</b>		<b>\$ 13.000</b>	<b>\$ 65.000</b>
<b>TOTAL DEPRECIACION ACTIVOS FIJOS</b>			<b>\$ 44.745.000</b>		<b>\$ 4.798.500</b>	<b>\$ 20.752.500</b>

Fuente: Presente Investigación

**5.2.1.8 Amortización de Diferidos.** Se refiere a desembolsos que no constituyen ni capital de trabajo, ni activos fijos; pero son indispensables para comenzar con el negocio, como son los gastos de investigación, gastos de legalización, adecuaciones, etc. El gobierno permite “recuperar” un beneficio por estas inversiones con la amortización, así estos gastos no se cargan todos al periodo en que se causan, sino que se van amortizando en un periodo de tiempo mínimo cinco años dependiendo de la duración del proyecto. Así el costo de la inversión se divide en el número de años amortizar y se carga cada año a los costos del periodo, obteniendo una reducción en el monto de los impuestos.

**Cuadro 84. Amortización de Inversión en Otros Activos**

<b>Concepto</b>	<b>Años</b>	<b>Valor</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Gastos de Instalación	5	5	\$ 16.000.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000
Gastos de Puesta en Marcha	5	5	\$ 3.740.430	\$ 748.086	\$ 748.086	\$ 748.086	\$ 748.086
Gastos del Proyecto	5	5	\$ 600.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000
Publicidad	5	5	\$ 500.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Imprevistos 10%	5	5	\$ 1.000.000	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000
Paquete Contable y Software	3	3	\$ 9.200.000	\$ 3.066.667	\$ 3.066.667	\$ 3.066.667	\$ 0
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 31.040.430</b>	<b>\$ 7.434.753</b>	<b>\$ 7.434.753</b>	<b>\$ 7.434.753</b>	<b>\$ 4.368.086</b>	<b>\$ 4.368.086</b>

Fuente: Presente Investigación

### 5.3 CALCULO DE INGRESOS

**Q = Cantidad a producir en el primer año de operación**

**P = Precio de venta**

$$Y = Q * P$$

$$Y = 216.000 * \$ 1.536$$

$$Y = \$331.763.253$$

Los ingresos provienen de la comercialización de Cajas de Aromáticas en Polvo por 12 unidades, la cual se estima una producción para el primer año de operación de 216.000 cajas de aromáticas a un precio de venta de \$1.536, éste precio será ofertado a los distribuidores de puntos de venta, los cuales fijaran según el margen de utilidad que punto de venta crean conveniente. Por lo tanto la empresa obtendrá unos ingresos por valor de \$331.763.253 en el primer año de operación.

Para realizar la proyección de los ingresos se tendrá en cuenta que la empresa producirá con el 60% de la capacidad instalada, en el primer año, el cual se incrementará el 5% en los años siguientes. El precio tendrá un incremento promedio igual a la tasa de inflación 7.67% anual.

#### **Cuadro 85. Proyección de los Ingresos**

<b>Año</b>	<b>Producción Anual</b>	<b>Precio Constante</b>	<b>Ingresos</b>
1	216.000	1.536	331.763.253
2	226.800	1.654	375.069.969
3	238.140	1.781	424.029.728
4	250.047	1.917	479.380.448
5	262.549	2.064	541.956.375
<b>Total Ingresos durante cinco años</b>			<b>2.152.199.773</b>

Fuente: Presente Investigación

**Cuadro 86. Costos Totales de Inversión.**

CONCEPTO	Costos Fijos	Costos Variables	1	2	3	4	5
Costo Materia Prima		\$ 139.848.288	\$ 139.848.288	\$ 152.714.330	\$ 166.764.049	\$ 182.106.341	\$ 198.860.125
Costo de Mano de Obra Directa		\$ 26.151.546	\$ 26.151.546	\$ 26.151.546	\$ 26.151.546	\$ 26.151.546	\$ 26.151.546
Costo Indirecto de Fabricación		\$ 46.328.648	\$ 46.328.648	\$ 48.747.867	\$ 51.352.639	\$ 54.157.198	\$ 57.176.867
		<b>\$ 212.328.482</b>	<b>\$ 212.328.482</b>	<b>\$ 227.613.743</b>	<b>\$ 244.268.234</b>	<b>\$ 262.415.085</b>	<b>\$ 282.188.537</b>
<b>GASTOS ADMINISTRACION</b>							
Gastos Personal	\$ 35.359.954		\$ 35.359.954	\$ 35.359.954	\$ 35.359.954	\$ 35.359.954	\$ 35.359.954
Honorarios	\$ 6.000.000		\$ 6.000.000	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000
Arrendamiento	\$ 2.880.000		\$ 2.880.000	\$ 3.100.896	\$ 3.338.735	\$ 3.594.816	\$ 3.870.538
Servicios	\$ 8.047.328		\$ 8.047.328	\$ 8.664.558	\$ 9.329.130	\$ 10.044.674	\$ 10.815.100
Útiles y Papelería	\$ 1.560.000		\$ 1.560.000	\$ 1.679.652	\$ 1.808.481	\$ 1.947.192	\$ 2.096.541
Elementos de Aseo y Cafetería	\$ 504.000		\$ 504.000	\$ 542.657	\$ 584.279	\$ 629.093	\$ 677.344
	<b>\$ 54.351.282</b>		<b>\$ 54.351.282</b>	<b>\$ 55.347.717</b>	<b>\$ 56.420.578</b>	<b>\$ 57.575.728</b>	<b>\$ 58.819.478</b>
	\$ 7.434.753		\$ 7.434.753	\$ 7.434.753	\$ 7.434.753	\$ 4.368.086	\$ 4.368.086
Amortización	\$ 1.119.000		\$ 1.119.000	\$ 1.119.000	\$ 1.119.000	\$ 1.119.000	\$ 1.119.000
Depreciaciones	<b>\$ 8.553.753</b>		<b>\$ 8.553.753</b>	<b>\$ 8.553.753</b>	<b>\$ 8.553.753</b>	<b>\$ 5.487.086</b>	<b>\$ 5.487.086</b>
<b>VENTAS</b>	\$ 6.292.593		\$ 6.292.593	\$ 6.292.593	\$ 6.292.593	\$ 6.292.593	\$ 6.292.593
Gastos de Personal	\$ 500.000		\$ 500.000	\$ 538.350	\$ 579.641	\$ 624.100	\$ 671.968
Publicidad	<b>\$ 6.792.593</b>		<b>\$ 6.792.593</b>	<b>\$ 6.830.943</b>	<b>\$ 6.872.235</b>	<b>\$ 6.916.693</b>	<b>\$ 6.964.562</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 69.697.628</b>	<b>\$ 212.328.482</b>	<b>\$ 282.026.110</b>	<b>\$ 298.346.156</b>	<b>\$ 316.114.800</b>	<b>\$ 332.394.593</b>	<b>\$ 353.459.663</b>

Fuente: Presente Investigación



### Cuadro 87. Flujo de Caja

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>INGRESOS</b>						
Saldo Inicial	20.000.000	20.000.000	65.055.238	117.614.322	191.581.579	290.245.757
Crédito de Banco	0	78.074.793	0	0	0	0
Ventas	0	331.763.253	375.069.969	424.029.728	479.380.448	541.956.375
<b>Total Ingresos</b>	<b>20.000.000</b>	<b>429.838.046</b>	<b>440.125.207</b>	<b>541.644.050</b>	<b>670.962.027</b>	<b>832.202.132</b>
<b>EGRESOS</b>						
Compra materiales	0	\$ 206.445.364	\$ 221.730.625	\$ 238.385.116	\$ 256.531.967	\$ 276.305.419
Inversión activos fijos	0	\$ 44.745.000	0	0	0	0
Inversión diferida	0	\$ 31.040.430	0	0	0	0
fondo cesantías	0	0	\$ 4.429.228	\$ 4.429.228	\$ 4.429.228	\$ 4.429.228
Gastos administración y otros	0	\$ 52.280.611	\$ 53.277.045	\$ 54.349.907	\$ 55.505.057	\$ 56.748.807
Gastos de ventas	0	\$ 6.637.655	\$ 6.676.005	\$ 6.717.297	\$ 6.761.755	\$ 6.809.624
Abono a capital	0	\$ 11.438.466	\$ 13.225.155	\$ 15.290.924	\$ 17.679.366	\$ 20.440.883
Pago intereses	0	\$ 12.195.283	\$ 10.408.594	\$ 8.342.825	\$ 5.954.383	\$ 3.192.866
Pago de impuestos	0		\$ 12.764.233	\$ 22.547.174	\$ 33.854.515	\$ 47.950.701
<b>Total Egresos</b>	<b>0</b>	<b>\$ 364.782.808</b>	<b>\$ 322.510.885</b>	<b>\$ 350.062.470</b>	<b>\$ 380.716.271</b>	<b>\$ 415.877.526</b>
<b>SALDO FINAL</b>	<b>20.000.000</b>	<b>\$ 65.055.238</b>	<b>\$ 117.614.322</b>	<b>\$ 191.581.579</b>	<b>\$ 290.245.757</b>	<b>\$ 416.324.605</b>

Fuente: Presente Investigación

## 5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el nivel de producción en el cual los ingresos obtenidos son iguales a los costos totales. La deducción del punto de equilibrio es útil para determinar las relaciones entre costos fijos, costos variables y posbeneficios.

El respectivo análisis del punto de equilibrio, orienta la decisión sobre el tamaño inicial y la tecnología, permite realizar programaciones teniendo en cuenta la capacidad utilizada y redefine los precios para ser factible el proyecto.

**5.4.1 Costos Fijos.** Son aquellos que causan erogaciones en cantidad constante, para un mismo tamaño o capacidad instalada del proyecto.

**5.4.2 Costos Variables.** Son aquellos que están ligados con el proceso productivo, de tal manera que aumentan o disminuyen en proporción directa al volumen de producción.

Por consiguiente:

**Costo Total = Costo Fijo + Costo Variable**

Costo Total = \$ 69.697.628 + \$ 212.328.482

Costo Total = \$ 282.026.110

**Costo Variable Unitario =  $\frac{\text{Costos Variables Total}}{\text{Unidades a Producir}}$**

CVU =  $\frac{\$ 212.328.482}{216.000} = \$ 983$

**Punto Equilibrio Cantidades =  $\frac{\text{Costo Fijo}}{\text{Precio de venta} - \text{Costo Variable Unitario}}$**

P.E. Cantidades =  $\frac{69.697.628}{1.536 - 1983}$

P.E. Cantidades = 126.049

Dado que el punto de equilibrio es aquel en que los ingresos se igualan a los costos. Podemos determinar fácilmente el número de unidades que se debe producir para alcanzar dicho punto.

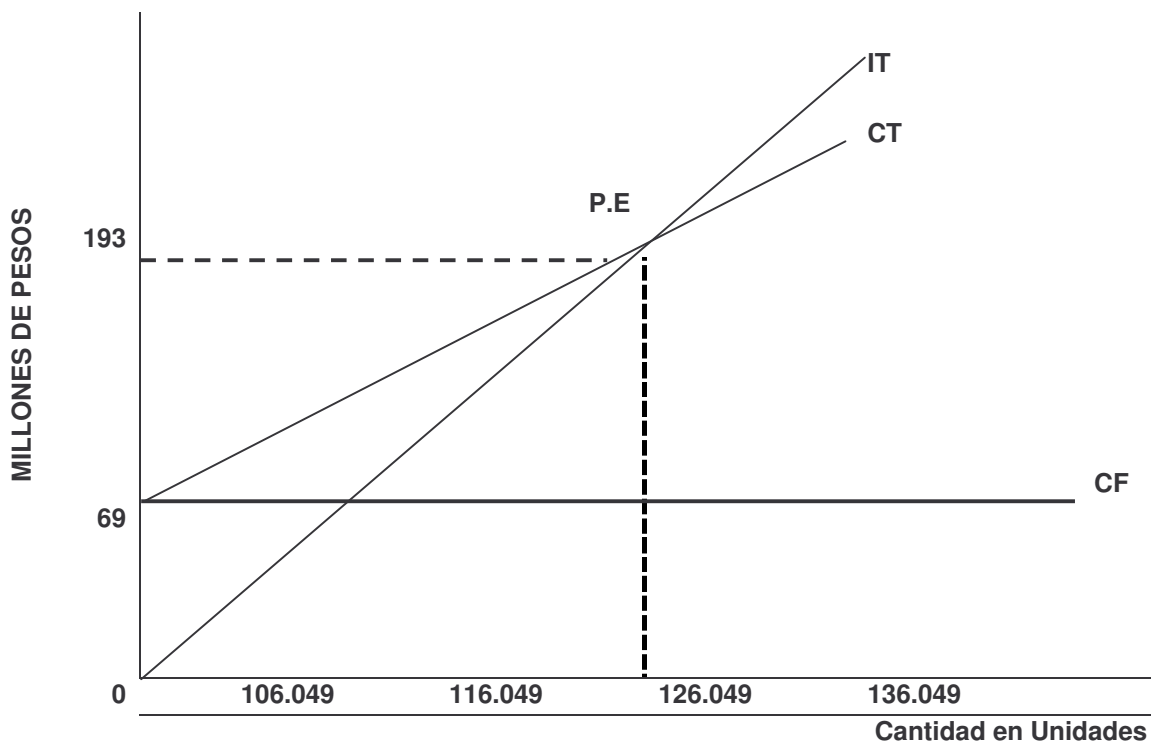
En la empresa Herba Matic, se debe producir 126.049 (35% Cap. Instalada) cajas de aromáticas al año para cubrir los costos variables y fijos y obtener una utilidad de cero.

**Cuadro 88. Calculo de Punto de Equilibrio**

Detalle		Valor			
Costos Fijos		69.697.628			
Costo Variable		212.328.482			
Costo Total		282.026.110			
Ingreso Total		331.763.253			
Unidades Producidas		216.000			
Costo Variable Unitario		983			
Valor por Unidad		1.536			
x	F	V	CT	IT	VT
0	69.697.628	0	69.697.628	0	69.697.628
96.049	69.697.628	94.416.381	164.114.009	147.525.596	16.588.414
106.049	69.697.628	104.246.404	173.944.032	162.885.006	11.059.026
116.049	69.697.628	114.076.426	183.774.054	178.244.415	5.529.638
<b>126.049</b>	<b>69.697.628</b>	<b>123.906.894</b>	<b>193.604.522</b>	<b>193.604.522</b>	<b>0</b>
136.049	69.697.628	133.736.471	203.434.099	208.963.235	-5.529.137
146.049	69.697.628	143.566.493	213.264.121	224.322.645	11.058.524
156.049	69.697.628	153.396.515	223.094.143	239682055	16.587.912

Fuente: Presente Investigación

**Grafica 32. Punto de Equilibrio**



Fuente: Presente Investigación

### 5.5 ESTADOS FINANCIEROS

Los Estados Financieros son los documentos que proporcionan informes periódicos a fechas determinadas, sobre el estado o desarrollo de la administración de una empresa, es decir, la información necesaria para la toma de decisiones de la misma.

Los estados financieros proyectados sirven para facilitar la presentación de la situación de la empresa desde el punto de vista contable. Los estados que la Empresa Herba Matic, utiliza son: Estado de Costos, Flujo de Caja, Estado de Resultados y Balance General.

**5.5.1 Balance General Inicial.** Es aquel que presenta en forma resumida el total de sus activos, pertenencias o derechos de sus deudas y de su patrimonio. Este se elabora al finalizar el año o periodo cero y muestra el estado financiero de la empresa en el momento en que se inician las operaciones.

### Cuadro 89. Balance Inicial

#### EMPRESA HERBA MATIC LTDA BALANCE INICIAL

<b>ACTIVOS</b>		
Activos Corrientes	20.000.000	
Caja		<u>20.000.000</u>
<b>Total Activos</b>		<u><b>20.000.000</b></u>
<b>PATRIMONIO</b>		
Aportes Sociales		20.000.000
<b>Capital Social</b>	<u>20.000.000</u>	
<b>Total Patrimonio</b>		<u><b>20.000.000</b></u>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>		<u><b>20.000.000</b></u>

\_\_\_\_\_  
**GERENTE**

\_\_\_\_\_  
**CONTADOR**

Fuente: Presente Investigación

**5.5.2 Estado de Resultados.** El estado de resultados es uno de los estados financieros básicos para las entidades lucrativas. Su importancia reside en que muestra la información relativa al resultado de las operaciones en un periodo contable y, por ende, los ingresos y gastos de dichas entidades, así como, su utilidad o pérdida neta, permitiendo evaluar los logros alcanzados con los esfuerzos desarrollados durante el periodo consignado en el mismo estado.

El estado de resultados debe reunir las características primarias de confiabilidad, relevancia, comprensibilidad y comparabilidad para que éste sea útil para la toma de decisiones por parte de los administrativos.

**Cuadro 90. Estado de Resultados.**

<b>EMPRESA HERBA MATIC LTDA</b>					
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>					
<b>POR LOS AÑOS TERMINADOS A 31 DE DICIEMBRE</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>					
Comercio al Por Mayor y Menor	331.763.253	375.069.969	424.029.728	479.380.448	541.956.375
Devolución en Ventas	0	0	0	0	0
Comercio al Por Mayor y Menor	331.763.253	375.069.969	424.029.728	479.380.448	541.956.375
<b>Costo de Ventas</b>					
Comercio al Por Mayor y Menor	212.328.482	227.613.743	244.268.234	262.415.085	282.188.537
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>119.434.771</b>	<b>147.456.226</b>	<b>179.761.493</b>	<b>216.965.363</b>	<b>259.767.838</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>					
<b>Administración</b>					
Gastos de Personal	35.359.954	35.359.954	35.359.954	35.359.954	35.359.954
Honorarios	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000
Arrendamientos	2.880.000	3.100.896	3.338.735	3.594.816	3.870.538
Servicios	8.047.328	8.664.558	9.329.130	10.044.674	10.815.100
Útiles y Papelería	1.560.000	1.679.652	1.808.481	1.947.192	2.096.541
Elementos de Aseo y Cafetería	504.000	542.657	584.279	629.093	677.344
Amortizaciones	7.434.753	7.434.753	7.434.753	4.368.086	4.368.086
Depreciaciones	1.119.000	1.119.000	1.119.000	1.119.000	1.119.000
<b>Ventas</b>					
Gastos de Personal	6.292.593	6.292.593	6.292.593	6.292.593	6.292.593
Propaganda y Publicidad	500.000	538.350	579.641	624.100	671.968
<b>Total Gastos Operacionales</b>	<b>69.697.628</b>	<b>70.732.413</b>	<b>71.846.566</b>	<b>69.979.507</b>	<b>71.271.126</b>
<b>UTILIDAD NO OPERACIONAL</b>	<b>49.737.143</b>	<b>76.723.813</b>	<b>107.914.928</b>	<b>146.985.855</b>	<b>188.496.712</b>
<b>Gastos No Operacionales</b>					
Financieros	12.195.283	10.408.594	8.342.825	5.954.383	3.192.866
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO</b>	<b>37.541.860</b>	<b>66.315.219</b>	<b>99.572.103</b>	<b>141.031.472</b>	<b>185.303.846</b>

De Renta y Complementarios	12.764.233	22.547.174	33.854.515	47.950.701	63.003.308
<b>UTILIDAD ANTES DE RESERVAS</b>	<b>24.777.628</b>	<b>43.768.045</b>	<b>65.717.588</b>	<b>93.080.772</b>	<b>122.300.538</b>
Reserva Legal 10%	2.477.763	4.376.804	6.571.759	9.308.077	12.230.054
<b>UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO</b>	<b>22.299.865</b>	<b>39.391.240</b>	<b>59.145.829</b>	<b>83.772.695</b>	<b>110.070.484</b>

Gerente

Contador

*Nota: Las ventas se realizaran en un 100% de contado durante los cinco primeros años*

Fuente: Presente Investigación

**Cuadro 85. Balance General**

**EMPRESA HERBA MATIC LTDA**  
**BALANCE GENERAL COMPARATIVO**  
**A 31 DE DICIEMBRE**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>ACTIVO</b>					
CORRIENTE					
Disponible					
Caja y Bancos	65.055.238	117.614.322	191.581.579	290.245.757	416.324.605
<b>Total Disponible</b>	<b>65.055.238</b>	<b>117.614.322</b>	<b>191.581.579</b>	<b>290.245.757</b>	<b>416.324.605</b>
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>65.055.238</b>	<b>117.614.322</b>	<b>191.581.579</b>	<b>290.245.757</b>	<b>416.324.605</b>
<b>PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>					
Maquinaria y Equipo	36.795.000	36.795.000	36.795.000	36.795.000	36.795.000
Muebles y Enseres	4.580.000	4.580.000	4.580.000	4.580.000	4.580.000
Equipo de Oficina	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000
Equipo de Computación y Comunicación	3.240.000	3.240.000	3.240.000	3.240.000	3.240.000
(-) Depreciación Acumulada	4.798.500	9.597.000	14.395.500	19.194.000	23.992.500
<b>Total Propiedad Planta y Equipo</b>	<b>39.946.500</b>	<b>35.148.000</b>	<b>30.349.500</b>	<b>25.551.000</b>	<b>20.752.500</b>
ACTIVO DIFERIDO					
OTROS ACTIVOS					
Activo Diferido	31.040.430	31.040.430	31.040.430	31.040.430	31.040.430
Amortización Diferidos	7.434.753	14.869.505	22.304.258	26.672.344	31.040.430
<b>Total Inversión Diferida</b>	<b>23.605.677</b>	<b>16.170.925</b>	<b>8.736.172</b>	<b>4.368.086</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>128.607.415</b>	<b>168.933.247</b>	<b>230.667.251</b>	<b>320.164.843</b>	<b>437.077.105</b>
<b>PASIVO</b>					
CORRIENTE					
Impuestos Gravámenes y Tasas					
De renta y Complementarios	12.764.233	22.547.174	33.854.515	47.950.701	63.003.308
<b>Total Impuestos Gravámenes y Tasas</b>	<b>12.764.233</b>	<b>22.547.174</b>	<b>33.854.515</b>	<b>47.950.701</b>	<b>63.003.308</b>
Para obligaciones Laborales					
Cesantías Consolidadas	4.429.228	4.429.228	4.429.228	4.429.228	4.429.228
<b>Total Obligaciones Laborales</b>	<b>4.429.228</b>	<b>4.429.228</b>	<b>4.429.228</b>	<b>4.429.228</b>	<b>4.429.228</b>
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>17.193.460</b>	<b>26.976.402</b>	<b>38.283.742</b>	<b>52.379.928</b>	<b>67.432.535</b>
NO CORRIENTE					



Obligaciones Financieras					
Bancos Nacionales LP	66.636.327	53.411.172	38.120.249	20.440.883	0
<b>Total Pasivo No Corriente</b>	<b>66.636.327</b>	<b>53.411.172</b>	<b>38.120.249</b>	<b>20.440.883</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>83.829.787</b>	<b>80.387.575</b>	<b>76.403.991</b>	<b>72.820.811</b>	<b>67.432.535</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
Capital Social					
Aportes Sociales	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000
Reservas					
Reservas Obligatorias	2.477.763	6.854.567	13.426.326	22.734.403	34.964.457
Resultado del Ejercicio					
Utilidad del Ejercicio	22.299.865	39.391.240	59.145.829	83.772.695	110.070.484
Resultados de Ejercicios Anteriores	0				
Utilidad Acumulada	0	22.299.865	61.691.105	120.836.934	204.609.629
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>44.777.628</b>	<b>88.545.672</b>	<b>154.263.260</b>	<b>247.344.032</b>	<b>369.644.570</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>128.607.415</b>	<b>168.933.247</b>	<b>230.667.251</b>	<b>320.164.843</b>	<b>437.077.105</b>

\_\_\_\_\_  
Gerente

\_\_\_\_\_  
Contador

*Nota: Los saldos de inventario a 31 de diciembre serán de cero debido a que se vende la totalidad de la producción*

Fuente: Presente Investigación

## 5.6 VALOR PRESENTE NETO

Es el valor monetario que resulta de la diferencia entre el valor presente de todos los ingresos y el valor presente de todos los egresos calculados en el flujo neto de efectivo, teniendo en cuenta la tasa de interés de oportunidad.

La tasa de interés de oportunidad es un concepto que depende de cada inversionista de acuerdo con la oportunidad de utilización de recursos monetarios y de generación de riqueza que estos le permitan lograr. Entre mejor sea sus alternativas de inversión, mayor será la tasa de oportunidad.

Tomando como referencia el VPN podemos establecer criterios de decisión como;

Si  $VPN > 0$ , Recomendable

Si  $VPN = 0$ , Indiferente

Si  $VPN < 0$ , No recomendable

Para calcular el Valor Presente Neto del proyecto, se tomo la DTF (9.67% E.A) mas diez puntos (10%) de factor de riesgo, resultando así una tasa de oportunidad del 19.62% E.A.

### Cuadro 91. Flujo Neto de Efectivo

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Total		331.763.253	375.069.969	424.029.728	479.380.448	541.956.375
Egreso Total		318.424.091	344.527.079	373.603.064	403.979.042	440.096.719
Inversión	-98.074.793					
<b>Flujo Neto</b>	<b>-98.074.793</b>	<b>13.339.162</b>	<b>30.542.890</b>	<b>50.426.664</b>	<b>75.401.406</b>	<b>101.859.655</b>

Fuente: Presente Investigación

$$VPN_{(0)} = -I + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5} + \text{Valor residual}$$

$$VPN_{(1.1962\%)} = \frac{13.339.162}{(1.962)} + \frac{30.542.890}{(1.43)} + \frac{50.426.664}{(1.71)} + \frac{75.401.406}{(2.04)} + \frac{101.859.655}{(2.44)}$$

$$- 98.074.793 + 20.752.500 + 140.373.962 = \$63.051.669$$

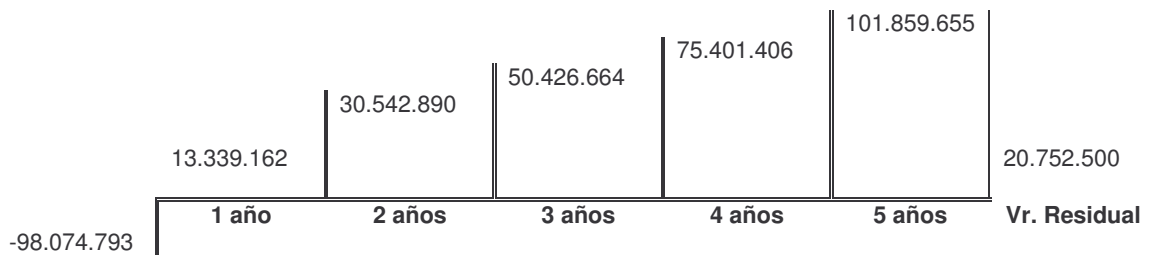
El valor presente neto permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero el cual es maximizar dicha inversión.

Además el valor presente neto permite determinar si dicha inversión puede incrementar o reducir el valor de la empresa, ese cambio en el valor estimado

puede ser positivo, negativo o continuar igual. Si es positivo significara que el valor de la empresa tendrá un incremento equivalente al monto de valor presente neto; si es negativo quiere decir que la firma reducirá su riqueza en el valor que arroje el VPN; y si el resultado es cero, la empresa no modificara el monto de su valor.

Para el estudio de factibilidad de la Empresa Herba Matic, el resultado del VPN es positivo, lo que demuestra que el proyecto es viable.

**Figura 13. Calculo de la TIR**



Fuente: Presente Investigación

$$TIR_{(0)} = -I + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5} + \text{Valor Residual}$$

$$TIR_{(40\%)} = -I + \frac{13.339.162}{(1.40)} + \frac{30.542.890}{(1.96)} + \frac{50.426.664}{(2.74)} + \frac{75.401.406}{(3.84)} + \frac{101.859.655}{(5.37)} + Vr$$

$$- 98.074.793 + 20.752.600 + 82.054.966 = 4732673$$

$$\mathbf{TIR = (40\%) = 4.732.673}$$

$$TIR_{(50\%)} = -I + \frac{13.339.162}{(1.5)} + \frac{30.542.890}{(2.25)} + \frac{50.426.664}{(3.37)} + \frac{75.401.406}{(5.06)} + \frac{101.859.655}{(7.59)} + Vr$$

$$98.074.793 + 20.752.600 + 65.716.348 = -11.605.945$$

$$\mathbf{TIR (50\%) = -11.605.945}$$

Tasas de interés:

- 40%
- 50%

**5.6.1 Tasa Interna de Retorno (TIR).** Es el segundo indicador más aceptable en el desarrollo de este proyecto y es la medida de rentabilidad mas adecuada, porque indica la capacidad que tendrá el estudio de factibilidad para producir utilidades, independiente de las condiciones del inversionista.

Equivale a la máxima tasa de interés que soporta el proyecto se debe financiar la inversión con préstamos, porque al pagar mas se obtendrán pérdidas. Como criterio adecuado de decisión se establece la comparación entre la TIR del estudio de factibilidad y el costo de oportunidad del inversionista así:

TIR > Recomendable

TIR = Indiferente

TIR < No recomendable, el estudio de factibilidad no es viable.

#### **Interpolación TIR.**

$$TIR = 0.4 + \frac{(0.5 - 0.4) * 4.732.673}{(4.732.673) - (-11.605.945)} * 100 = 42.5724\%$$

**TIR = 42.5724 %.** El proyecto es factible financieramente porque la TIR es mayor que la tasa de interés de oportunidad (19.62%).

**5.6.2 Beneficio Costo.** Teniendo en cuenta la tasa de oportunidad de 19.62%.

$$B/C = \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Egresos Actualizados}} = \frac{1.242.619.945}{1.179.568.276} = 1.053$$

El resultado anterior (1.053 > 1), refleja que el valor presente de los beneficios es superior que el de los costos, en conclusión el proyecto es factible.

### **5.7 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD**

El análisis de sensibilidad identifica aquellas variables de proyecto con mayor peso relativo en el periodo pre operativo como operativo y aplicarles variaciones porcentuales para señalar los efectos en los resultados del proyecto, mediante el recalcule de los flujos netos de caja y la aplicación de cualquiera de los indicadores financieros (VPN, TIR, RBC)

Para detectar la rentabilidad del proyecto se considero un aumento y disminución en ventas netas y el precio.

Considerando un aumento y disminución en el 5% en el precio de venta se tiene:

### Cuadro 92. Flujo Neto con Incremento de 5% en Precio

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Total		348.351.416	393.823.468	445.231.214	503.349.470	569.054.194
Inversión	-98.090.690					
Egreso Total		324.193.939	351.033.264	380.941.708	412.258.814	449.440.473
flujo neto	<b>-98.090.690</b>	<b>24.157.477</b>	<b>42.790.203</b>	<b>64.289.506</b>	<b>91.090.657</b>	<b>119.613.721</b>

Fuente: Presente Investigación

**TIR = 56.6%**

**VPN = \$ 103.649.855**

### Cuadro 93. Flujo Neto con Disminución de 5% en Precio

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Total		315.175.090	356.316.471	402.828.241	455.411.426	514.858.556
Inversión	-98.058.896					
Egreso Total		312.654.244	338.020.894	366.264.419	395.699.271	430.752.966
flujo neto	<b>-98.058.896</b>	<b>2.520.846</b>	<b>18.295.577</b>	<b>36.563.822</b>	<b>59.712.155</b>	<b>84.105.590</b>

Fuente: Presente Investigación

**TIR = 27.9%**

**VPN = \$ 22.453.482**

Considerando un aumento y disminución en las ventas brutas del 5% se tiene:

### Cuadro 94. Flujo Neto con Disminución de 5% en Ventas Brutas

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Total		315.187.200	338.513.653	363.566.456	390.473.373	419.371.624
Inversión	-97.220.488					
Egreso Total		305.808.906	324.240.986	344.631.322	364.728.675	388.733.145
flujo neto	<b>-97.220.488</b>	<b>9.378.294</b>	<b>14.272.667</b>	<b>18.935.134</b>	<b>25.744.698</b>	<b>30.638.479</b>

Fuente: Presente Investigación

**TIR = 7.69%**

**VPN = \$ -22.506.961**

### Cuadro 95. Flujo Neto con Aumento de 5% en Ventas Brutas

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ingresos Total		348.364.800	413.530.529	490.886.274	582.712.319	691.715.505
Inversión	-98.526.651					
Egreso Total		327.760.113	364.494.227	403.778.509	447.159.644	499.720.548
flujo neto	<b>-98.526.651</b>	<b>20.604.687</b>	<b>49.036.303</b>	<b>87.107.764</b>	<b>135.552.675</b>	<b>191.994.957</b>

Fuente: Presente Investigación

**TIR = 69.1%**

**VPN = \$169.209.336**

Con el anterior análisis se deduce que el proyecto es sensible a un aumento y disminución en el precio de venta, como también es sensible al aumento y disminución a las ventas netas, que es en última instancia los ingresos de la empresa.

## 6. ESTUDIO SOCIO ECONÓMICO

En la relación entre la organización y su entorno, es necesario plantearse cuál es la función que como institución desempeña en el mismo y cómo percibe la sociedad si dicha función viene siendo ejercida eficaz y eficientemente.

La empresa es una de las instituciones fundamentales de nuestra sociedad, sobre la que recae la función de crear riqueza, producir y distribuir bienes y servicios esenciales.

Las principales responsabilidades éticas de la empresa Herba Matic. Con los trabajadores y la comunidad serán:

- Servir a la sociedad con productos útiles y en condiciones justas.
- Crear riqueza de la manera más eficaz posible.
- Respetar los derechos humanos con unas condiciones de trabajo dignas que favorezcan la seguridad y salud laboral y el desarrollo humano y profesional de los trabajadores.
- Procurar la continuidad de la empresa y, si es posible, lograr un crecimiento razonable.
- Respetar el medio ambiente evitando en lo posible cualquier tipo de contaminación minimizando la generación de residuos y racionalizando el uso de los recursos naturales.
- Cumplir con rigor las leyes, reglamentos, normas y costumbres, respetando los legítimos contratos y compromisos adquiridos.

### 6.1 BENEFICIOS ECONÓMICOS Y SOCIALES

**6.1.1 Fijación de mano de obra rural.** La planta procesadora de la Empresa Herba Matic, estará ubicada estratégicamente, para facilitar las actividades relacionadas con el proceso industrial de hierbas aromática, dichas actividades permitirán la generación de nuevos puestos de trabajo, fijar mano de obra rural y producir en definitiva unos importantes beneficios económicos y sociales en zonas deprimidas.

**6.1.2 Aprovechamiento de Desperdicios.** Durante el proceso productivo se genera una serie de desperdicios naturales como son: tallos, raíces y plantas en

mal estado; los cuales podrán ser aprovechados como alternativa de nutrición para algunos animales de la zona.

La transformación en abono sería otra forma de aprovechar éstos desperdicios, transportando el material hacia los respectivos cultivos.

**6.1.3 Formación y Fomento.** Capacitar a los diferentes proveedores acerca de normas tales como BPA (Buenas Prácticas Agrícolas) con el fin de mejorar dichos procesos; y de fomentar el incremento de ésta clase de cultivos como alternativa de sustitución de cultivos ilícitos y cultivos tradicionales.

## 6.2 EFECTOS DEL PROYECTO

Algunos de los efectos que reflejara la creación de la empresa Harba Matic

- Directos: La adecuación de la Planta, Instalaciones y Maquinaria
- Colaterales: Operarios, Directivos, Agricultores, Consumidores, distribuidores
- Productos indirectos: Empleo, mano de Obra utilizada para la construcción y operación de la planta, utilización del material aromático, insumos y empaques.
- Productos Reflejos: Aprovechamiento de productos aromáticos de la región, satisfacción del cliente, brindar bebidas saludables y 100% naturales, generación de desarrollo y mayor productividad para la región.
- Producción de Bienestar: ingresos para los colaboradores, productos saludable y de calidad para los clientes, oportunidades de capacitación para el personal en cuanto al manejo de nuevas y mejores técnicas, diversificación de la producción agropecuaria de la región. Fuente de Renta para el ingreso del municipio.
- Efectos Políticos: Disminución de la tasa de desempleo de la región, fomento de la actividad agroindustrial y los programas consagrados en el plan de gobierno en cuanto al sector agrícola.

## 6.3 CRITERIOS PARCIALES

Son descriptores cuantitativos que describen medidas y relaciones de variables relacionadas con el proyecto tales como:

- ✓ **Costo unitario de empleo Generado** = inversión total / N° de empleos  
(\$ 98.074.793/ 9 empleos = 10.897.199)
- ✓ **Efecto Generador de Empleo** = Costo de empleo generado/inversión.



$(10.89.7199 / \$ 87.707.085 = 0.12)$

- ✓ **Efecto Generador de ingreso**= Ingreso percibido (salario o sueldo) x N° de empleos generados. ( $\$ 47.448.248 / 9$  empleos directos = 5.272.027 anual)
- ✓ **Índice de cobertura de beneficiarios directos** = N° de beneficiarios directos / Población total. ( $9$  empleos directos /  $399.723 = 0.00002251$ )
- ✓ **Índice de preferencia de tecnología local** = Inversión tecnología local / Inversión de tecnología importada. ( $\$ 20.745.000 / \$24.000.000 = 0.86$ )

## 7. ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL

Para realizar el análisis de impacto ambiental se debe tener en cuenta los cambios positivos y negativos que se producen por las actividades específicas del proceso productivo sobre las condiciones originales de ecosistemas naturales.

### 7.1 BENEFICIOS DE LAS PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES CON EL MEDIO AMBIENTE

Las plantas aromáticas y medicinales poseen principios activos que proporcionan importantes beneficios medioambientales que ayudan a la formación y recuperación de suelos y defensa contra su erosión. Estas plantas tienen un carácter colonizador porque evitan la degradación el suelo y son un equilibrio para aquellos suelos que por una agricultura abusiva o por naturaleza se han vuelto inútiles para otros cultivos; y para aquellos que poseen un alto grado de salinidad. El cultivo de ciertas plantas aromáticas es una excelente opción para recurrir el suelo que se considera perdido.

**7.1.1 Acción Fitosanitaria.** Los principios activos de muchas de estas especies tienen propiedades bacteriostáticas, bactericidas, germicidas, fungicidas, nematocidas, insectífugas e incluso herbicidas. Estos productos no son tóxicos ni residuales por lo que su utilización para combatir plagas y enfermedades de cultivos, en sustitución de pesticidas sintéticos lograría una protección vegetal natural en la agricultura moderna.

### 7.2 MANEJO AMBIENTAL DE HERBA MATIC LTDA.

**7.2.1 Aspectos legales generales.** Se tiene en cuenta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección de Medio Ambiente de Colombia (Decreto 2811 de 1974) en los artículos 27 y 28 precisa:

- **Artículo 27:** Toda persona natural o jurídica, pública o privada que realice o proyecte realizar cualquier obra o actividad susceptible de producir deterioro ambiental, está obligada a declarar el peligro presumible que sea consecuencia de dicha obra o actividad
- **Artículo 28:** Para realizar obras, establecer industrias o desarrollar cualquier actividad que por sus características puedan producir deterioro grave de los recursos naturales renovables o el medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje, será necesario es estudio ecológico y ambiental previo y, además, la obtención de licencia.

**7.2.2 Aspectos legales pertinentes al proyecto.** Para el desarrollo del proyecto se tiene en cuenta los siguientes decretos:

- Decreto 1594 de 1984, sobre usos de aguas, residuos y vertimientos
- Decreto 948 de 1995, aspectos relacionados con emisiones gaseosas (recurso aire)
- Decreto 1541 de 1978, acerca de recursos naturales renovables y protección al medio ambiente
- Decreto 1753 de 1994, sobre licencias ambientales.

**7.2.2.1 Agua.** La planta procesadora de la empresa Herba Matic, requiere suministro de agua potable domiciliaria; según lo dispuesto en el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y Protección al Medio Ambiente, porque no requiere de grandes cantidades de agua en los diferentes procesos que se realizan en la planta, además no existen sustancias tóxicas ni peligrosas en los residuos que se originan de éstos procesos.

Tanto el agua que se utiliza para realizar el aseo de la planta como la originada por los procesos productivos, se consideran como aguas residuales domesticas por lo tanto pueden desembocar directamente al alcantarillado de la ciudad de Pasto.

Debido a la ubicación de la planta procesadora en el corregimiento de Obonuco, se requiere adquirir concesión para el servicio de agua, para lo cual se tiene en cuenta el capítulo III (Concesiones) sección 1 (Disposiciones comunes); artículo 36 se menciona:

### • **CAPITULO III – CONCESIONES**

#### ✓ **Sección I – Disposiciones comunes:**

**Artículo 36.** Toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas para los siguientes fines:

- a. Abastecimiento doméstico en los casos que requiera derivación
- b. Riego y selvicultura
- c. Abastecimiento de abrevaderos cuando se requiera derivación
- d. Uso industrial
- e. Generación térmica o nuclear de electricidad
- f. Explotación minera y tratamiento de minerales
- g. Explotación petrolera

- h. Inyección para generación geotérmica
- i. Generación hidroeléctrica
- j. Generación cinética directa
- k. Flotación de maderas
- l. Transporte de minerales y sustancias tóxicas
- m. Acuicultura y pesca
- n. Recreación y deportes
- o. Usos medicinales
- p. Otros usos similares.

En el capítulo III (Concesiones), sección III (Procedimiento para otorgar concesiones), Artículo 54.

✓ **Sección III- Procedimiento para otorgar concesiones:**

**Artículo 54.** Las personas naturales o jurídicas y las entidades gubernamentales que deseen aprovechar aguas para usos diferentes de aquellos que se ejercen por ministerio de la ley requieren concesión, para lo cual deberán dirigir una solicitud al Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, Inderena, en la cual expresen:

- a. Nombres y apellidos del solicitante, documentos de identidad, domicilio, nacionalidad. Si se trata de una persona jurídica, pública o privada, se indicará su razón social, domicilio, los documentos relativos a su constitución, nombre y dirección de su representante legal
- b. Nombre de la fuente de donde se pretende hacer la derivación o donde se desea usar el agua
- c. Nombre del predio o predios, municipios o comunidades que se van a beneficiar, y su jurisdicción
- d. Si los usos son de aquellos relacionados en los puntos d a p del artículo 36 de este decreto, se requerirá la declaración de efecto ambiental. Igualmente, se requerirá esta declaración cuando el uso contemplado en los puntos b y c del mismo artículo se destine a explotaciones agrícolas o pecuarias de carácter industrial
- e. Información sobre la destinación que se le dará al agua
- f. Cantidad de agua que se desea utilizar en litros por segundo
- g. Información sobre los sistemas que se adoptarán para la captación, desviación, conducción, restitución de sobrantes, distribución y drenaje, y sobre las inversiones, cuantía de las mismas y término en el cual se van a realizar
- h. Informar si se requiere establecimiento de servidumbre, para el aprovechamiento del agua o para la construcción de las obras proyectadas
- i. Término por el cual se solicita la concesión
- j. Extensión y clase de cultivos que se van a regar.
- k. Los datos previstos en el capítulo IV de este título, para concesiones con características especiales.

- I. Los demás datos que el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, Inderena, y el peticionario consideren necesarios.

Capítulo IV (Características especiales de algunas concesiones), sección I (Acueducto para uso doméstico), Artículo 67.

- **CAPITULO IV – CARACTERISTICAS ESPECIALES DE ALGUNAS CONCESIONES**

- ✓ **Sección I – Acueducto para uso doméstico**

**Artículo 67:** Las concesiones que el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente –INDERENA-, otorgue con destino a la prestación de servicios de acueducto, se sujetarán, además de lo prescrito en el capítulo anterior, a las condiciones y demás requisitos especiales que fijen el Ministerio de Salud, el Instituto Nacional de Fomento Municipal, INSFOPAL, el Instituto Nacional de Salud, INAS, o las Empresas Públicas Municipales, en cuanto a supervigilancia técnica, sistema de tratamiento, distribución, instalaciones domiciliarias, ensanches en las redes, reparaciones, mejoras y construcción de todas las obras que vayan a ejecutarse, tanto en relación con los acueductos que estén en servicio como con los nuevos que se establezcan.

- ✓ **Sección II – Uso agrícola, riego y drenaje**

**Artículo 68:** Las concesiones para uso agrícola y selvicultura, además de lo dispuesto por el Título III de este Decreto, deberán incluir la obligación del usuario de construir y mantener los sistemas de drenaje y desagüe adecuados para prevenir la erosión, revenimiento y salinización de los suelos.

El Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente –INDERENA-, podrá imponer además, como condición de la concesión, la obligación de incorporarse a redes colectoras regionales y contribuir a los gastos de su construcción, mantenimiento y operación.<sup>18</sup>

#### **7.2.2.2 Aire.** Normas de Calidad de Aire.

**Artículo 3º. De la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión.** La presente resolución establece la norma de calidad del aire o nivel de inmisión para todo el territorio nacional en condiciones de referencia, en la cual se desarrollan los niveles máximos permisibles de contaminantes en la atmósfera; los procedimientos para la medición de la calidad del aire, los programas de reducción de la contaminación del aire y los niveles de prevención, alerta y emergencia y las medidas generales para su mitigación, norma aplicable a todo el territorio nacional.

---

<sup>18</sup> Disponible en: <http://encolombia.com/medioambiente>.

- **CAPITULO II – Niveles máximos permisibles en el aire**

**Artículo 4º. Niveles Máximos Permisibles para Contaminantes Criterio.** Se establecen los niveles máximos permisibles en condiciones de referencia para contaminantes criterio, los cuales se calcularán con el promedio geométrico.

- **Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>):** La máxima concentración de todas las muestras diarias recolectadas en forma continua durante las 24 horas, en 12 meses, NO deberá exceder de 100 microgramos por metro cúbico.
- **Monóxido de Carbono:** El promedio geométrico de una muestra recolectada en forma continua durante 8 horas es de 15 miligramos por metro cúbico, y de una muestra recolectada en forma continua durante una hora es de 50 miligramos en por metro cúbico.
- **Oxidantes Fotoquímicos (Ozono O<sub>3</sub>):** La máxima concentración de una muestra recolectada en un periodo de 12 meses es de 170 microgramos por metro cúbico durante una hora.

**Parágrafo 1º.** El límite máximo permisible anual de PM<sub>10</sub> (*partículas de diámetro menor o igual a 10 micrones (un micrón es la milésima parte de un milímetro). Capaz de ingresar al sistema respiratorio del ser humano, mientras menor sea el diámetro de estas partículas, mayor será el potencial daño en la salud*), en el año 2009 será 60 microgramos por metro cúbico y en el año 2011 será 50 microgramos por metro cúbico.

**Nivel Normal (Nivel I):** Es aquél en que la concentración de contaminantes en el aire y su tiempo de exposición o duración son tales, que no se producen efectos nocivos, directos ni indirectos, en el medio ambiente, o la salud humana.

Teniendo en cuenta éste artículo la planta procesadora de Herba Matic afecta la en nivel 1 la calidad de aire porque no produce efectos nocivos directos. En la planta se utilizara para ciertos equipos combustible ACPM, el cual desprende en su combustión gases con componentes de azufre cuyo límite admisible para el ser humano es de 0.14ppm (*partes por millón*).

### **7.2.2.3 Ruido:**

- **Emisión de ruido:** Es la presión sonora que generada en cualesquiera condiciones, trasciende al medio ambiente o al espacio público

Para el análisis se tendrán en cuenta el Artículo 15 y Artículo 47, Decreto 948 de 1995. Expedido por el Ministerio de Medio Ambiente el cual fija estándares permisibles de ruido para todo el territorio.

**Artículo 15. CLASIFICACIÓN DE SECTORES DE RESTRICCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL.** Para la fijación de las normas de ruido ambiental el Ministerio del Medio Ambiente atenderá a la siguiente sectorización:

- Sectores A. (Tranquilidad y Silencio), áreas urbanas donde estén situados hospitales, guarderías, bibliotecas, sanatorios y hogares geriátricos.
- Sectores B. (Tranquilidad y Ruido Moderado), zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, parques en zonas urbanas, escuelas, universidades y colegios.
- Sectores C. (Ruido Intermedio Restringido), zonas con usos permitidos industriales y comerciales, oficinas, uso institucional y otros usos relacionados.
- Sectores D. (Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado), áreas rurales habitadas destinadas a la explotación agropecuaria, o zonas residenciales suburbanas y zonas de recreación y descanso.

**Artículo 47. RUIDO DE MAQUINARIA INDUSTRIAL.** Prohíbese la emisión de ruido por máquinas industriales en sectores clasificados como A y B.

La planta procesadora de Herba Matic, está dentro de un área de cultivo de aromáticas por lo que el ruido que se generará no causará daño alguno porque no existen casa vecinas que puedan percibir el ruido.

El ruido que se percibe dentro de la planta es mínimo pero por salud de los trabajadores utilizaran protección para los oídos y así evitar cualquier daño a la salud.

**7.2.2.4 Residuos sólidos.** Los residuos que se generen en el proceso productivo como desperdicios naturales: tallos, raíces y plantas en mal estado; será aprovechados como alternativa de nutrición para algunos animales de la zona, y como abonos en los diferentes cultivos de la zona.

La empresa Herba Matic comprometida con el medio ambiente reciclará los residuos sólidos como plástico, vidrio y papel los cuales serán tratados luego por la empresa de aseo municipal.

#### **7.2.2.5 Olores:**

**Artículo 16. NORMAS DE EVALUACIÓN Y EMISIÓN DE OLORES OFENSIVOS.** El Ministerio del Medio Ambiente fijará las normas para establecer estadísticamente los umbrales de tolerancia de olores ofensivos que afecten a la comunidad y los procedimientos para determinar su nivel permisible, así como las relativas al registro y recepción de las quejas y a la realización de las pruebas

estadísticas objetivas de percepción y evaluación de dichos olores.

La planta de Herba Matic, no emite olores ofensivos que perjudiquen el medio ambiente porque los gases que se derivan de los procesos productivos son nivel 1 el cual no perjudica la salud del ser humano.

### **7.3 MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL.**

**7.3.1 Elementos afectados.** Hace relación algunos elementos ambientales sobre los cuales se evaluarán los impactos tales como agua, aire, ruido, etc.

**7.3.2 Actividades impactantes.** Se describen las actividades del sistema productivo que tiene algún impacto positivo o negativo sobre cada elemento ubicado en la primera columna (elementos afectados)

**7.3.3 Efectos ambientales.** Son los efectos ocasionados por las actividades del sistema productivo y que pueden ocasionar algún impacto positivo o negativo sobre los elementos ambientales.

**7.3.4 Tipo de impacto.** El tipo de impacto se evalúa como positivo (+) o negativo (-)

**7.3.5 Magnitud del impacto y efectividad de la prevención.** Se utilizarán escalas de calificación como: 1 (bajo), 2 (medio) y 3 (alto).

**7.3.6 Medidas de prevención.** Una vez se evalúa la magnitud del impacto se deben analizar las actividades que puede implementar la empresa para mitigar los efectos negativos de una actividad sobre los elementos ambientales y maximizar los efectos positivos en la medida de lo posible.



**Cuadro 96. Matriz de Impacto Ambiental**

<b>Elemento Ambiental</b>	<b>Actividades (+ ó -)</b>	<b>Efectos ambientales (+ó -)</b>	<b>Tipo</b>	<b>Magnitud del Efecto</b>	<b>Medida de Prevención</b>	<b>Efectividad de prevención</b>
<b>Agua</b>	Deforestación	Pérdida de flujo de agua	Negativo	1	Delimitación de área de conservación	2
		Cobertura de agua potable	Positivo	2	Utilización correcta de agua si perjuicio de desperdicio	2
<b>Atmósfera</b>	Uso de ACPM	Producción de gases y ruido	Negativo	1	Uso adecuado de motores	2
					Disminución de tiempo de uso	
<b>Olor</b>	Uso de combustible y residuos de materia prima.	Producción de olor desagradable en el ambiente.	Negativo	1	Traslado de residuos sólidos	3
					Almacenamiento en contenedores cerrados de residuos sólidos	
<b>Suelo</b>	Construcción de caminos para transporte.	Erosión Compactación	Negativo	3	Zonificación del área y definición de caminos adecuados que eviten la construcción de nuevos caminos	2
	Aumento de cultivo de plantas aromáticas y medicinales	Recuperación de suelos con erosión	Positivo	1	Aprovechar al máximo el suelo y sus propiedades	1
	Acción fitosanitaria (abonos, insecticidas)	Disminución de contaminación originados por productos químicos	Positivo	1		

Fuente: Presente Investigación

## **8. CONCLUSIONES**

El estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de Aromáticas en polvo, ubicada en el Municipio de Pasto, es viable porque se dan todas las condiciones y factores necesarios para su implementación.

Según los resultados arrojados por el estudio de mercado se puede deducir que el producto tendrá una excelente acogida en la Ciudad, por su grado de innovación y valor agregado, además de ser una marca regional.

En el estudio técnico se puede concluir que para el procesamiento industrial de las plantas aromáticas y medicinales, se requiere una inversión de tecnología y maquinaria básica que se consigue fácilmente en el mercado local como internacional a costos razonables.

El proyecto es factible económicamente, porque al tratarse de una empresa agroindustrial existen entidades interesadas en financiar y apoyar esta clase de proyectos. Además la inversión que se requiere para su implementación, se recupera por sus rendimientos financieros.

El impacto en la sociedad que genera el proyecto es positivo porque se lo ha enfocado en la generación de diferente empleos tanto directos como indirectos, dirigidas aquellas personas que se dedican a actividades agrícolas.

En el medio ambiente no se generan riesgos significativos porque la empresa no genera elementos tóxicos ni emana gases que pueda causar daño al medio ambiente, porque sus procesos son sencillos y se acogen a las normas ambientales exigidas por las entidades gubernamentales.

## **9. RECOMENDACIONES**

Para implementar el proceso de industrialización en las plantas aromáticas y medicinales, es de gran importancia fomentar el cultivo de éstas plantas en la región, y así poder contar con disponibilidad suficiente de materia prima que permita beneficiar tanto al agricultor como al productor.

Realizar acompañamiento al agricultor y mejorar las características de las plantas por medio de la investigación, que permita asegurar la calidad de la cosecha y por consiguiente la calidad en el producto final para lograr competir en los mercados internacionales.

## BIBLIOGRAFIA

ALCARAZ RODRIGUEZ, Rafael. El Emprendedor de Éxito: Guía de Planes de Negocios. Bogotá: Editorial Mc Graw Hill, 2004. 316 p.

ANUARIO ESTADISTICO CAMARA DE COMERCIO. San Juan de Pasto: 2007  
220 p.

CEDRE, Cuentas Económicas de Nariño 2002-2006. Pasto: Ed. Universitaria.  
2008. 175 p.

DANE. CENSO. San Juan de Pasto: 2006

DIAZ J.A. ed. 2003. Informe Técnico. Caracterización del Mercado Colombiano de Plantas Medicinales y Aromáticas. Instituto Alexander Von Humboldt – El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Bogotá D.C: 1111 p.

GALLARDO CERVANTES, Juan. Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión un Enfoque de Sistemas. Bogotá: Ed. McGraw Hill, 1998. 251p.

HERNANDEZ HERNANDEZ, Abraham y HERNANDEZ VILLALOBOS, Abraham. Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. Ed. Ecafsa. Ed. Cuarta. Bogotá: 2001. 416 p.

INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NARIÑO, Indicadores Básicos de Salud. Pasto: 2005-2006. 68 p.

JARAMILLO G, Juan Francisco. 101 Hierbas Medicinales. Editorial Fondo Cultura de Colombia. Bogotá: Ed. McGraw Hill, 2005. 261 p.

PARDO RINCON, Nelson Alfonso y MARTINEZ, Héctor Adrián. Cultivo Plantas Aromáticas. Recetario. Bogotá: Editorial Grupo Latino \_ubdi. Ed, 2005. 163 p.

POPE, Jeffrey. Investigación de Mercados. Pasto: Grupo Editorial Normal 1984.  
348p

ALCALDÍA DE SAN JUAN DE PASTO. Plan de Desarrollo Municipal 2008 al 2011.  
Pasto: 2008.

## NETGRAFÍA

### Disponible en:

[http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/\\_ubdirección/Conpes/3514.pdf](http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/_ubdirección/Conpes/3514.pdf)

<http://encolombia.com/turismo/Sanjuandepastocolomb.htm>

<http://www.infomed.sld.cu/fitomed/>

<http://www.ecuadorexporta.org>.

<http://www.portafolio.com.co/economia/economiahoy/>

<http://www.javar.com.co>.

<http://www.herbotecnia.com.ar>.

<http://www.lufelo.com.co>.

<http://www.weston.com.co>.

<http://www.arisa.com.mx/molinos.html>.

<http://www.austherpack.com/ envasadprodepolvo/ html empaque>.

<http://www.invima.gov.co>

## **ANEXOS**

## ANEXO A. CUESTIONARIO DIRIGIDO A CONSUMIDORES

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ADMINISTRACION DE EMPRESAS

**OBJETIVO:** Realizar un estudio de mercado para determinar las características del consumo de bebidas aromáticas y la aceptación del producto en el Municipio de Pasto.

Sexo: F  M  Edad: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_ Ocupación \_\_\_\_\_ Estrato \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Marque con una X solo una opción que usted ha elegido como respuesta

1. ¿Le gusta consumir bebidas aromáticas y medicinales?

1.1 Si  1.2 No

2. Por favor ordene estas características de la mas importante a la menos importante, según el grado de preferencia, (siendo 1 la mas importante y 7 la menos importante), por que razón consume (ría) bebidas aromáticas?

2.1. Sabor \_\_\_\_\_ 2.2 Tradición \_\_\_\_\_ 2.3. Precio \_\_\_\_\_ 2.4. Presentación \_\_\_\_\_  
2.5. Higiene \_\_\_\_\_ 2.6. Nutrición \_\_\_\_\_ 2.7. Fácil preparación \_\_\_\_\_

3. ¿Qué sabor de bebida aromática es de su preferencia (marque solo una)?

3.1 Manzanilla  3.2 Toronjil  3.3 Hierbabuena   
3.4 Cedrón  3.5 Limoncillo  3.6 Menta  3.7 Canela   
3.8 Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

4. ¿Qué presentación de bebidas aromáticas consume usted con más frecuencia?

4.1 Bolsas (Tisana)  4.2 Hoja sin procesar

5. ¿Que marca de bebidas aromática prefiere? (marque solo una)

5.1 Tisana Oriental  5.2 Aromáticas Indú  5.3 Kivoni   
5.4 Tisanas Orquídea  5.5 Gold Flower  5.6 Jaibel   
5.7 Productos Kiska  5.8 San Herbacio  5.9 Otra ¿Cuál? \_\_\_\_\_

6. ¿Califique en la siguiente escala qué características tiene usted en cuenta para elegir ésta marca?

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
6.1 Sabor	Desagradable											Delicioso
6.2 Precio	Costoso											Económico
6.3 Presentación	Inadecuada											Adecuada
6.4 Color	Desagradable											Agradable
6.5 Disponibilidad	Escaso											Abundante
6.6 Publicidad	Escasa											Llamativa
6.7 Promoción	Poca											Frecuente
6.8 Aroma	Desagradable											Agradable

7. ¿Cambiaría usted su marca de consumo de bebidas aromáticas por una marca regional?  
(Marque solo una opción)

- 7.1 Definitivamente la cambiaría       7.2 Probablemente la cambiaría   
 7.3 Podría Cambiarla o no Cambiarla       7.4 Definitivamente no la cambiaría

8. ¿En que lugar consume ésta clase de bebidas, con más frecuencia? (Marque solo una opción)

- 8.1 Casa       8.2 Trabajo       8.3 Cafetería       8.4 Otro Cual \_\_\_\_\_

9. ¿Qué tipo de bebidas no alcohólicas consume usted que reemplace a las bebidas aromáticas y medicinales? (Marque solo una opción)

- 9.1 Café       9.2 Yogurt       9.3 Chocolate       9.4 Leche   
 9.5 Agua       9.6 Gaseosa       9.7 Té       9.8 Jugos   
 9.9 Otros ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

10. ¿Compraría usted aromática en polvo, producido por una empresa de Nariño?

- 10.1 Definitivamente lo compraría       10.2 Probablemente lo compraría   
 10.3 Podría Comprarla o no Comprarla       10.4 Definitivamente no lo compraría

11. ¿Con que frecuencia compraría usted aromáticas en polvo y en que cantidad? (Marque solo una opción)

- 11.1 Semanal       Cantidad \_\_\_\_\_   
 11.2 Quincenal       Cantidad \_\_\_\_\_   
 11.3 Mensual       Cantidad \_\_\_\_\_   
 11.4 Otra ¿cuál? \_\_\_\_\_ Cantidad \_\_\_\_\_



**12. ¿Cuál de las siguientes presentaciones de bebidas aromáticas en polvo sería de su preferencia? (Marque solo una opción)**

12.1 Bolsas de Tisana

12.2 Envase Plástico de 250c<sup>3</sup>

12.3 Envase de vidrio de 250c<sup>3</sup>?

12.4 Bolsa plástica metalizada 250 grs.

**13. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por cada una de las siguientes presentaciones**

13.1 Bolsas de Tisana caja x 12 unidades

\$ \_\_\_\_\_

13.2 Envase Plásticos de 250c<sup>3</sup>

\$ \_\_\_\_\_

13.3 Envase de vidrio de 250c<sup>3</sup>?

\$ \_\_\_\_\_

13.4 Bolsa plástica metalizada 250 grs.

\$ \_\_\_\_\_

**¡GRACIAS POR SU COLABORACION!**

**NOMBRE ENCUESTADOR:** \_\_\_\_\_

## ANEXO B. CUESTIONARIO DIRIGIDO A PRODUCTORES

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ADMINISTRACION DE EMPRESAS

**OBJETIVO: Conocer las características y la cantidad de cultivos de hierbas aromáticas y medicinales que existen en el Departamento de Nariño**

No \_\_\_\_\_

Lugar y Fecha \_\_\_\_\_  
Propietario o Razón social \_\_\_\_\_  
Dirección \_\_\_\_\_

**Marque con una X la opción que usted a elegido como respuesta**

**1. ¿La tierra en la que trabaja es?**

1.1 Propia  1.2 Arrendada

**2. Por favor ordene las siguientes hierbas aromáticas y medicinales de la más importante a la menos importante, (siendo 1 la que mas cultiva y 7 la que menos cultiva).**

2.1 Manzanilla  2.2 Toronjil  2.3 Hierbabuena   
2.4 Cedrón  2.5 Limoncillo  2.6 Menta  2.7 Canela   
2.8 Otro: Cual \_\_\_\_\_

**3. ¿Cuál es el volumen en cultivo que usted tiene de cada hierba aromática y medicinal?**

3.1 Manzanilla \_\_\_\_\_ 3.2 Toronjil \_\_\_\_\_ 3.3 Hierbabuena \_\_\_\_\_  
3.4 Cedrón \_\_\_\_\_ 3.5 Limoncillo \_\_\_\_\_ 3.6 Menta \_\_\_\_\_  
3.7 Canela \_\_\_\_\_ 3.8 Otro: Cual \_\_\_\_\_

**4. ¿Cuál es el volumen producción de cada hierba aromática y medicinal que usted cosecha mensualmente?**

4.1 Manzanilla \_\_\_\_\_ 4.2 Toronjil \_\_\_\_\_ 4.3 Hierbabuena \_\_\_\_\_  
4.4 Cedrón \_\_\_\_\_ 4.5 Limoncillo \_\_\_\_\_ 4.6 Menta \_\_\_\_\_  
4.7 Canela \_\_\_\_\_ 4.8 Otro: Cual \_\_\_\_\_

**5. ¿Que tipo de fertilizantes utiliza para su cultivo? (Marque solo una opción)**

5.1 Orgánicos  ¿Cuáles? \_\_\_\_\_  
5.2 Químicos  ¿Cuáles? \_\_\_\_\_  
5.3. Otros  ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

**6. ¿Cuál es el canal de distribución que maneja para comercializar sus productos? (Marque solo una opción)**

6.1 Productor – Consumidor   
6.2 Productor – Minorista – Consumidor   
6.3 Productor – Mayorista – Minorista – Consumidor   
6.4 Productor – Agente Exclusivo – Mayorista – Minorista – Consumidor

7. ¿Qué nivel de ingresos mensuales recibe usted, por la venta de cada cosecha? (Marque solo una opción)

- 7.1 \$100.000 – \$200.000  7.2 \$201.000 – \$300.000  7.3 \$301.000 – \$4000.000   
7.4 \$401.000 – \$500.000  7.5 Mas de \$500.000

8. ¿Cuánto dinero invierte usted en cada cosecha? (Marque solo una opción)

- 8.1 \$100.000 – \$200.000  8.2 \$201.000 – \$300.000  8.3 \$301.000 – \$4000.000   
8.4 \$401.000 – \$500.000  8.5 Mas de \$500.000

9. ¿Estaría dispuesto aumentar el cultivo de hectáreas destinadas para el cultivo de hierbas aromáticas y medicinales? (Marque solo una opción)

- 9.1 Definitivamente lo Haría   
9.2 Probablemente lo Haría   
9.3 Podría Hacerlo o no Hacerlo   
9.4 Definitivamente no lo Haría

10. ¿Qué exigencias realiza el comprador para adquirir su producto? (Marque solo una opción)

- 10.1 Empaque  10.2 Peso  10.3 Tamaño   
10.4 Frescura  10.5 Todas las anteriores   
10.5 Otra ¿Cuál? \_\_\_\_\_

11. ¿Cual es el principal problema que identifica en las actividades de producción de hierbas aromáticas y medicinales? (Marque solo una opción)

- 11.1 Falta de Capital de trabajo  11.2 Falta de Equipos   
11.3 Falta de Organización  11.4 Manejo Manual   
11.5 Proceso de producción costoso   
11.5 Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

12. Cual es el principal problema que identifica en la actividad de comercialización de hierbas aromáticas y medicinales? (Marque solo una opción)

- 12.1 Daños de producto por transporte   
12.2 Escasez de compradores   
12.3 Falta de Organización   
12.4 inestabilidad de precios   
12.5 No conoce de mercado   
12.5 Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**13. Cual es el precio de venta que tiene asignado por:**

13.1 Bulto \$ \_\_\_\_\_

13.2 Kilo \$ \_\_\_\_\_

13.3 Libra \$ \_\_\_\_\_

13.4 Tonelada \$ \_\_\_\_\_

13.5 Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**¡GRACIAS POR SU COLABORACION!**

**NOMBRE ENCUESTADOR:** \_\_\_\_\_

## ANEXO C. CUESTIONARIO DIRIGIDO A GRANDES COMERCIALIZADORES

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ADMINISTRACION DE EMPRESAS

**OBJETIVO:** Conocer las características de venta, precio y aceptación de las hierbas aromáticas y medicinales, en los diferentes establecimientos comerciales de Pasto.

No \_\_\_\_\_

Lugar y Fecha \_\_\_\_\_  
Propietario o Razón social \_\_\_\_\_  
Dirección \_\_\_\_\_

**1. Clasifique según el grado importancia Qué marcas de aromáticas comercializa actualmente en su empresa, Siendo 1 la de mayor comercialización y 8 la de menor.**

1.1 Tisana Oriental	<input type="checkbox"/>	1.2 Aromáticas Hindú	<input type="checkbox"/>	1.3 Kivoni	<input type="checkbox"/>
1.4 Tisanas Orquídea	<input type="checkbox"/>	1.5 Gold Flower	<input type="checkbox"/>	1.6 Jaibel	<input type="checkbox"/>
1.7 Productos Kiska	<input type="checkbox"/>	1.8 San Herbacio	<input type="checkbox"/>	1.9 Otra Cual	<input type="checkbox"/>

**2. ¿A quien compra usted los productos que comercializa? (Marque solo una opción)**

2.1 Agricultor	<input type="checkbox"/>	2.2 Punto de Venta	<input type="checkbox"/>	2.3 Minorista	<input type="checkbox"/>
2.4 Distribuidor Mayorista	<input type="checkbox"/>	2.5 Otro ¿Cuál?	_____		

**3. ¿Sus proveedores son?**

3.1 Regional	<input type="checkbox"/>	localidad	_____
3.2 Nacional	<input type="checkbox"/>	localidad	_____
3.3 Internacional	<input type="checkbox"/>	localidad	_____

**4. ¿Qué medio publicitarios es el que mas utiliza su empresa para dar a conocer las aromáticas? (Marque solo una opción)**

4.1 Radio	<input type="checkbox"/>	4.2 Prensa	<input type="checkbox"/>	4.3 Impulsadoras	<input type="checkbox"/>
4.3 Televisión	<input type="checkbox"/>	4.4 Volantes	<input type="checkbox"/>	4.5.Exhibición	<input type="checkbox"/>

**5. ¿Qué políticas de pago maneja con sus proveedores? (Marque solo una opción)**

5.1 Contado	<input type="checkbox"/>	5.2 Crédito a 15 días	<input type="checkbox"/>	5.3 Crédito 30 días	<input type="checkbox"/>
5.4 Crédito 60 días	<input type="checkbox"/>	5.5 Crédito 90 días	<input type="checkbox"/>	5.6. Otra ¿Cuál?	_____

**6. ¿Qué sabor es el que mas comercializa? (Marque solo una opción)**

6.1 Manzanilla	<input type="checkbox"/>	6.2 Toronjil	<input type="checkbox"/>	6.3 Hierbabuena	<input type="checkbox"/>	6.4 Cedrón	<input type="checkbox"/>
6.5 Limoncillo	<input type="checkbox"/>	6.6 Menta	<input type="checkbox"/>	6.7 Canela	<input type="checkbox"/>		
6.8 Otro: Cual	_____						

**7. ¿Qué cantidad de aromáticas vende o distribuye mensualmente?**

7.1 Mensualmente Cantidad \_\_\_\_\_

**8. ¿Cree usted que la aromática en polvo sería acogida por los consumidores?**

8.1 Si  8.2 No

**9. ¿Por qué considera usted que tendría acogida? (Marque solo una opción)**

9.1 Innovación  9.2 Presentación  9.3 Facilidad de consumo   
9.4 Salud  9.5 Curiosidad  9.6 Otra ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**10. ¿A que precio estaría dispuesto usted a comercializar una caja de 20 unidades? (Marque solo una opción)**

10.1 \$2.000 - \$3.000   
10.2 \$3.001 - \$4.000   
10.3 \$4.001 - \$5.000   
10.4 \$5.000 - \$6.000   
10.5 Más de \$6.000   
10.6 Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**¡GRACIAS POR SU COLABORACION!**

**NOMBRE DEL ENCUESTADOR:** \_\_\_\_\_

## ANEXO D. COTIZACION EMPRESA GUSTHER



*Envasadoras Automáticas para empaque flexible Gustech S.A  
C.V. 55 55 47 05 México D.F. gustech@prodigy.net.mx*

---

### OFERTA INFORMATIVA

Apreciados Señores

Enviamos nuestra mejor oferta una maquina envasadora Gusther Modelo 3sl para el envasado de POLVOS GRANULADOS tales como azúcar, sal edulcorante thes etc. productos similares para el envasado de sobres sellados por 3 lados en una línea de llenado simultaneo EQUIPADA CON COLOCADOR DE HILO.

Características.

- Motor Principal a 220 VA 3 fases
- Fotocelda de detección para materiales impresos.
- Dosificador de polvos en tipo basculante con dosificaciones desde 2 a 10 gramos
- Largos regulables a través de excéntrica de regulación en El interior del equipo.
- Guardas en acinox en carro de mordazas, cuerpo de la maquina fabricado en acero al carbón acabado color blanco perla de agradable línea.
- Todas las partes en contacto con el producto fabricadas en acinox tipo 304 .

Garantía de un año en todas sus partes exceptuando recambios eléctricos tales como resistencias de temperatura.

#### DESCRIPCION:

- Velocidad de operación: 30 sobres por minuto (CON HILO) dependiendo las características del material de empaque y del producto a envasar.
- POR LINEA DE LLENADO 35 /45 SOBRES POR MINUTO Sin HILO

**Precio de este equipo** \$12,000 USD. (Sin cabezal de hilo)

\$18,000USD. Con  
Cabezal cortador Hilo.

*Observaciones .No se incluye flete NI EMBALAJE. Puesto en México D.F.*

*Condiciones de venta.*

*50 % con el pedido*

*Saldo a la entrega del equipo pagadero en nuestras instalaciones con pruebas a satisfacción.*

*Tiempo de entrega: 60/90 días a partir de recibido Anticipo correspondiente*

*Esperando esta oferta sea de su interés.*

Reciban cordiales saludos

Atentamente

**ALFREDO HERNANDEZ  
GUSTECH S.A. DE C.V.**

**ANEXO 5. COTIZACION EMPRESA HILAT**



## COTIZACION

PARA: **Estimada Luz Mery Bustos**  
FECHA: 13 Octubre 2008

Reciba un cordial saludo.

La empresa HILAT S.A es " proveedor exclusivo de papel de filtro". Hemos recibido una copia de su solicitud de información sobre papel filtro termosellable de parte de uno de nuestros distribuidores "Café Valle Cuzco".

En el correo recibido, ustedes desean darle uso al papel para realizar tisanas (he de entender que debe ser para uso de Infusión), a continuación se describe la información necesaria

**PAPEL DE FILTRO TERMOSELLABLE** (uso exclusivo para elaborar sobres filtrantes de Café, Te, Aromáticos, y otros.)

Bobinas de 16,5 g/m2.  
Peso aproximado de cada Bobina: 7,5 Kg  
Ancho: 125mm (u otro según sus necesidades)  
Temperatura de sellado: menor de 75°C  
Diámetro interno de bobina: 76mm.  
Diámetro externo de bobina: 430mm.

Cada rollo tiene un precio de \$211.500 el cual puede variar según la cantidad solicitada. Por cada Rollo se producen aprox. 61,500 Sobres filtrantes (5cm.).

A la espera de su pronta respuesta

Atte.

**Fernando Cabrera M.**  
**General Manager**



**ANEXO E. FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PERMISO SANITARIO PARA LA FABRICACION Y VENTA DE ALIMENTOS ELABORADOS POR MICROEMPRESARIOS.**

DECRETO 4444/2005

**1. DATOS GENERALES DEL TITULAR**

Nombre o Razón Social: <b>HERBA MATIC LTDA.</b>	
Dirección: <b>CARRERA 33 N° 7-11</b>	Ciudad: <b>SAN JUAN DE PASTO</b>
Departamento: <b>NARIÑO</b>	País:
Propietario, Representante legal o Apoderado: <b>LUZ MERY BUSTOS BACCA</b>	
Cedula de ciudadanía: <b>36.757.108 DE PASTO</b>	T.P. de Abogado Nro.:
Dirección de notificación: <b>CARRERA 33 N° 7-11</b>	
Email: <b>herbamaticltda@gmail.com</b>	
Teléfono(s) de notificación: <b>7294298-7299117</b>	

**2. DATOS DEL RESPONSABLE DE LA TRANSACCIÓN DETALLADA EN LA CONSIGNACION**

Nombre o Razón Social: <b>LUZ MERY BUSTOS BACCA</b>	
Dirección: <b>CARRERA 33 N° 7-11</b>	Nit o CC: <b>36.757.108 DE PASTO</b>
Ciudad: <b>SAN JUAN DE PASTO</b>	Tel: <b>7294298-7299117</b>

Fabricante(s)	Ubicación (Dirección y Ciudad)
1. <b>HERBA MATIC LTDA</b>	<b>CARRERA 33 N° 7-11 PASTO</b>
2.	
3.	
4.	

Nombre del producto: <b>AROMATICAS EN POLVO HERBA MATIC</b>
Marca(s) comercial(es): <b>HERBA MATIC</b>

<b>CONDICIONES DE CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Temperatura ambiente	<input type="checkbox"/> Refrigeración	<input type="checkbox"/> Congelación
<i>EXPEDIENTE Nro.</i>		
<i>Verificado por:</i>	<i>Subdirector(a) de Registros Sanitarios:</i>	
_____		

Declaro que la información presentada en esta solicitud respaldada con mi firma, es veraz y comprobable en cualquier momento, que conozco y acato los reglamentos vigentes que regulan las condiciones sanitarias de las fabricas de alimentos y que el producto cumple estrictamente con las normas técnico-sanitarias expedidas por el Ministerio de Salud, las oficiales colombianas o en su defecto con las normas del Codex Alimentarius. Este producto no será comercializado con indicaciones terapéuticas.

**LUZ MERY BUSTOS BACCA**

Nombre y firma del propietario, representante legal o apoderado

REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE SALUD

**INVIMA**

INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA

DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS

## FICHA TECNICA

**1. NOMBRE DEL PRODUCTO:** . (RESOLUCIÓN 5109 DE 2005).

AROMATICAS EN POLVO

**2. COMPOSICIÓN:** (Relacione en orden decreciente los ingredientes del producto. (De mayor a menor).

*Si el alimento incluye aditivos alimentarios por ejemplo: (colorantes, saborizantes, conservantes y/o coadyuvantes del proceso tecnológico) deberá especificar su nombre en forma genérica y específica. Consulte ( Resolución 10593/85 (COLORANTES) , RESOLUCIÓN 4125/91 (CONSERVANTES)*

*Para alimentos enriquecidos, adicionados o con (vitaminas, minerales, proteínas, etc) relacione la composición en forma cualitativa y cuantitativa en orden decreciente, la porción, el número de porciones recomendadas y la población a la cual va dirigido el producto. (Resolución No.11488/84)*

Calorías	0%
Grasa	0%
Sodio	0%
Carbohidratos	0%
Proteínas	0%

### **3. PRESENTACIONES COMERCIALES Y MATERIAL DE ENVASE**

*(Informe el peso neto del producto a comercializar en unidades de peso o volumen dependiendo el tipo de alimento). Indique el tipo de envase y el material de empaque o envase conforme.*

El producto tendrá dos empaques para su venta y uso, el primero será el contenido neto por sobre de 1.5 gr. de cada hierba medicinal totalmente natural, sin ningún elemento extra, en bolsitas de papel filtrante termosellable blanco, con el cual se asegura su contenido y calidad.

Segundo empaque será en cajas de cartón impresas, con el logotipo del producto "HERBA MATIC" y con el sabor correspondiente a la aromática, el contenido es de 12 bolsitas de tisana debidamente etiquetadas y selladas para garantizar la seguridad del contenido, ésta caja tiene un peso total de 18 Gramos.

### **4. TIPO DE CONSERVACIÓN Medio Ambiente, Congelación o Refrigeración.**

Medio Ambiente

## **5. TIPO DE TRATAMIENTO (PROCESO DE ELABORACION)**

Lo primero es la compra de las diferentes hierbas aromáticas y medicinales a los proveedores locales, una vez realizada la compra se realiza el almacenamiento y la selección de materia prima en contenedores separados quitándole las impurezas, para después deshidratarlas en el horno a una temperatura que no debe superar los 32° C, una vez secas las hierbas se guardan en recipientes oscuros para mantener sus propiedades donde se seleccionan impurezas y tallos largos.

Una vez seleccionada la materia prima se llevan al molino para reducirla a pequeñas partículas semejantes a polvo, después se pasa por un cedazo donde se filtra y se quita el material grueso. Ya reducido a polvo se lleva a la maquina selladora y se introduce el contenido de la aromática pulverizada en bolsas de papel filtro. Por último se empaca las bolsas llenas a la caja respectiva y se sella para su almacenamiento y distribución del producto terminado.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE SALUD

**INVIMA**

INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA

DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS

### **Almacenamiento y selección de materia prima**

Una vez se seleccionada la materia prima vegetal se realiza el acopio o almacenamiento (El material debe ser fresco que no sobrepase de 2 a 3 horas el transporte después de ser cortado, para su transporte los vehículos deben ser aireados, y la forma ideal es adecuarlo en terrazas, no a granel)

Para el caso de HERBA MATIC LTDA el lugar de almacenamiento se realizara en un cuarto fresco, contiguo al horno de deshidratación para no perder tiempo en el transporte del material.

### **Transporte e inspección al área de producción**

Se realiza el pesaje con la báscula electrónica y un principio de selección manual por medio visual de material puro, es decir, librarlo de impurezas, para darle mayor calidad y presentación al producto, actividad que se realiza durante el recorrido del material vegetal mediante una banda transportadora. Luego este material verde es transportado hacia la planta de deshidratación.

### **Deshidratación de la materia prima**

La deshidratación es la operación mediante la cual se elimina la mayor parte de agua de los alimentos, por evaporación, aplicando calor cuyo objeto es prolongar la vida útil de los alimentos por reducción de la actividad acuosa. Disminuyendo el peso y volumen. La deshidratación altera en cierto grado, tanto las características organolépticas como el valor nutritivo de los alimentos.

La producción de calor, debe proveer temperaturas de 25 a 30°C (algunas hierbas aromáticas requieren mayor temperatura 40 a 60°C); y un sistema de regulación por medio de ventilación.

Para la empresa HERBA MATIC LTDA el proceso de deshidratación se realizara de manera

artificial mediante el uso de equipo de deshidratación al calor y el tiempo de deshidratación depende de cada especie, puede durar de 4 a 5 horas.

La temperatura no debe superar los 32 ° C porque tienden a perder el color si la temperatura es mayor. Distribuir hierbas en bandejas que se adapten, es aconsejable invertir las bandejas. El proceso debe realizarse sin interrupción.

La importancia de la deshidratación:

- La conservación.
- Disminución del peso y volumen del producto reflejado en la disminución de costos de transporte y empaque.
- Producción de alimentos más rápido.
- Disminuir costos de almacenamiento del producto.

La deshidratación provoca la pérdida de algunos componentes volátiles del alimento representados en el Bouquet y aroma. También cambia las características de la superficie del alimento y por tanto su color y su reflectancia.

### **Selección material deshidratado**

Una vez secas las hierbas deben someterse a una selección manual por color, por efectos de la deshidratación el material vegetal a cambiado sus características perdiendo algo de su pigmentación.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE SALUD

**INVIMA**

INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA

---

DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS

### **Transporte de la materia prima**

Realizada la selección del material deshidratado se transporta mediante bandas al área de pulverización para su transformación final.

### **Picada y Molida**

Ya listo el material deshidratado y seleccionado, se transporta a la máquina donde se pica, ya sea con maquina o con otros instrumentos como molinos.

En este caso HERBA MATIC LTDA utilizara un molino especial que le permita reducir a polvo el material deshidratado.

### **Refinado**

El material molido pasa por un cedazo para filtrarlo y así obtener homogeneidad en el producto y

asegurar la calidad del mismo. El residuo que se obtiene se convierte en un subproducto de menor calidad.

Una vez realizado el paso anterior se pesa el producto en las basculas electrónicas y se transporta a la maquina empacadora.

### **Empaque y Sellado**

En esta área el material pulverizado se introduce en la maquina selladora automática que contiene el papel filtrante termosellable blanco, esta dosifica el material pulverizado en bolsitas de 1.5 gr. Una vez finalizada la operación se procede de manera manual a empacar las bolsas en su empaque secundario; caja de cartón impresas de 12 unidades cada una.

### **Transporte al almacén de producto terminado**

Las cajas de aromática pulverizada se transportan a un lugar fresco para su almacenamiento y su distribución final.

### **Almacenamiento del producto Terminado**

En este punto el producto terminado es almacenado y está listo para su distribución. Se puede almacenar por largo tiempo porque con la deshidratación realizada se prolonga la vida útil del material vegetal por la reducción de la actividad acuosa; disminuyendo el peso y volumen.

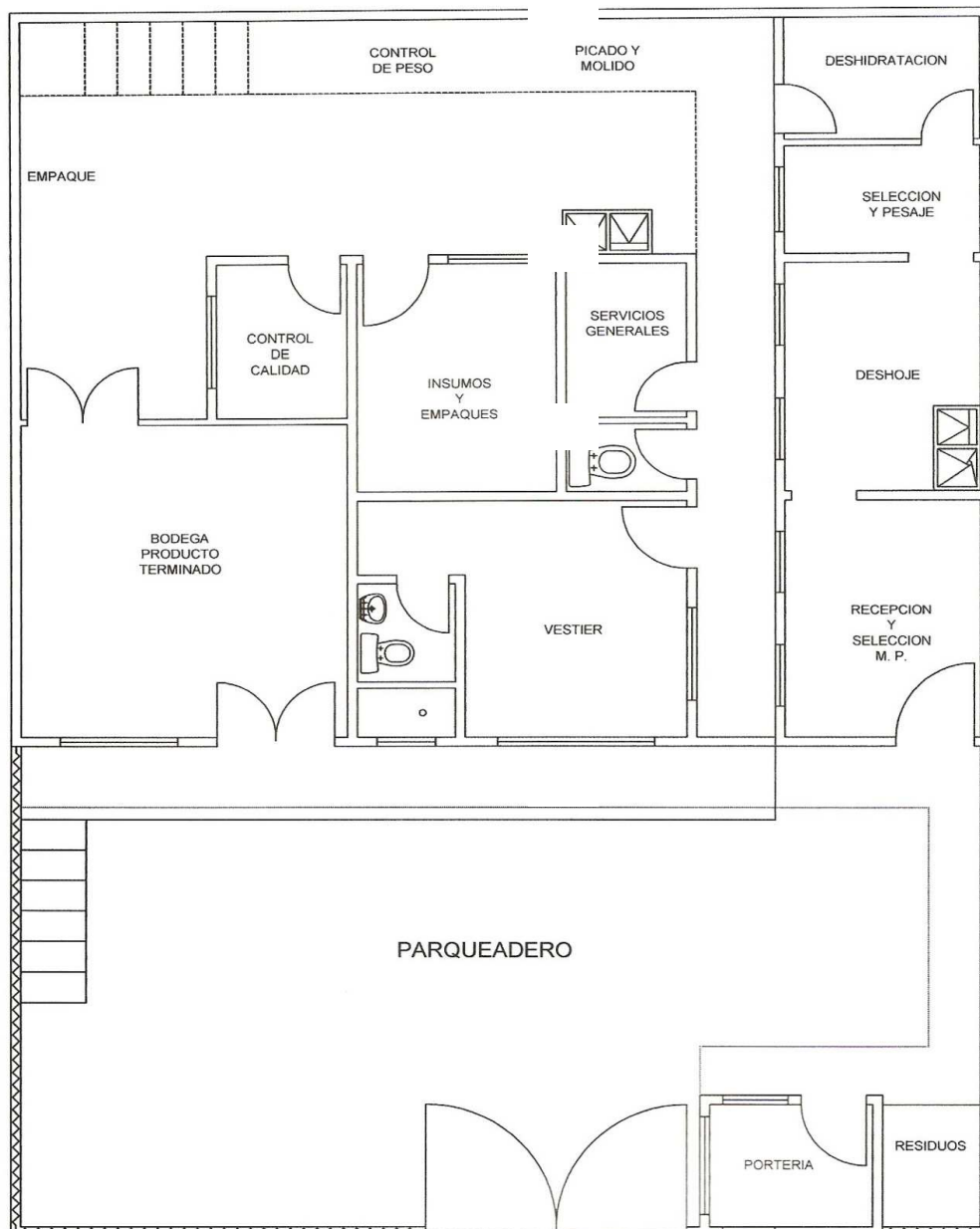
## **6. FIRMA DE FICHA TECNICA**

**Nota: debe estar firmado por el Jefe de Producción o el representante legal**

**LUZ MERY BUSTOS**  
**Representante Legal "Herba Matic Ltda."**

**ANEXO F. PLANTA PROCESADOR DE AROMÁTICAS PULVERIZADAS  
HERBA MATIC LTDA.**

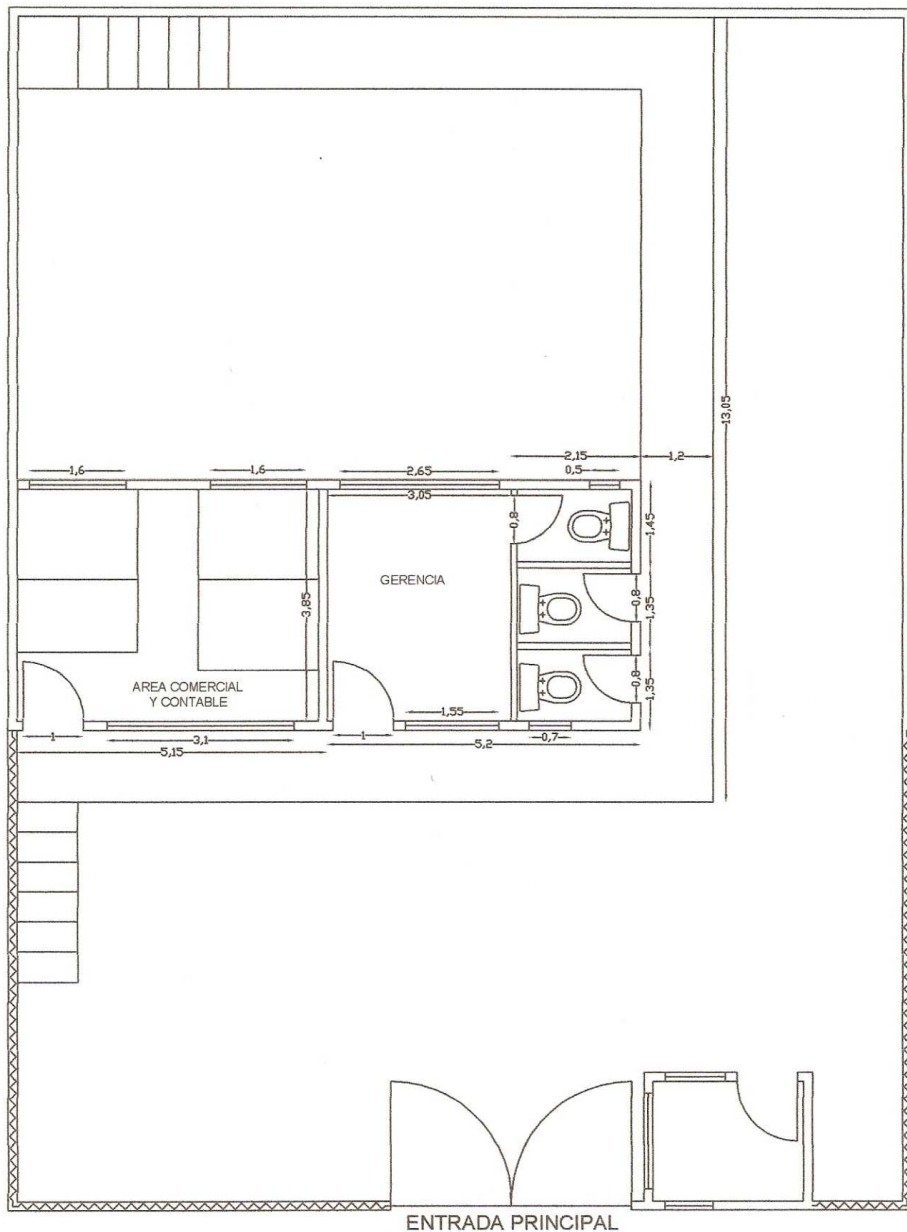
**PLANTA PROCESADORA DE AROMATICAS  
PULVERIZADAS HERBA MATIC LTDA.**



VISTA EN PLANTA  
PRIMFR PISO

# ANEXO G. PLANTA PROCESADOR DE AROMÁTICAS PULVERIZADAS HERBA MATIC LTDA.

PLANTA PROCESADORA DE AROMATICAS  
PULVERIZADAS HERBA MATIC LTDA.

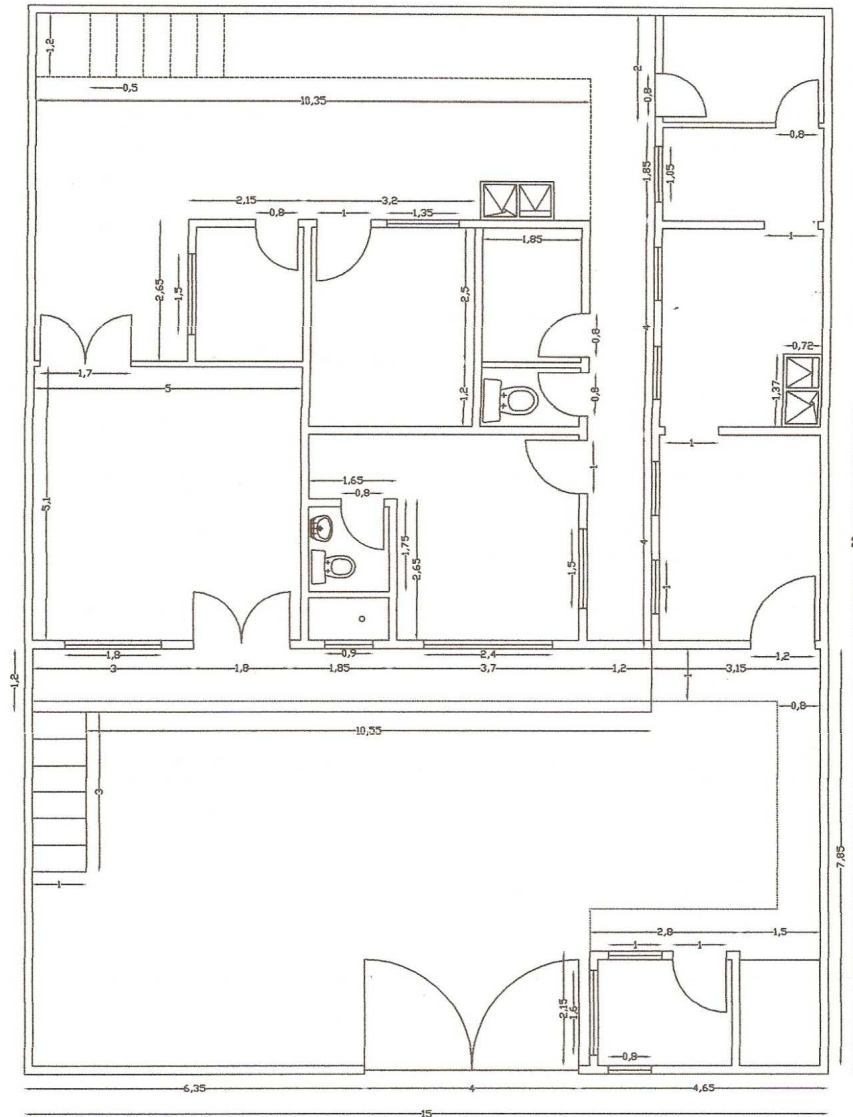


VISTA EN PLANTA  
SEGUNDO PISO



**ANEXO H. PLANTA PROCESADORA DE AROMÁTICA PULVERIZADAS.  
"HERBA MATIC" CON MEDIDAS.**

PLANTA PROCESADORA DE AROMATICAS  
PULVERIZADAS HERBA MATIC LTDA.



VISTA EN PLANTA  
PRIMER PISO

ESC: 1:100

