

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA  
COMERCIALIZADORA DE CALENDULA EN LA CIUDAD DE  
BUCARAMANGA**

**LUZ YADIRA CRIOLLO MANTILLA  
GRACIELA QUINTERO MANCILLA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA  
GESTION EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA  
2.009**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA  
COMERCIALIZADORA DE CALENDULA EN LA CIUDAD DE  
BUCARAMANGA**

**Trabajo de Grado Presentado como Requisito para Optar al Titulo de  
Profesional en Gestión Empresarial**

**LUZ YADIRA CRIOLLO MANTILLA  
GRACIELA QUINTERO MANCILLA**

**DIRECTOR DE PROYECTO  
LILIA ISABEL VALBUENA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA  
GESTION EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA**

**2.009**

## **AGRADECIMIENTOS**

El principal agradecimiento es a Dios porque me ha brindado una vida llena de éxitos, oportunidades, sabiduría, para poder llegar a alcanzar este logro, a la vez agradezco a mi esposo Anselmo y a mi Hijo Joham David, a mis amigos y profesores que me brindaron sus conocimientos, comprensión, amor y dedicación para cumplir otra meta más en mi vida.

*Luz Yadira Criollo Mantilla*

Doy un agradecimiento muy especial a Dios todo poderoso, a mi siempre buen amigo José Luis y a mi hijo Santiago, por el apoyo y ánimo que siempre me brindaron incondicionalmente, porque fueron la motivación para conseguir este sueño, de igual forma a todas las personas que contribuyeron en este proceso hasta llegar a la meta.

*Graciela Quintero Mancilla*

## **DEDICATORIA**

Dedicamos de manera muy especial agradecimientos a Dios, nuestro esfuerzo por darnos la fortaleza, el ánimo y la vida de permitirnos realizar este proyecto.

A nuestras familias por su tolerancia, comprensión, colaboración y motivación incondicional que nos impulsaron a llegar con éxito a esta meta.

A la Universidad Industrial de Santander por su apoyo tanto académico como personal de parte de todo su equipo humano.

A la Dra. Lilia Isabel Valbuena por su invaluable y constante ayuda como también a sus sugerencias siempre oportunas.

## CONTENIDO

|   | Pág. |
|---|------|
| INTRODUCCION  | 1    |
| 1. GENERALIDADES  | 3    |
| 1.1 PANORAMA GENERAL DEL SECTOR                           | 3    |
| 1.1.1 Historia.   | 5    |
| 1.1.2 Precauciones  | 10   |
| 1.1.3 Nuevos retos.                                       | 12   |
| 1.1.4 ¿Qué significa plantas medicinales?                 | 13   |
| 1.2 ANALISIS DOFA PARA LA CALENDULA                       | 13   |
| 1.3 CONTEXTO GEOGRAFICO                                   | 14   |
| 1.3.1 Aspectos socio-económicos de Bucaramanga            | 15   |
| <br>  |      |
| 2. ESTUDIO DE MERCADOS                                    | 16   |
| 2.1 OBJETIVOS   | 16   |
| 2.1.1. General.   | 16   |
| 2.1.2 Específicos.  | 17   |
| 2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO                              | 18   |
| 2.2.1. Definición, Usos, y Especificaciones del Producto. | 18   |
| 2.2.2 Productos Sustitutos                                | 25   |
| 2.2.3 Productos Complementarios.                          | 28   |
| 2.2.4 Atributos diferenciadores del producto              | 29   |
| 2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO                          | 29   |
| 2.3.1 Mercado Potencial.                                  | 29   |
| 2.3.2 Mercado Objetivo.                                   | 29   |
| 2.3.3 La Demanda  | 30   |
| 2.3.4 Investigación De Mercados                           | 30   |

|   |    |
|---|----|
| 2.3.4.1 Planteamiento del Problema.                         | 30 |
| 2.3.4.2. Necesidades de información.                        | 31 |
| 2.3.4.3. Ficha técnica.                                     | 32 |
| 2.3.4.4 Tabulación, presentación y análisis de resultados.  | 35 |
| 2.3.4.5 Resultados  | 36 |
| 2.3.5 Estimación de la Demanda.                             | 49 |
| 2.3.6 Evolución Histórica de la Demanda producto.           | 50 |
| 2.3.7 Proyección de la Demanda.                             | 52 |
| 2.4. LA OFERTA  | 53 |
| 2.4.1 Necesidades de información.                           | 53 |
| 2.4.2 Ficha técnica.  | 54 |
| 2.4.3 Tabulación y presentación de resultados de la Oferta. | 56 |
| 2.4.4 Resultados  | 57 |
| 2.4.5 Análisis de la situación actual de la competencia     | 64 |
| 2.4.6 Proyección de la Oferta                               | 67 |
| 2.5. RELACION ENTRE DEMANDA Y OFERTA                        | 68 |
| 2.6. CANALES DE COMERCIALIZACION                            | 69 |
| 2.6.1 Estructura de los Canales Actuales                    | 69 |
| 2.6.2 Ventajas y desventajas de los Canales Actuales        | 71 |
| 2.6.3 Selección de los canales de Comercialización          | 72 |
| 2.7. PRECIO   | 72 |
| 2.7.1 Análisis de precios                                   | 72 |
| 2.7.2 Estrategias de fijación de precios                    | 73 |
| 2.8. PUBLICIDAD Y PROMOCION                                 | 74 |
| 2.8.1. Objetivos  | 74 |
| 2.8.2. Logotipo   | 75 |
| 2.8.3. Lema   | 75 |
| 2.8.4. Análisis de medios                                   | 76 |
| 2.8.5. Selección de medios                                  | 76 |
| 2.8.6. Estrategias publicitarias                            | 77 |

|  |     |
|--|-----|
| 2.8.7. Presupuesto de publicidad y promoción                     | 78  |
| 2.8.7.1 De lanzamiento.  | 78  |
| 2.8.7.2 De operación   | 79  |
| 2.9 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO                    | 79  |
| <br>   |     |
| 3. ESTUDIO TECNICO   | 82  |
| 3.1. TAMAÑO DEL PROYECTO   | 82  |
| 3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto                        | 82  |
| 3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto           | 83  |
| 3.1.3 Capacidad del proyecto.                                    | 85  |
| 3.1.3.1 Capacidad total diseñada.                                | 86  |
| 3.1.3.2 Capacidad instalada.                                     | 86  |
| 3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada                         | 87  |
| 3.2. LOCALIZACION  | 89  |
| 3.2.1 Macrolocalización. “                                       | 89  |
| 3.2.2 Microlocalización  | 90  |
| 3.3. INGENIERIA DEL PROYECTO                                     | 93  |
| 3.3.1 Ficha Técnica del producto                                 | 93  |
| 3.3.2 Descripción técnica del proceso.                           | 94  |
| 3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento.            | 100 |
| 3.3.4 Control de Calidad.  | 101 |
| 3.3.4.1 Norma ISO.   | 101 |
| 3.3.4.2 Registros De Higiene En La Elaboración                   | 102 |
| 3.3.4.3 Higiene De Las Instalaciones Y Procedimientos De Control | 104 |
| 3.3.4.3.1 Condiciones Generales                                  | 104 |
| 3.3.4.3.2 Programas de inspección de la higiene.                 | 104 |
| 3.3.4.3.3 Exclusión de animales domésticos                       | 105 |
| 3.3.4.3.4 Lucha contra las plagas.                               | 105 |
| 3.3.4.3.5 Desechos   | 105 |
| 3.3.4.3.6 Residuos.  | 106 |

|   |     |
|---|-----|
| 3.3.4.3.6 Ropa y efectos personales.  | 106 |
| 3.3.4.4 Higiene Del Personal Y Requisitos Sanitarios                              | 106 |
| 3.3.4.5 Base Normativa En La Higiene De Alimentos                                 | 107 |
| 3.3.4.6 Implementación del HACCP En La Higiene De Alimentos                       | 108 |
| 3.3.4.6.1 HACCP.  | 109 |
| 3.3.4.7 Aspectos Legales En Colombia  | 111 |
| 3.3.5 Recursos.   | 113 |
| 3.3.5.1 Recurso Humano  | 113 |
| 3.3.5.2 Recurso Físico.   | 114 |
| 3.3.5.3 Recurso de insumos.   | 116 |
| 3.3.6 Estudio de Proveedores.   | 117 |
| 3.3.7 Distribución de planta.   | 118 |
| 3.3.8 Logística de Distribución.  | 118 |
| 3.3.8.1 Aspectos del Establecimiento  | 119 |
| 3.3.8.2 Dimensiones Diseño y Disposición  | 119 |
| 3.3.8.3 Zona de Manipulación de Especies.   | 119 |
| 3.3.8.4 Instalaciones para la higiene del Personal                                | 120 |
| 3.3.8.5 Instalación de Desinfección.  | 120 |
| 3.3.8.6 Alumbrado   | 120 |
| 3.3.8.7 Ventilación.  | 120 |
| 3.3.8.8 Instalaciones para el almacenamiento y desechos y materias no comestibles | 120 |
| 3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO                         | 121 |
| 4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO   | 122 |
| 4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN   | 122 |
| 4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA  | 127 |
| 4.2.1 Visión.   | 127 |
| 4.2.2 Misión  | 127 |

|           |                                   |     |
|-----------|-----------------------------------|-----|
| 4.2.3     | Objetivos.                        | 128 |
| 4.2.4     | Políticas.                        | 128 |
| 4.2.4.1   | Política de personal.             | 128 |
| 4.2.4.1.1 | Condiciones varias:               | 130 |
| 4.2.4.1.2 | Capacitación.                     | 131 |
| 4.2.4.1.3 | Importancia de la capacitación.   | 131 |
| 4.2.4.2   | Política de compras.              | 131 |
| 4.2.4.3.  | Políticas de ventas.              | 132 |
| 4.3       | ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL         | 132 |
| 4.3.2     | Descripción y perfil de cargos.   | 134 |
| 4.3.3     | Asignación Salarial               | 139 |
| 5.        | ESTUDIO FINANCIERO                | 142 |
| 5.1.      | INVERSIONES                       | 142 |
| 5.1.1.    | Inversión Fija.                   | 142 |
| 5.1.1.1   | Terreno                           | 143 |
| 5.1.1.2   | Construcción y adecuación         | 143 |
| 5.1.1.3   | Maquinaria y Equipo               | 143 |
| 5.1.1.4   | Muebles y Enseres                 | 143 |
| 5.1.1.5   | Equipos de Oficina                | 144 |
| 5.1.1.7   | Total de Inversión fija           | 146 |
| 5.1.3     | Inversión en Capital de Trabajo.  | 147 |
| 5.1.3.1   | Costos de producción              | 147 |
| 5.1.3.1.1 | Materia Prima Insumos.            | 148 |
| 5.1.3.1.2 | Mano de Obra directa.             | 148 |
| 5.1.3.1.3 | Costos indirectos de fabricación. | 149 |
| 5.1.3.1.4 | Total costos de producción        | 149 |
| 5.1.3.2   | Gastos de Administración y Ventas | 150 |
| 5.1.3.3   | Gastos Financieros                | 151 |
| 5.1.3.4   | Total Capital de Trabajo          | 151 |

|   |     |
|---|-----|
| 5.1.4 Inversión Total                       | 152 |
| 5.1.5 Fuentes de financiación               | 152 |
| 5.2 COSTOS                                  | 154 |
| 5.2.1 Costos Fijos                          | 154 |
| 5.2.2 Costos Variables                      | 154 |
| 5.2.3 Costo total unitario.                 | 155 |
| 5.2.4 Precio de venta.                      | 155 |
| 5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS       | 156 |
| 5.3.1 Proyección de egresos                 | 156 |
| 5.3.2 Proyección de ingresos                | 157 |
| 5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO                     | 157 |
| 5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO                | 158 |
| 5.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO         | 160 |
| 5.7 BALANCE GENERAL PROYECTADO              | 160 |
| <br>  |     |
| 6. EVALUACION DEL PROYECTO                  | 162 |
| 6.1. IMPACTO SOCIAL                         | 162 |
| 6.2. IMPACTO AMBIENTAL                      | 163 |
| 6.3. EVALUACION FINANCIERA                  | 164 |
| 6.3.1. Valor presente neto                  | 164 |
| 6.3.2. Tasa interna de retorno.             | 165 |
| 6.3.3 Periodo de Recuperación               | 165 |
| 6.3.4. Análisis de las razones financieras. | 166 |
| 6.3.5. Análisis de las Razones Financieras  | 166 |
| <br>  |     |
| CONCLUSIONES DE LA EVALUACION DEL PROYECTO  | 168 |
| CONCLUSIONES                                | 169 |
| RECOMENDACIONES                             | 171 |
| BIBLIOGRAFIA                                | 172 |
| ANEXOS                                      | 174 |

## LISTA DE TABLAS

|   | Pág.. |
|---|-------|
| Tabla N° 1 Usa Plantas Medicinales en la elaboración de sus productos   | 36    |
| Tabla N° 2 Estado de compra de insumos de materia prima para la elaboración de productos medicinales            | 37    |
| Tabla N° 3 Plantas medicinales que más se utilizan en la elaboración de Productos naturales                     | 38    |
| Tabla N° 4 Frecuencia de pedidos de materia Prima   | 39    |
| Tabla N° 5 Cantidad de compra de caléndula mensual  | 40    |
| Tabla N° 6 Lugar donde compra las plantas medicinales   | 41    |
| Tabla N° 7 Nivel de satisfacción de proveedores actuales  | 42    |
| Tabla N° 8 Presentación que prefieren para comprar las plantas Medicinales para la elaboración de sus productos | 43    |
| Tabla N° 9 Aspectos importantes en el momento de realizar la compra   | 44    |
| Tabla N° 10 Conoce la caléndula como materia prima para la elaboración de productos naturales                   | 45    |
| Tabla N° 11 Intención de compra de Caléndula  | 46    |
| Tabla N° 12 Si existiera una empresa que comercializara este tipo de Producto estaría dispuesto a comprarlo     | 47    |
| Tabla N° 13 A través de que medios le gustaría recibir información sobre este producto                          | 48    |
| Tabla N° 14 Concepto sobre comercialización de Caléndula  | 57    |
| Tabla N° 15 Concepto sobre compra directamente al productor   | 58    |
| Tabla N° 16 Concepto sobre el estado en que comercialización la Caléndula                                       | 59    |
| Tabla N° 17 Presentación de comercialización de plantas medicinales (peso)                                      | 59    |
| Tabla N° 18 Precio de venta a los proveedores de caléndula  | 61    |
| Tabla N° 19 Volumen de venta mensual de caléndula   | 62    |
| Tabla N° 20 Políticas de venta  | 63    |

## LISTA DE CUADROS

|   | Pág. |
|---|------|
| Cuadro N° 1 Plantas Medicinales   | 25   |
| Cuadro N° 2 Consumo Hierbas Aromáticas  | 51   |
| Cuadro N° 3 Demanda Proyectada  | 53   |
| Cuadro N° 4 Cantidad mensual vendida por los distribuidores actuales            | 67   |
| Cuadro N° 5 Oferta Proyectada   | 68   |
| Cuadro N° 6 Precios de la competencia   | 73   |
| Cuadro N° 7 Presupuesto publicitario de lanzamiento                             | 78   |
| Cuadro N° 8 Presupuesto de publicidad de operación                              | 79   |
| Cuadro N° 9 Producción Agrícola de caléndula                                    | 85   |
| Cuadro N° 10 Proyección del tamaño del proyecto en Kg. Producto terminado anual | 88   |
| Cuadro N° 11 Ponderación y asignación de puntos                                 | 91   |
| Cuadro N° 12 Valoración de sectores para la Microlocalización                   | 92   |
| Cuadro N° 13 Ficha técnica del producto   | 93   |
| Cuadro N° 14 Recurso humano área de Producción                                  | 114  |
| Cuadro N° 15 Recurso humano área Administración                                 | 114  |
| Cuadro N° 16 Recurso físico para el área de producción y bodega                 | 115  |
| Cuadro N° 17 Recurso físico para el área de administración                      | 116  |
| Cuadro N° 18 Equipo de cómputo y comunicaciones                                 | 116  |
| Cuadro N° 19 Recurso de Insumos   | 117  |
| Cuadro N° 20 Proveedores  | 117  |
| Cuadro N° 21 Distribución de la Planta de Producción                            | 118  |
| Cuadro N° 22 Descripción funciones Gerente                                      | 134  |
| Cuadro N° 23 Descripción funciones del contador                                 | 135  |
| Cuadro N° 24 Descripción funciones de la Secretaria                             | 136  |
| Cuadro N° 25 Descripción funciones del Operario 1 Supervisor                    | 137  |
| Cuadro N° 26 Descripción funciones del Operario                                 | 138  |

|   |     |
|---|-----|
| Cuadro N° 27 Asignación salarial Gerente                        | 140 |
| Cuadro N° 28 Asignación salarial Secretaria                     | 140 |
| Cuadro N° 29 Asignación salarial Contador                       | 141 |
| Cuadro N° 30 Asignación salarial Operario ò Operario Supervisor | 141 |
| Cuadro N° 31 Maquinaria y Equipo                                | 143 |
| Cuadro N° 32 Muebles y Enseres                                  | 144 |
| Cuadro N° 33 Equipos de Oficina                                 | 144 |
| Cuadro N° 34 Herramientas                                       | 145 |
| Cuadro N° 35 Depreciación de activos fijos                      | 146 |
| Cuadro N° 36 Total de Inversión fija                            | 146 |
| Cuadro N° 37 Inversión diferida                                 | 147 |
| Cuadro N° 38 Matéria Prima Insumos                              | 148 |
| Cuadro N° 39 Mano de obra directa                               | 148 |
| Cuadro N° 40 Costos indirectos de fabricación                   | 149 |
| Cuadro N° 41 Total costos de producción                         | 149 |
| Cuadro N° 42 Sueldo del Área Administrativa                     | 150 |
| Cuadro N° 43 Gastos de Administración y Ventas                  | 150 |
| Cuadro N° 44 Gastos Financieros                                 | 151 |
| Cuadro N° 45 Total Capital de trabajo                           | 151 |
| Cuadro N° 46 Inversión Total                                    | 152 |
| Cuadro N° 47 Fuentes de financiación                            | 152 |
| Cuadro N° 48 Amortización del crédito bancario                  | 153 |
| Cuadro N° 49 Costos Fijos                                       | 154 |
| Cuadro N° 50 Costos Variables                                   | 154 |
| Cuadro N° 51 Costo unitario                                     | 155 |
| Cuadro N° 52 Proyección de Egresos                              | 156 |
| Cuadro N° 53 Proyección de Ingresos                             | 157 |
| Cuadro N° 54 Punto de Equilibrio                                | 157 |
| Cuadro N° 55 Flujo de caja proyectado                           | 159 |
| Cuadro N° 56 Estado de resultados proyectado                    | 160 |

|  |     |
|--|-----|
| Cuadro N° 57 Balance general proyectado          | 161 |
| Cuadro N° 58 Valor Presente Neto                 | 165 |
| Cuadro N° 59 Tasa Interna de Retorno             | 165 |
| Cuadro N° 60 Período de recuperación             | 166 |
| Cuadro N° 61 Análisis de las razones financieras | 166 |

## LISTA DE FIGURAS

|  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| Figura N° 1 Usa Plantas Medicinales en la elaboración de sus productos   | 37          |
| Figura N° 2 Estado de compra de insumos de materia prima para la elaboración de productos medicinales            | 38          |
| Figura N° 3 Plantas medicinales que mas se utilizan en la elaboración de Productos naturales                     | 39          |
| Figura N° 4 Frecuencia de pedidos de materia Prima   | 40          |
| Figura N° 5 Cantidad de compra de caléndula mensual  | 41          |
| Figura N° 6 Lugar donde compra las plantas medicinales   | 42          |
| Figura N° 7 Nivel de satisfacción de proveedores actuales  | 43          |
| Figura N° 8 Presentación que prefieren para comprar las plantas medicinales para la Elaboración de sus productos | 44          |
| Figura N° 9 Aspectos importantes en el momento de realizar la compra   | 45          |
| Figura N° 10 Conoce la caléndula como materia prima para la elaboración de productos naturales                   | 46          |
| Figura N° 11 Intención de compra de Caléndula  | 47          |
| Figura N° 12 Si existiera una empresa que comercializara este tipo de Producto estaría dispuesto a comprarlo     | 48          |
| Figura N° 13 Si existiera una empresa que comercializara este tipo de Producto estaría dispuesto a comprarlo     | 49          |
| Figura N° 14 Concepto sobre comercialización de Caléndula  | 57          |
| Figura N° 15 Concepto sobre compra directamente al productor   | 58          |
| Figura N° 16 Concepto sobre el estado en que comercialización la Caléndula                                       | 59          |
| Figura N° 17 Presentación de comercialización de plantas medicinales (peso)                                      | 60          |
| Figura N° 18 Precio de venta a los proveedores de caléndula  | 61          |

|  |     |
|--|-----|
| Figura N° 19 Volumen de venta mensual de caléndula   | 62  |
| Figura N° 20 Políticas de venta  | 63  |
| Figura N° 21 Diagrama de flujo general de Proceso de comercialización de la planta medicinal caléndula | 94  |
| Figura N° 22 Diagrama de operación del proceso de transformación                                       | 100 |
| Figura N° 23 Organigrama de la comercializadora de Caléndula   | 133 |
| Figura N° 24 Grafica de Punto de Equilibrio  | 158 |

## ANEXOS

|  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| ANEXO A ENCUESTA DEMANDA   | 175         |
| ANEXO B. ENCUESTA DE OFERTA  | 179         |
| ANEXO C. IMÁGENES DE MAQUINARIA Y EQUIPO                                   | 182         |
| ANEXO D. COTIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO                                 | 184         |
| ANEXO E. COTIZACION DE EQUIPOS DE OFICINA                                  | 185         |
| ANEXO F. INSTALACIONES DE LA COMERCIALIZADORA Y SU<br>PLANTA DE PRODUCCIÓN | 186         |

## **RESUMEN**

**TITULO:** FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA  
COMERCIALIZADORA DE CALENDULA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA \*

### **AUTORES:**

CRIOLLO MANTILLA , Luz Yadira  
QUINTERO MANCILLA, Graciela \*\*

### **PALABRAS CLAVES:**

PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES  
DEMANDA  
OFERTA  
MERCADO  
ESTUDIO TÉCNICO

### **DESCRIPCIÓN**

En este trabajo se evalúa la factibilidad para el montaje de una empresa productora y comercializadora de Caléndula en la ciudad de Bucaramanga. Se plantea un estudio a través del cual se analiza y evalúa cada uno de los aspectos fundamentales, como lo son el técnico, comercial, administrativo y financiero.

El trabajo presenta un capítulo de generalidades, que muestra un panorama general de las plantas aromáticas y medicinales; un capítulo de estudio de mercados, que contiene demanda efectiva, atributos del producto, canales de comercialización; un tercer capítulo, el estudio técnico, muestra la capacidad productiva del proyecto. El capítulo cuatro, determina la estructura administrativa. El estudio financiero, presenta las inversiones, los presupuestos, el punto de equilibrio y los estados financieros proyectados. Por último se realiza la evaluación del proyecto.

El presente estudio de factibilidad, determina que la creación de la empresa comercializadora de Caléndula sería acertada. Se encontró que se cuenta con un mercado para Caléndula favorable, con los recursos técnicos necesarios, en términos de capacidad de producción, infraestructura y recurso humano y físico, , con la estructura administrativa y legal acorde a las necesidades del proyecto, con los recursos financieros y con una evaluación financiera que muestra que el proyecto es factible, rentable y se justifica realizar la inversión y desarrollarlo.

\* Tesis de grado

\*\* Universidad Industrial de Santander. Instituto De Proyección Regional Y Educacion A Distancia Gestión Empresarial. Directora. Lilia Isabel Valbuena

## **ABSTRACT**

**TITLE:** FEASIBILITY FOR THE CREATION OF TRADING COMPANY OF CALENDULA  
IN BUCARAMANGA CITY \*

**AUTHORS:**

QUINTERO MANCILLA, Graciela  
CRIOLLO MANTILLA Luz Yadira \*\*

**KEY WORDS:**

AROMATIC AND MEDICALS PLANTS  
DEMAND  
SUPPLY  
MARKET SURVEY  
TECHNICAL STUDY  
FINANCIAL STUDY

**DESCRIPTION**

In this work the feasibility for the assembly of a producing and trading company of calendula in Bucaramanga city is evaluated. A descriptive and conclusive study is set, so each fundamental aspect is analyzed and evaluated, such as the technical, commercial, administrative and financial one.

This feasibility study displays a chapter of majorities, which presents a general panorama of the aromatic and medicals plants; a chapter of Market survey shows aspects like effective demand, attributes of the product and commercialization issues; a third chapter, the technical study, and shows the productive capability of the project. Chapter four determines the administrative structure. The financial study, presents the investments, the budgets, the Breakeven point, and projected financial statements. Finally the evaluation of the project is made.

The present feasibility study, determines that creation of a producing and trading company of calendula would be guessed right, according with the necessary technical resources, in terms of capability of production, infrastructure and human and physical resource, with the administrative and legal structure to the necessities of the project, with the financial resources and a financial evaluation that indicate that the project is feasible, profitable and it is justified to make the investment and to develop it.

\* Thesis of grade

\*\* Industrial University of Santander, Institute Regional Outreach And Distance Education  
Director, Lilia Isabel Valbuena

## INTRODUCCION

Las medicinas sintéticas y de última tecnología han ofrecido desde tiempos memorables grandes alternativas para la cura y tratamiento de muchas enfermedades; cada día se ven nuevos avances pero a su vez se ven más efectos secundarios de las mismas, lo que conlleva a la búsqueda de otras opciones más limpias y con menos efectos colaterales, así entonces se han volcado los esfuerzos hacia una medicina que se creía no ofrecía muchos resultados, pero que ahora con la ayuda de la ciencia y la tecnología se podrá obtener todo su potencial, se ve entonces que los grandes laboratorios del mundo, van en búsqueda de métodos y estudios que los ayude en la elaboración de medicinas alternativas y de origen natural, para la cura de enfermedades nuevas y tradicionales.

Cada día son más frecuentes las noticias sobre la aparición de nuevas enfermedades, así como el descubrimiento de medicinas, para curar otras ya existentes, las nuevas medicinas generalmente son de origen sintético y sus costos superan ampliamente el poder adquisitivo de las clases sociales y por otro lado sus resultados como medicinas están originando otros problemas por sus efectos secundarios, por eso los grandes laboratorios están estudiando y generando desde un tiempo atrás medicinas a base de plantas medicinales y aromáticas. Y Colombia por sus condiciones de ubicación geográfica y biodiversidad ofrece grandes ventajas.<sup>1</sup>

En el país existen cerca de 6.000 especies de flora con algún tipo de característica medicinal, sin embargo, solo son comercializadas 156

---

<sup>1</sup> Instituto Alexander Von Humboldt: Perspectivas del mercado de plantas medicinales y fitoterapéuticos.

especies. Las hierbas y plantas que presentan mayor demanda en el mercado mundial son la caléndula, seguida por la alcachofa, la valeriana y el ajo, aunque también se destacan el diente de león y la ortiga.

Se busca la implementación de una empresa comercializadora de productos naturales colombianos en el mercado nacional. Mediante el conocimiento de los mercados de productos de la Biodiversidad y las tendencias nacionales del sector.

Así mismo, contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad rural de los municipios de Santander, generando actividades económicas orientadas a la ocupación productiva de la población, de la mano con algunos proyectos de sustitución de cultivos que actualmente maneja el Estado colombiano.

## **1. GENERALIDADES**

### **1.1 PANORAMA GENERAL DEL SECTOR**

El ser humano ha aprovechado las plantas medicinales a través de sus olores, sabores y propiedades curativas desde el principio de los tiempos. Se han usado en ritos y ceremonias religiosas a lo largo de toda la Historia.

Los hombres del Neolítico, ya las usaban para dar sabor a los platos basados en cereales y, posteriormente, para conservar la carne y el pescado. Hay un papiro egipcio, datado hacia el año 2.000 a. c., en el que se cita el uso de las Hierbas. Este es el documento más antiguo conocido que las menciona.

Todas las Civilizaciones aprovecharon sus características. Se usaron remedios en la India, China, Grecia, etc. Los romanos también, y por supuesto, las llevaron a sus colonias. En la Edad Media se cultivaron en monasterios y en los jardines de las grandes propiedades, y con el tiempo, pasó a la población. En los siglos XIX y XX, decayó algo el interés hacia ellas debido a los fármacos sintéticos y a las nuevas técnicas de conservación de alimentos.

Las 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. Hay quien dice, que todas las plantas tienen propiedades medicinales por alguna razón u otra. Se usan en forma de infusiones, cataplasmas, etc.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO), se calcula que las 2/3 partes de la población de nuestro planeta –4 mil millones de personas- recurre a las hierbas aromáticas y medicinales para su alimentación y para curar sus dolencias sicofísicas.<sup>2</sup>

En la actualidad, y moviéndonos dentro de una sociedad altamente tecnificada, producto de la ingeniería cibernética creada por el hombre, se observa una necesidad de parte de los seres humanos, de retornar a las fuentes de los productos naturales y sus derivados. Esto es, en el caso de los productos aromáticos, los aromas y sabores que no dejan resabios ni producen alergias, y, en el caso de las plantas medicinales, para evitar ciertos medicamentos sintéticos que, si bien son eficaces, a veces producen efectos colaterales no deseados.

La topografía colombiana ofrece grandes ventajas climáticas y de tipo de suelos, lo que permite que se puedan encontrar condiciones excelentes en cuanto a requerimientos nutricionales y de temperaturas para el cultivo de plantas medicinales como la Caléndula; así por otro lado existe una gran tendencia mundial a volver al consumo de alimentos y medicinas de origen orgánico y natural, lo que da como resultado que nuestra región se encuentre con una gran oportunidad de generar un proyecto lucrativo, como es el de suministrar la materia prima que utilizan grandes laboratorios, para la elaboración de medicinas naturales a base de plantas.

La Caléndula o Maravilla, crece espontáneamente en el campo y diferentes lugares del planeta. Está muy extendida en la zona mediterránea (Europa meridional y norte de Oriente próximo). Pertenece a la familia de las Asteraceae (Compuestas) que incluye alrededor de 20.000 especies, entre

---

<sup>2</sup> <http://www.castroconsultoreseu.com>

las que se encuentran desde árboles, arbustos y plantas herbáceas.

Es una planta herbácea, anual, con flores amarillas. Su floración dura casi todo el año, cerrándose de noche y abriéndose al amanecer. Tiene una altura media que oscila entre los 30-50 cm., su tallo es semi-erecto, angular y ramificado y sus hojas son alternas, oblongas o lanceoladas y sensiles; capítulos de 3-5 cm. de anchura, amarillos o anaranjados, con una corona de 15-20 lígulas, y frutos encorvados, provistos casi todos de alas membranosas o púas dorsales. Se cultiva muy a menudo en los jardines de los que escapa con facilidad. Se usa como planta ornamental y desde hace siglos se viene empleando como planta medicinal debido a sus cualidades terapéuticas. Desprende un olor desagradable y tiene un gusto amargo.

**1.1.1 Historia.** Esta planta es conocida desde la antigüedad. El nombre Caléndula proviene del latín *calendae* (calendario) que designa el primer día de cada mes. Con este nombre, que algunos atribuyen a tiempo de los romanos, se hace referencia a la floración que prácticamente se produce todos los meses del año, incluso en los meses de invierno si este no es extremadamente frío. El hecho de que al igual que los girasoles, sus flores tiendan a seguir el movimiento del sol, hizo que también se la conociese con el nombre de *solsequium* (que sigue al sol).

Algunos autores sitúan su origen en México, donde los antiguos aztecas atribuían a ella propiedades espirituales, mágicas y medicinales. Fueron los primeros exploradores españoles los que trasladaron sus semillas a España donde se procuró su cultivo, especialmente en los jardines de los monasterios, y de allí al resto de países de la cuenca mediterránea.

El Códice de la Cruz-Badiano (Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis)

fechado en 1552 es el primer documento escrito conocido que hace referencia a esta planta. En 1578 el botánico Dodoens se refiere a ella "*Tiene unas flores agradables, de color amarillo brillante, las cuales se cierran a la caída del sol...*" También Nicholas Culpeper (1660-1738) famoso herborista inglés la recomienda para "*fortalecer el corazón*" y escribe sobre ella "*Simplemente mire sus flores y su vista mejorará y usted verá cumplida su felicidad*". A su vez el naturalista Linneo (1707-1778) hace referencia a la periodicidad en la abertura de sus flores.<sup>3</sup>

Tanto en Latinoamérica como en algunos países europeos, las flores de la maravilla se utilizan para adornar los altares en la fiesta de todos los santos, sus flores se esparcen sobre los sepulcros y existe gran profusión de esta planta en los cementerios. También las Maravillas se utilizan en ceremonias religiosas hindúes. De ahí, tal vez, su nombre Flor de muerto y Flor de difunto. Históricamente sus flores han sido consideradas muy beneficiosas para reducir la inflamación, como excelente antiséptico y poderoso cicatrizante.

Mucho se ha hablado sobre la alta biodiversidad colombiana en lo referente a plantas nativas. Según Calle,<sup>4</sup> en Colombia existen por lo menos 6.000 plantas con algún tipo de característica medicinal. Surge entonces la pregunta: ¿Se aprovecha en Colombia la gran biodiversidad de plantas medicinales? Parece que no. En los últimos 20 años, no han existido políticas coherentes del Estado que favorezcan su aprovechamiento sostenible, ni acciones coordinadas entre el sector privado y sector público para el desarrollo de esta industria nacional. Toda esta biodiversidad representa una ventaja comparativa para el país en el mercado internacional, pero es una ventaja que no se está aprovechando.

---

<sup>3</sup> <http://www.comserpronaturalshop.com>

<sup>4</sup> Documento elaborado por consultor de Biocomercio sostenible del Instituto Alexander Von Humboldt

A nivel nacional, el tema de plantas medicinales se encuentra contenido de manera general dentro de un marco transversal de las políticas de biodiversidad y de bosques, así como en la normatividad referida a la protección, conservación y uso sostenible de los recursos biológicos y genéticos de la biodiversidad colombiana. Sin embargo, el uso de las plantas medicinales amerita desarrollos legales y políticos más específicos, que permitan realizar seguimiento y control al comercio y conocer los detalles de su aprovechamiento. Aparentemente, la literatura nacional en cuanto a investigaciones farmacológicas, taxonómicas y etno botánicas de plantas nativas es bastante extensa. Pero aún así, sin estudios específicos que permitan identificar nichos de mercado para productos derivados de esas plantas, ni iniciativas concretas de desarrollo empresarial entre sector privado y sector público, toda esa investigación científica se estaría desaprovechando.

En este contexto, el Ministerio del Medio Ambiente, el Instituto Humboldt y Traffic realizaron en septiembre de 2000 el Seminario - Taller “uso y comercio sostenible de plantas medicinales en Colombia”<sup>5</sup>. En él participaron representantes de diversas entidades públicas y privadas involucradas en acciones de investigación, conservación y uso de dicho recurso, se identificaron algunos elementos fundamentales a tener en cuenta para fortalecer la gestión en torno a la flora medicinal colombiana. Los objetivos específicos definidos en este plan de acción para la conservación, uso y manejo sostenible de plantas medicinales fueron:

1. Definir el marco normativo que regula la obtención, uso, manejo, investigación y comercio de plantas medicinales y garantizar su divulgación.
2. Consolidar, integrar y actualizar el conocimiento básico y aplicado sobre flora medicinal colombiana dentro de un marco de conservación, uso y

---

<sup>5</sup> Encuesta de Biocomercio Sostenible del Instituto Alexander Von Humboldt

aprovechamiento sostenible.

3. Fomentar alternativas productivas y el comercio sostenible de plantas medicinales con el fin de generar opciones adicionales de desarrollo económico y social para las comunidades locales.
4. Implementar a nivel regional y nacional acciones para la recuperación y protección de las plantas medicinales.
5. Promover la educación, capacitación y divulgación de las acciones derivadas del plan de acción, con el fin de sensibilizar a la población colombiana sobre el valor de la flora medicinal como recurso económico, ecológico y cultural nacional.
6. Fortalecer la cooperación y articulación interinstitucional para la correcta implementación y seguimiento del plan de acción.

El estudio “caracterización del mercado colombiano de plantas medicinales y aromáticas” se enmarca dentro del tercer objetivo específico. En este objetivo, se sugiere la realización de actividades de recolección y validación de información primaria y secundaria sobre la flora medicinal con demanda significativa a nivel nacional, la caracterización del mercado de algunas especies seleccionadas, la realización de inventarios de proveedores y la identificación de especies promisorias.

El sector de empresas que aprovechan industrialmente (con fines cosméticos, alimenticios y farmacéuticos) las plantas medicinales apenas está naciendo en Colombia. Es un sector conformado por empresas de todos los tamaños, en el que predominan las pequeñas y medianas empresas.<sup>6</sup>

Para poder permanecer en el mercado, muchas de estas empresas enfrentan dificultades al intentar cumplir con las normas básicas legales (Buenas

---

<sup>6</sup> Encuesta de Biocomercio Sostenible del Instituto Alexander Von Humboldt

Prácticas de Manufactura) que establece el Ministerio de Protección Social y el INVIMA para la fabricación de productos de uso humano (alimentos, medicamentos y cosméticos).

Las plantas medicinales y aromáticas y sus productos derivados, son reconocidas en la actualidad como productos con un gran potencial de comercialización a nivel nacional e internacional. Es por esto que en los últimos años, las plantas medicinales y aromáticas hacen parte de múltiples programas de desarrollo rural comunitario y de proyectos de desarrollo de diversas entidades estatales, privadas y ONGS, ya sea como actor principal (proyectos de desarrollo a partir del comercio de plantas medicinales), o como actor secundario (programas de seguridad alimentaria, etc., que acompañan o complementan grandes cultivos de otras especies). Pero existe un vacío en la información de mercados, y al final, todos estos programas se enfrentan a dificultades que aparecen justo en el momento de la comercialización.

Lo cierto es que para la mayoría de especies de plantas medicinales colombianas no existen datos consolidados sobre comercialización a nivel nacional o internacional, volúmenes transados o la distribución y el estado de Conservación de las mismas. Poco de esto se conoce o se encuentra registrado en la literatura de una forma sistematizada. Podríamos dar comienzo a un diagnóstico general para este tipo de producto en la zona:<sup>7</sup>

Las flores amarillas y anaranjadas de esta planta se empleaban ya en el antiguo Egipto. En la actualidad es reconocida como una de las mejores plantas para tratar condiciones de la piel. Usada externamente es de ayuda en casos tales como quemaduras, cortaduras, infecciones y picadas de

---

<sup>7</sup> <http://www.saludparati.com/calendula.htm>

insectos a causa de sus propiedades antiinflamatorias y antisépticas. Sus propiedades antiinflamatorias al parecer se deben a la presencia de sustancias conocidas como flavonoides. La flor de la caléndula también tiene la capacidad de estimular las células de nuestro sistema inmunológico conocidas como macrófagos propiciando así la destrucción de bacterias.

Usada internamente ayuda en casos de indigestión y otros problemas gastrointestinales. La Caléndula se consigue sola o combinada con otros ingredientes en forma de jabón, ungüento, aceite, o loción para ser aplicada directamente al área afectada de la piel. Para problemas gastrointestinales se prepara en forma de té del cual pueden ingerirse diariamente de dos a cuatro tazas.

**1.1.2 Precauciones.** La caléndula se considera una planta extremadamente segura y cuando se ingiere en las dosis recomendadas no provoca ningún tipo de efecto secundario. En cuanto a su uso externo no se deben colocar sustancias grasosas como ungüento o aceite de caléndula (ni de ningún otro tipo) sobre heridas supurantes. En estos casos se puede aplicar té de caléndula.

Las plantas han sido empleadas para aliviar los males de la humanidad desde tiempos remotos.<sup>8</sup> El conocimiento empírico acerca de las plantas medicinales y sus efectos curativos se acumuló durante milenios y posteriormente pasó a ser parte integral de sistemas y tradiciones curativas como el ayurveda en la India, la medicina tradicional china o las tradiciones curativas de los indios norteamericanos. Aunque a partir del siglo pasado el empuje de la industria farmacéutica hizo que la terapéutica fundamentada en

---

<sup>8</sup> <http://www.saludparati.com/calendula.htm>

el empleo de plantas viniera a verse como una práctica "primitiva" e irracional, en décadas recientes la fitoterapia (la ciencia que estudia el uso de las plantas con propósitos terapéuticos, experimentó un extraordinario resurgir. Hoy día se reportan numerosos descubrimientos científicos que confirman el enorme potencial curativo que posee el mundo vegetal y que están transformando la fitoterapia en una práctica muy distinta a la de nuestros antepasados. Y cuando hablamos de descubrimientos científicos en torno a las plantas medicinales hay que aclarar que no se trata meramente de un redescubrir antiguos usos. En años recientes, las investigaciones nos han regalado con el descubrimiento de aplicaciones insospechadas para muchas plantas y sustancias derivadas de estas. También han surgido nuevas formas de preparación y de disponibilidad. Hoy encontramos extractos de plantas medicinales en forma de cápsulas, tabletas y otras formas desconocidas para nuestros antecesores.

Estos descubrimientos presentan nuevos retos. La cantidad de plantas con propiedades curativas es tal que nadie puede dominar la totalidad del conocimiento de esta materia. Los sanadores tradicionales de numerosas culturas por lo general conocen los usos de cientos de plantas oriundas de su país o región, pero no conocen las plantas oriundas de otras regiones. De cualquier modo, en nuestros días quedan pocos de estos sanadores tradicionales por lo que el conocimiento profundo de las propiedades curativas de muchas plantas corre el riesgo de perderse.

No hay duda de que la ciencia y la tecnología nos pueden ayudar a descubrir y utilizar las propiedades terapéuticas de las plantas medicinales de forma mucho más efectiva. Otro problema es el de la acelerada destrucción de los bosques que ha eliminado, y continua eliminando, numerosas especies de plantas que poseen propiedades medicinales. Esto a pesar de los esfuerzos de algunos gobiernos y organizaciones ambientalistas

por protegerlas.

**1.1.3 Nuevos retos.** A pesar de estos problemas hoy tenemos varias ventajas sobre los sanadores tradicionales de la antigüedad. Los modernos sistemas de comunicación y transporte han logrado que en lugar de estar limitados a las especies de plantas que crecen en nuestra región, podamos aprovecharnos del acceso a plantas medicinales y remedios basados en plantas de otros países y tradiciones lejanas. Hoy podemos emplear remedios que antiguamente eran empleados y conocidos únicamente en China, la India, las islas del Pacífico, entre los indios sudamericanos o los indios norteamericanos.

Esto ha conducido a lo que muchos han llamado una herbología planetaria. Por otra parte, el estudio científico moderno de las propiedades curativas de las plantas promete descubrir propiedades que incluso van más allá de los usos tradicionales conocidos. Sin embargo, la falta de incentivos para este estudio ha sido hasta ahora un escollo formidable. Las compañías farmacéuticas que cuentan con los recursos monetarios para llevar a cabo dichas investigaciones no se sienten motivadas a hacerlo debido a la imposibilidad de patentar y adquirir derechos exclusivos para la comercialización de cualquier planta. No obstante, algunas universidades y entidades gubernamentales han comenzado a responder al clamor y a la necesidad de estudios científicos sobre las propiedades curativas de las plantas.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> [www.sagpya.mecon.gov.ar/new/D-O/agricultura/otros/aromaticas](http://www.sagpya.mecon.gov.ar/new/D-O/agricultura/otros/aromaticas)

#### **1.1.4 ¿Qué significa plantas medicinales?**

Ahora bien cuando hablamos de plantas medicinales debemos aclarar a que nos estamos refiriendo.<sup>10</sup> Lo que en la medicina alternativa se considera una planta posiblemente sea distinto lo que muchas personas consideran una planta. Cuando hablamos de plantas medicinales nos referimos a las hojas, corteza, raíces, polen, pétalos, semillas, frutos, y tallos de árboles, arbustos, algas, hongos, hierbas y otros tipos de representantes del reino vegetal. Como vemos, las plantas medicinales comprenden un espectro sumamente amplio. Estudiar y comprender todas las posibles aplicaciones de las plantas medicinales es una tarea gigante acerca de la cual cada día se descubre algo nuevo. Sin embargo, hoy ya sabemos lo suficiente para concluir que, cuando son usadas correctamente, las plantas medicinales proveen alternativas para prevenir y tratar numerosas condiciones de salud de forma efectiva y segura. Más aún, existen plantas medicinales y sustancias derivadas de estas que pueden ayudarnos a incluso optimizar y mejorar diversas funciones de nuestro organismo aún en el caso de personas que al parecer gozan de buena salud.

#### **1.2 ANALISIS DOFA PARA LA CALENDULA**

Teniendo en cuenta la situación actual de los productos agrícolas se puede señalar que en lo que respecta a la caléndula se encontró que en las regiones donde tradicionalmente se cultiva la planta sus cultivadores no tienen la cultura productiva; ya que no cuentan con la tecnología adecuada y por este motivo las prácticas de cultivo, recolección, transporte y embalaje no tienen el manejo adecuado pues tampoco cuentan con centros de acopio diseñados especialmente para este fin.

---

<sup>10</sup> <http://www.saludparati.com/calendula.htm>

Por todo lo anterior se presenta una importante opción de empleo para estas personas con objetivos claros como son posicionar en un lugar privilegiado el mercado de productos naturales a las plantas medicinales y aromáticas especialmente el de la caléndula ya que esta planta se ha convertido en materia prima para muchos productos naturales, medicinales y de alimentos debido a la cantidad de propiedades naturales que posee la hacen tener variedad de usos como son aderezos, medicinas, infusiones y cosméticos entre otras.

Por todo lo beneficios y valores que posee la caléndula se proyecta como una opción para la sustitución de cultivos ilícitos y por ende también augura un buen futuro para su producción y comercialización con la única dificultad o aspecto negativo que es la violencia social que vive actualmente el sector rural en Colombia.

### **1.3 CONTEXTO GEOGRAFICO**

La Empresa dedicada a la comercialización de Caléndula para laboratorios de productos naturales y tiendas naturistas, estará ubicada en el Municipio de Bucaramanga departamento de Santander.

Bucaramanga, capital del departamento de Santander limita por el Norte con el municipio de Ríonegro; por el Oriente con los municipios de Matanza, Charta y Tona; por el Sur con el municipio de Floridablanca y; por el Occidente con el municipio de Girón, se encuentra en una terraza inclinada de la Cordillera Oriental a los 7° 08' de latitud norte con respecto al Meridiano de Bogotá y 73° 08' de longitud al Oeste de Greenwich.

Bucaramanga es una ciudad netamente comercial; aunque existen otros

renglones representativos tales como la industria del calzado, la confección, la prestación de servicios de salud, finanzas y educación. Cabe decir que la ciudad se perfila para el siglo XXI como la Tecnópolis de Los Andes; prueba de ello es el creciente número de centros de investigación tecnológica en diversos tópicos, como la energía, el gas, el petróleo, la corrosión, los asfaltos, el cuero y las herramientas de desarrollo agroindustrial, entre otros.

### **1.3.1 Aspectos socio-económicos de Bucaramanga**

**Bucaramanga** es una ciudad colombiana, capital del departamento de Santander a orillas del río de Oro. Junto con las cuatro principales ciudades del país manejan el 60% del PIB nacional.<sup>11</sup> Por ser la capital del departamento de Santander, Bucaramanga alberga las sedes de la Gobernación de Santander, la Asamblea Departamental, la sede seccional de la Fiscalía y el Área Metropolitana de Bucaramanga.

Esta comunicado por vías con las principales ciudades del país por carretera con Bogotá, Medellín, Cúcuta y la Costa Atlántica de Colombia. Para el transporte Aéreo la ciudad cuenta con el Aeropuerto Internacional Palonegro. Bucaramanga esta conectada con el resto del país por 4 vías principales. La primera la comunica con Cúcuta (la cual está siendo ampliada a 4 carriles) y de allí pasa a Venezuela, la segunda la conecta con la Región Caribe colombiana y sus principales ciudades, la tercera la conecta con Bogotá, y la cuarta con Barrancabermeja y de allí hacia Medellín.

---

<sup>11</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/bucaramanga>

## **2. ESTUDIO DE MERCADOS**

Es conocido como mercado el lugar donde se ven enfrentadas la oferta y la demanda para llevar a cabo las actividades comerciales de bienes y servicios a precios establecidos por las mismas. El presente estudio encuadra los componentes necesarios y más notables del mercado; concibiéndose por esto las variables que rigen la oferta y la demanda del producto así como los aspectos que motivan a los clientes a su adquisición. Instituidas la oferta y la demanda, es indispensable definir los canales de comercialización, sus precios, márgenes y por tanto, como gran conclusión las posibilidades reales del proyecto.

Para el presente estudio se requiere analizar aspectos de gran importancia los cuales pueden influir considerablemente en la creación de una empresa comercializadora de Caléndula para laboratorios de productos naturales y tiendas naturistas en la ciudad de Bucaramanga.

### **2.1 OBJETIVOS**

#### **2.11. General.**

Realizar un estudio de mercados para que a través de una investigación, se recopile información sobre la oferta y la demanda de la Caléndula para laboratorios de productos naturales y tiendas naturistas y así comprobar la viabilidad comercial del proyecto.

Realizar una investigación de mercados que permita determinar la factibilidad de introducir el producto caléndula, mediante el análisis la variable que afecta entre mercado y la información recopilada en las fuentes primarias y secundarias.

### **2.1.2 Específicos.**

Identificar las características principales del mercado de la caléndula en los laboratorios de productos naturales y tiendas naturistas en la ciudad de Bucaramanga.

- Determinar las características físicas del producto a ofrecer (su composición), en el segmento de mercado escogido basándose en las referencias de los clientes.
- Cuantificar la demanda actual y futura de los laboratorios de productos naturales consumidores de Caléndula, con el fin de conocer las alternativas que ofrece el mercado y lograr posicionar producto destacándolo con excelente calidad.
- Determinar la oferta, para precisar el grado de competencia sobre el consumo de Caléndula que permita acertar cuantos laboratorios de productos naturales o tiendas naturistas puedan llegar a hacer uso del producto.
- Identificar los canales más adecuados de comercialización para llevar en forma más efectiva la Caléndula, con el fin de llegar a los usuarios potenciales y obtener un mejor desarrollo en el mercado.

- Analizar el nivel de satisfacción de los consumidores, sobre precios y valor agregado, de los distribuidores actuales que atienden el mercado de Caléndula en la zona de incidencia del proyecto, con el objetivo de conocer las características que el cliente desearía, logrando la satisfacción del consumidor final.
- Diseñar estrategias de comercialización que motiven a los clientes potenciales para la compra de caléndula en los laboratorios de productos naturales y tiendas naturistas.
- Analizar el comportamiento actual y futuro de la demanda de la caléndula mediante el estudio de las variables que lo componen.
- Identificar las estrategias como se han atendido y se atenderán en un futuro los consumidores de la caléndula, para realizar proyecciones sobre el comportamiento del producto en el mercado.
- Fijar el precio del producto teniendo en cuenta los factores determinantes que influyan de manera directa para el cálculo del mismo.
- Realizar un plan detallado de las estrategias para la distribución del producto que permitan la identificación de los procesos a desarrollar para que éste llegue al cliente.

## **2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO**

### **2.2.1. Definición, Usos, y Especificaciones del Producto.**

**Definición:** Es una planta herbácea, anual, que puede medir de 30 a 60 cm

de altura. En sus primeros estadios la planta forma una roseta basal de hojas y posteriormente desarrolla tallos angulosos y pubescentes (con pelos), desagradables al tacto y ramificados en la base. Las hojas son alternas, enteras, alargadas, ovadas, que abrazan al tallo y están directamente ancladas al mismo (sésiles). Los capítulos florales se disponen en los extremos de los tallos. Flores amarillas o anaranjadas como margaritas pero con dos filas de pétalos. Las flores marginales (del borde) son alargadas y las de los centros tubulares. El fruto es muy característico. Se llama aquenio y son arqueados con espinas en la cara dorsal. Las semillas exteriores son espinosas y aladas en los bordes, mientras que las interiores son más pequeñas y casi cerradas en círculo. Toda la planta desprende un olor desagradable.<sup>12</sup>

#### **Usos:**

**Industrial.** La caléndula es utilizada en diferentes presentaciones de acuerdo al producto que se estime elaborar, siempre va hacer complemento con otras materias primas. Su uso industrial puede ser:

- Secado por spray del extracto de caléndula *officinalis*, el cual da como resultado un rendimiento superior a 80%, obteniéndose un producto en forma de polvo para ser utilizado como materia prima en la elaboración de medicamentos de origen natural, que cumple con los requisitos de calidad.
- Extractos (etéreos, etanólicos, glicólicos, acuosos etcétera), que pueden ser utilizados en la elaboración de fitofármacos y fitocosméticos de amplia demanda y de muy buenas potencialidades económicas. Los extractos y jugos que se obtienen a partir de las plantas y sus frutos, se

---

<sup>12</sup> <http://www.comserpro.com/calendula.php>

utilizan cada vez más, en la industria farmacéutica y de alimentos, para la fabricación de un gran número de productos.

- Polvo, se emplea el secado por aspersion por ser un método de secado que preserva los componentes naturales presentes en estos productos.

<sup>13</sup> El secado por aspersion es una extensión del proceso de evaporación en el cual se retira casi todo el líquido de una solución de un sólido no volátil en un líquido. También se dice que este proceso es una operación de transferencia simultánea de calor y masa. <sup>14</sup>

- El aceite que contiene la semilla de caléndula puede emplearse en la manufactura de revestimientos, pinturas y cosméticos, por lo cual está aumentando el interés por su uso industrial (Cromack y Smith, 1988; Hall, 1998).

**Para fines terapéuticos.** Se utiliza principalmente la flor, ya sea fresca o seca. Los principales efectos producidos por la caléndula se deben a su acción reepitelizante y cicatrizante, aparentemente debido a un conjunto de compuestos químicos, tales como mucílagos, flavonoides, carotenos y tri terpenos. Estos últimos tienen reconocida actividad antiinflamatoria (Della Loggia et al., 1994; Alonso, 1998; Blumenthal et al., 2000), por lo que se perfila un mercado potencial muy interesante.

Propiedades terapéuticas:

**Anti-inflamatoria**, debido a la inhibición de la lipoxigenasa (flavonoides) y a sus antioxidantes y captadores de radicales libres (flavonoides y triterpenos).

**Antiséptica y Cicatrizante**, al potenciar la epitelización y regeneración de la piel dañada, estimulando la síntesis de glucoproteínas, nucleoproteínas y

---

<sup>13</sup> Masters, 1991; Sharapin, 2000

<sup>14</sup> Perry, 1998

colágeno durante el periodo de regeneración tisular.

**Acción antibacteriana y fungicida.**

**Antiespasmódica,** Combate los espasmos, las contracciones o convulsiones.

**Acción emenagoga,** como regulador de los períodos menstruales y calmante de los dolores propios.

**Emoliente,** Suaviza, tonifica e hidrata la piel. De hecho cada vez son más los productos cosméticos que incluyen la Caléndula entre sus componentes.

**Callicida,** Provoca la desaparición de verrugas víricas de la piel, debido a su contenido en ácido acetil-salicílico.

**Colerética,** Estimulante de la actividad hepática, especialmente de la secreción biliar. Tomada en infusión resulta indicada en casos de congestión o insuficiencia hepática.

**Antiulcerosa,** Cicatriza úlceras de estómago y duodeno. También resulta eficaz en gastritis, gastroenteritis y vómitos.

Usos más comunes:

**Quemaduras,** Sana y alivia las quemaduras ya que reduce la inflamación y tiene acciones astringentes, antisépticas y calmantes, a la vez que ayuda a una más rápida curación.

Algunos botánicos afirman que la Caléndula es la planta más eficaz para el

tratamiento de quemaduras del primero grado. Dado que la mayoría de las quemaduras producidas por el sol son quemadura del primero grado, resulta lógico que muchos de los productos prescritos para quemaduras solares contengan caléndula.

**Pie de Atleta,** Ideal para tratar el pie de atleta. Diversas investigaciones en laboratorio han demostrado que la Caléndula tiene efectos fungicidas anti-hongos. Puesto que el pie de atleta es causado por un hongo, la Caléndula resultará muy adecuada y conveniente para tratar esta dolencia.

**Picaduras de insectos,** La Caléndula puede reducir la inflamación y el picor producido por picaduras de insecto e incluso puede ayudar a prevenir la infección debido a sus acciones anti-microbianas. A su vez su acción astringente promueve una curación más rápida.

**Heridas ulcerosas,** Muchos especialistas recomiendan gargarizar con una mezcla de Caléndula para luchar contra los gérmenes y la inflamación asociada a estas heridas dolorosas.

**Problemas dérmicos,** Muy conveniente para tratar problemas de la piel como el acné, irritaciones cutáneas, forúnculos, abscesos, dermatitis, grietas, piel seca y sensible, gingivitis y llagas.

**Curación de heridas,** Acelera la curación de cortes y arañazos. La Caléndula es uno de los remedios más comunes para tratar las heridas superficiales y menores de la piel, como cortes y arañazos, ayudando a que la herida cure más rápidamente.

**Efectos beneficiosos:**

La Caléndula viene siendo utilizada como un remedio natural para tratar pequeñas dolencias y problemas epidérmicos como pueden ser las quemaduras de sol, golpes, magulladuras, cardenales y arañazos, por nombrar algunos. En el pasado esta planta herbácea fue utilizada incluso para sanar vastas dolencias, tales como fiebres, úlceras e infecciones de la piel.

Las lociones y otras preparaciones tópicas de la Caléndula (tinturas, ungüentos, cremas, gargarismos) de elaboración artesanal, se siguen utilizando todavía extensamente en Europa, especialmente en tratamientos lento-curativos de la piel. Muchas de estas formulaciones tópicas se pueden encontrar hoy en farmacias, para-farmacias y herboristerías de los Estados Unidos.

Actualmente los especialistas centran sus aplicaciones en su uso tópico, como puede ser eccemas, erupciones, úlceras, quemaduras, pieles agrietadas, picaduras de insectos, inflamaciones y otras lesiones cutáneas.

Los compuestos activos primarios de la hierba incluyen triterpenos (anti-inflamatorios) y flavonoides.

Recientes estudios de investigación en laboratorio indican que los pétalos de la Caléndula tienen propiedades anti-bacterianas y antivirales, anti-inflamatorias, astringentes y antisépticas, y pueden incluso ofrecer acciones inmuno-estimulantes. También se han demostrado los beneficios de caléndula en la curación de heridas por quemaduras.

La inflamación y dolor de garganta se puede tratar mediante gargarismos o

aclarando con un té astringente hecho con flores secas de caléndula. Las autoridades sanitarias alemanas han aprobado el uso del té de caléndula para el tratamiento del dolor y la inflamación de la garganta.

Aunque posiblemente beber el té de caléndula puede ayudar a controlar una inflamación interna -algunos herboristas la recomiendan para trastornos de estómago y úlceras- todavía hay poco estudios que evidencien firmemente tal aseveración. Por esta razón, no se recomienda la ingestión de tes y otras formas diseñadas para ser tomadas internamente. Ha quedado demostrado que la caléndula tiene propiedades anti-inflamatorias y cicatrizantes en su aplicación tópica.

Se siguen realizando estudios sobre los efectos anticancerígenos y antivirales de la caléndula. Por el momento, no existen pruebas suficientes para recomendar el uso clínico de la caléndula para el cáncer.

Las pruebas sugieren que la caléndula podría ser útil para algunas infecciones virales. Sin embargo, no se sabe cuáles son los componentes responsables de estos efectos.

**Especificaciones del producto:** Con la elaboración del proyecto se busca la comercialización de Caléndula que será utilizada como materia prima para la elaboración de productos naturales. Su presentación se dará en bolsas de polietileno de baja densidad (resistente a la humedad y temperaturas altas) con capacidad de 1.000 gr. por bolsa. Se prefiere el empaque en plástico debido a las ventajas que representaría para el producto como son: ligereza, flexibilidad, buena inercia química, versatilidad (formas y dimensiones), y amplia gama de resistencias mecánicas.

**2.2.2 Productos Sustitutos.** Los productos sustitutos son los productos farmacéuticos recetados por médicos, productos homeopáticos, tratamientos terapéuticos, medicina alternativa y las plantas medicinales en fresco que se venden en las plazas de mercado.

Como se ha expuesto, los usos de las plantas aromáticas pueden ser variados; de allí que en el mercado se encuentren productos sustitutos para cada una de dichas funciones. Plantas que pueden ser sustitutos con componentes iguales:

**Cuadro N° 1 Plantas Medicinales**

| NOMBRE COMÚN       | NOMBRE CIENTÍFICO          | FAMILIA                    | HABITO   | PROCEDENCIA         | ORIGEN  | PARTE DE LA PLANTA  | PROPIEDADES MEDICINALES   |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|----------|---------------------|---------|---------------------|---|
| Anamú              | Petiveria<br>Allacea       | Phytolaccaceae             | Herbácea | Cultivado Silvestre | Nativa  | Planta Completa     | Antiespasmódico, Antiinflamatorio, Diurético, Vermífugo, Anticonvulsionante.      |
| Apio               | Apium<br>Graveolens        | Umbeliferae                | Herbácea | Cultivado           | Foránea | Hojas/tallo/semilla | antirreumático, tónico, cicatrizante, insomnio, antiinflamatorio, nervios, hígado |
| Botoncillo( Guaca) | Spilanthes<br>Opposbifolia | Compositae<br>(Asteraceae) | Herbácea | Cultivado           | Nativa  | Planta Completa     | Cicatrizante, Hepático, Afecciones Bucales.                                       |
| Brevo              | Ficus Carica               | Moraceae                   | Arbusto  | Cultivado           | Nativa  | Hoja/fruto          | Piel.   |
| Castaño de Indias  | Aesculus<br>hippocastanum  | Hyppocastanaceae           | Árbol    | Cultivado           | Foránea | Semilla             | Antiinflamatorio.   |
| Cebada             | Horden<br>Vulgare          | Graminacea                 | Herbácea | Importado           | Foránea | Panícula            | Antiespasmódica, Emoliente, Astringente.  |
| Centella Asiática  | Centella<br>Asiática       | Umbeliferae                | Herbácea | Cultivado Silvestre | Foránea | Hojas/raíz          | Antiinflamatorio, Antiséptica, Analgésico, Diurético, Laxante, Estimulante.       |

| NOMBRE COMÚN       | NOMBRE CIENTÍFICO            | FAMILIA        | HÁBITO   | PROCEDENCIA         | ORIGEN       | PARTE DE LA PLANTA      | PROPIEDADES MEDICINALES   |
|--------------------|------------------------------|----------------|----------|---------------------|--------------|-------------------------|---|
| Chuchuhua<br>za    | Maytenus<br>Laevisreiss      | Celastraceae   | Árbol    | Cultivado Silvestre | Nativa       | Corteza                 | Ainrreumatico,<br>Reconstituyente,<br>Antidiarreico,<br>Antiespasmódico,<br>Antianémico,<br>Antitumoral,<br>Antiinflamatorio. |
| Llantén            | Plantago<br>major            | Plantaginaceae | Herbácea | Silvestre           | Naturalizada | Planta<br>Completa      | Antiinflamatorio<br>Cutáneo,<br>Expectorante,<br>Hemostático, Artritis,<br>Antiinflamatorio,<br>Cicatrizante.                 |
| Sangre de<br>Drago | Croton lecheri<br>Muell. Arg | Euphorbiaceae  | Árbol    | Cultivado Silvestre | Nativa       | Hojas/savia<br>Exiliado | Cicatrizante,<br>Vigorizante,<br>Hemostático,<br>Agrieras y Ulceras.  |

Fuente: Instituto Alexander Von Humboldt 2001

Dentro de los productos sustitutos de tipo medicinal se encuentran los medicamentos.

- **Analgésicos:** Con frecuencia se utiliza analgésicos narcóticos para tratar el dolor agudo o el dolor canceroso. Rara vez se receta para el dolor crónico.

**Acetaminofeno (Acetaminophen):** El acetaminofeno se puede comprar sin receta. Los niños mayores de 2 meses de edad pueden tomar cualquiera de los productos que tienen acetaminofeno (como Tylenol). Todos tienen la misma dosis. Déle a su hijo la dosis correcta para su peso cada 4 a 6 horas.

**Ibuprofeno (Ibuprofen):** El ibuprofeno (ibuprophen, Advil, Motrin) se puede comprar sin receta

- **Drogas anti-inflamatorias:** Drogas como la aspirina son los medicamentos de uso más común de esta clase. No sólo reducen la hinchazón e irritación, sino que también pueden aliviar el dolor.
- **Antidepresivos:** Originalmente solamente usados para tratar la depresión, se ha demostrado que estos medicamentos pueden aliviar el dolor en ciertas situaciones. Además, pueden tener el beneficio adicional de ayudar al paciente a dormir en la noche.
- **Medicamentos anti-epilépticos:** Estos medicamentos pueden ayudar a aliviar ciertas clases de dolor al reducir descargas eléctricas anormales en nervios lesionados.
- **Otros medicamentos:** Su médico puede recetar otras clases de medicamentos que sean más específicos para la clase de dolor que usted está sufriendo.

Productos alternos que pueden ser sustitutos:

- **Acupuntura:** La acupuntura ha demostrado ser eficaz para tratar el dolor, tanto crónico como agudo. Parece estimular la liberación de sustancias que el cuerpo produce naturalmente para el alivio del dolor.
- **Terapias mediante arte y música:** Estas terapias han resultado útiles en ocasiones para aliviar el dolor.
- **Dispositivos Ortopédicos:** Varios dispositivos están disponibles para mejorar el funcionamiento y aliviar dolor.

- **Terapéutica mediante electricidad (o electroterapia):** La electroterapia consiste en aplicar en la zona afectada corrientes eléctricas de baja intensidad y de diferentes frecuencias para conseguir un efecto terapéutico, en el caso de la AR, el alivio del dolor y la inflamación.
- **Terapéutica por frío o crioterapia:** Con la aplicación de frío se produce una vasoconstricción local directa e indirecta. Dado que la vasoconstricción es el principal mecanismo para reducir la inflamación, el frío es la terapéutica de elección en los brotes inflamatorios agudos.
- **Hidroterapia:** La Hidroterapia se define como el uso externo de agua con fines terapéuticos; puede ser de *aplicación general* (o sea, para todo el cuerpo) como puede ser la balneoterapia (utilización de balnearios) en los cuales se disponen de duchas a presión, vapor, etc. o una piscina climatizada donde se podrán realizar ejercicios recomendados por un fisioterapeuta.

**2.2.3 Productos Complementarios.** Los productos complementarios de tipo medicinal son aquellos que el consumidor percibe como benéficos para su salud de igual forma que las plantas medicinales (aquí se encuentran productos tanto de alimentación como de uso estético). De igual manera todos aquellos productos de tipo integral y biológico se consideran complementarios a las plantas aromáticas y medicinales puesto que al igual que estas contribuyen al mejoramiento y mantenimiento de la salud.

Dentro de los productos de alimentación están todos aquellos de tipo integral o promovido como de origen natural. Los productos de tipo estético que se asocian con el mejoramiento de la salud son los aceites, cremas y

diversos productos de cuidado personal.

La caléndula es complemento en la elaboración de productos de tipo medicinal, culinario y aseo como: Shampoo de Romero Caléndula y Sábila, Jabón lava platos, gel fijador para el cabello, gel medicinal de Caléndula, tinturas, jabón líquido, desodorantes, Crema de manos, aderezo de comidas e infusiones entre otros.

**2.2.4 Atributos diferenciadores del producto.** Como atributo diferenciador del producto a comercializar se encuentra su presentación al mercado como caléndula en fresco en presentaciones de 1.000 gr. Lo que permite que se pueda comercializar al mayor y detal en las tiendas naturistas, como producto saludable y que contribuye a la protección del medio ambiente.

## **2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO**

**2.3.1 Mercado Potencial.** El mercado potencial para el consumo de caléndula serán los laboratorios de productos naturales y tiendas naturistas de la ciudad de Bucaramanga y área metropolitana.

Como segunda opción, se puede aprovechar la ubicación geográfica e infraestructura vial que comunica a Bucaramanga con otras ciudades capitales para llegar a un cubrimiento nacional.

**2.3.2 Mercado Objetivo.** El mercado objetivo para el proyecto son los tres (3) laboratorios de productos naturales y las doscientas (200) tiendas naturistas localizadas en Bucaramanga y su área metropolitana, las cuales

se encuentran registradas en la Cámara de Comercio de Bucaramanga y el Directorio telefónico de la ciudad.

Se concluye que el objetivo del proyecto es suministrar insumos y materia prima a los laboratorios y tiendas naturistas mencionadas anteriormente, ya que el proyecto se encuentra enfocado a la comercialización de la caléndula (Este proyecto no incluye procesamiento).

Constituyen el mercado objetivo de la caléndula, serán los laboratorios de productos naturales y tiendas naturistas de Bucaramanga y el área metropolitana. También, se deja establecido que este producto podrá ser consumido en forma masiva en los lugares en donde se expendan bebidas aromáticas.

### **2.3.3 La Demanda**

**2.3.4 Investigación De Mercados.** La investigación de mercados de un proyecto se puede definir como la recolección y análisis de los antecedentes con el fin de determinar la demanda de un producto, la forma como es atendida, los precios que esta dispuestos a pagar los consumidores y el sistema de comercialización utilizado.

**2.3.4.1 Planteamiento del Problema.** De acuerdo a la investigación preliminar para el desarrollo del estudio de mercados se detecto que actualmente en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana no se cuenta con una comercializadora de caléndula, constituida legalmente; su comercialización se basa en la distribución al fresco del producto y su venta se efectúa al menudeo a través de centro-abastos, plazas de mercado e

intermediarios. Referente al aspecto del cultivador, es importante destacar que es la fuente primaria del producto y no está recibiendo la remuneración adecuada por su labor.

Por todo lo anterior, se hace necesario realizar una investigación de mercados que permita determinar si los laboratorios de productos naturales y tiendas naturistas, requieren caléndula como materia prima para la elaboración de productos naturales y en qué volumen, para saber si dichas condiciones permiten crear una empresa comercializadora de caléndula en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, que distribuya un producto de calidad a un menor precio y además genere empleo y progreso para la región productora, así como la determinación del nivel de compra de los consumidores, el lugar donde se adquiere el producto y la frecuencia con que se realiza la compra.

#### **2.3.4.2. Necesidades de información.**

- Respecto al producto: Se requiere indagar sobre las necesidades de los laboratorios de productos naturales y tiendas naturistas en relación con el uso de la caléndula, de acuerdo a las necesidades de cada uno de los productos que se elaboran.
- Respecto al mercado potencial y objetivo: Se necesita determinar los laboratorios existentes los cuales requieran el producto como materia prima según el registro mercantil de Cámara de Comercio de Bucaramanga.
- Respecto a la demanda: Se requiere saber la cantidad de laboratorios de productos naturales y tiendas naturistas interesadas en adquirir el producto caléndula.
- Respecto a la oferta: Se requiere conocer la cantidad de oferentes del



|   |   |
|---|---|
|   | <p>datos para un propósito definido y tiene que incluir la interpretación por parte del investigador. Esta investigación se utilizará para la recopilación de todos conocimientos a la descripción exacta del problema que tiene que ver con la mecánica general con respecto a las características de los usuarios<sup>15</sup>.</p>   |
| <p><b>METODO<br/>DE<br/>INVESTIGACION</b></p> | <p><b>Método Deductivo:</b> Es un proceso de conocimiento que se inicia con la observación de fenómenos generales con el propósito de señalar las verdades particulares contenidos explícitamente en la situación general. Se utilizara este método porque conlleva de premisas genéales a un caso particular, que puede conducir a tomar una decisión efectiva.</p> <p><b>Método de Análisis:</b> Es un proceso de conocimiento que se inicia con la identificación de cada una de las partes que caracteriza una realidad, de esta manera se establece la relación causa-efecto entre los elementos que componen el objeto de investigación. Se aplicará este método lo cual permite conocer como es la realidad, es decir aquel este método lo cual permite conocer como es la realidad, es decir que de lo más sencillo se puede interpretar lo más complicado.</p> |
| <p><b>FUENTES<br/>DE</b></p>                  | <p><b>Fuente Primarias:</b> Son aquellos que son originadas por el investigador en el estudio que realiza; una vez que el problema a estudiar ha sido definido y que la información específica necesaria ha sido determinada, el investigador tiene que determinar las fuentes de las que obtendrá esta investigación. Para el desarrollo de la presente investigación de mercados se va a utilizar y realizar una encuesta en Bucaramanga y el área metropolitana, que permite tomar la opinión de los laboratorios de productos naturales y tiendas naturistas, acerca de la</p>  |

<sup>15</sup> LOPEZ Brenda. Metodología de la Investigación. UIS / INSED. Primera edición. Diciembre de 2001. Pág.82

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>INFORMACIÓN</b>             | <p>comercialización de caléndula.</p> <p><b>Fuentes Secundarias:</b> Son datos ya publicados que han sido recolectados para propósito diferentes a las necesidades específicas de la investigación en desarrollo. Esta investigación utilizará como fuente secundaria a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ La cámara de comercio de Bucaramanga, (suministra la información de las empresas legalmente constituidas)</li> <li>❖ Directorio telefónico local, (suministra la información de las empresas formales e informales que se encuentran en el sector de Productos Naturales)</li> </ul> |
| <b>INSTRUMENTO</b>             | Se utilizarán cuestionarios o encuestas estructurada, selección múltiple y cerrada.  |
| <b>MODO DE APLICACIÓN</b>      | De manera Directa  |
| <b>DEFINICIÓN DE POBLACION</b> | <p><b>Elemento Muestral:</b> Para la siguiente investigación se tomará como elemento muestral a los 203 laboratorios de productos naturales, así como a las tiendas naturistas existentes en la ciudad de Bucaramanga y su área Metropolitana.</p>   |
| <b>DEFINICIÓN DE POBLACION</b> | <p><b>Unidad Muestral:</b> Para la siguiente investigación se tomara como unidad muestral a los mismos laboratorios de productos naturales y tiendas naturistas en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.</p>   |
| <b>PROCESO DE MUESTREO</b>     | Por ser una población pequeña se maneja un censo   |
|                                | La población de esta investigación está conformada por los   |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>POBLACIÓN (N)</b>        | laboratorios de productos naturales (3) y tiendas naturistas (200) localizadas en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, las cuales son en total (203). Ver anexo de establecimientos y personas naturales encuestadas. |
| <b>ALCANCE</b>              | Para esta investigación se tomará como cobertura geográfica el acumulado de laboratorios de productos naturales y tiendas naturistas de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.  |
| <b>TIEMPO DE APLICACIÓN</b> | La presente investigación de mercados durará 8 días  |

**2.3.4.4 Tabulación, presentación y análisis de resultados.** El procesamiento de la información inicia con la recolección de datos por medio de la encuesta que se realizará a la población objeto de la investigación, después se reciben los cuestionarios, se verifica la información y se ordena de acuerdo a la clases de respuestas que se dieron, luego de ordenar los cuestionarios es necesario codificar la información mediante el estudio de los porcentajes de acuerdo a la pregunta, destacando la de mayor y la de menor relevancia, examinando cada una de las preguntas por separado a lo cual se llegará a una descripción más completa de las mismas.

Las conclusiones y resultados se presentarán en tablas donde se especificaran los datos obtenidos en la encuesta, luego los datos se plasmarán en un tipo de gráfica que facilite su interpretación de los resultados y su debida conclusión, para cada ítem contemplado en la encuesta.

El análisis de hará por medio de herramientas estadísticas de tendencia central, tablas de frecuencia, media, promedio aritmético, la mediana que

permite saber el valor por debajo de la cual se encuentra la mitad de los valores de la muestra, la moda determina el valor que mas ocurre con más frecuencia, las medidas de dispersión, el análisis de regresión línea directa que permite predecir las situaciones entre dos variables y otros instrumentos que faciliten la interpretación y toma de decisiones.

Las conclusiones ofrecerán a los investigadores entrar a tomar decisiones positivas o negativas con respecto a la realización del proyecto, ya que se presentarán los datos objetivamente, clara y exacta para de esta forma adquirir elementos primordiales para continuar con el estudio.

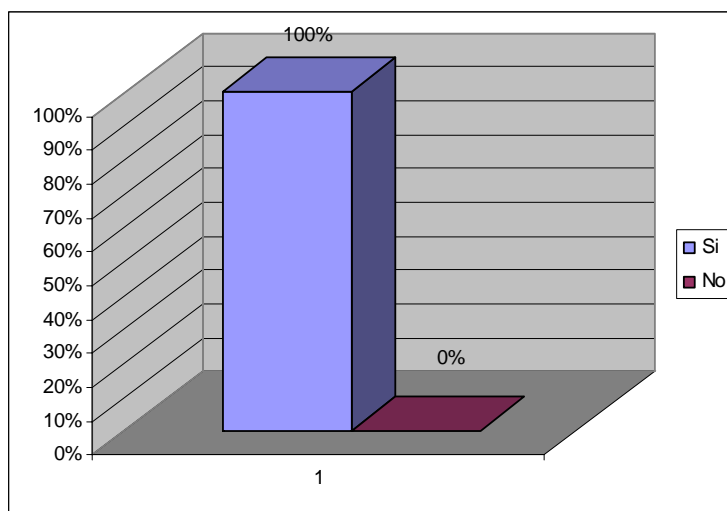
#### **2.3.4.5 Resultados**

**PREGUNTA 1.** Usa Plantas Medicinales en la elaboración de sus productos

**Tabla Nº 1 Usa Plantas Medicinales en la elaboración de sus productos**

| CONCEPTO | Nº               |      |
|----------|------------------|------|
|          | Establecimientos | %    |
| SI       | 203              | 100% |
| NO       | 0                | 0%   |
| TOTAL    | 203              | 100% |

**Figura N° 1 Usa Plantas Medicinales en la elaboración de sus productos**



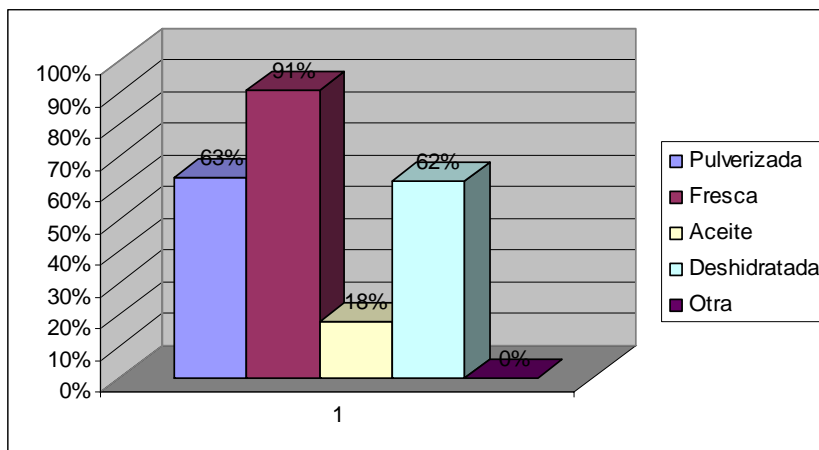
El 100% de los laboratorios y las tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana, utilizan las plantas medicinales en la elaboración de productos naturales. Siendo este un dato representativo para el presente estudio de mercados.

**PREGUNTA 2.** Estado de compra de insumos de materia prima para la elaboración de productos medicinales

**Tabla N° 2 Estado de compra de insumos de materia prima para la elaboración de productos medicinales**

| Estado       | Nº de respuestas | %   |
|--------------|------------------|-----|
| Pulverizada  | 128              | 63% |
| Fresca       | 185              | 91% |
| Aceite       | 36               | 18% |
| Deshidratada | 126              | 62% |
| Otra         | 0                | 0%  |

**Figura Nº 2 Estado de compra de insumos de materia prima para la elaboración de productos medicinales**



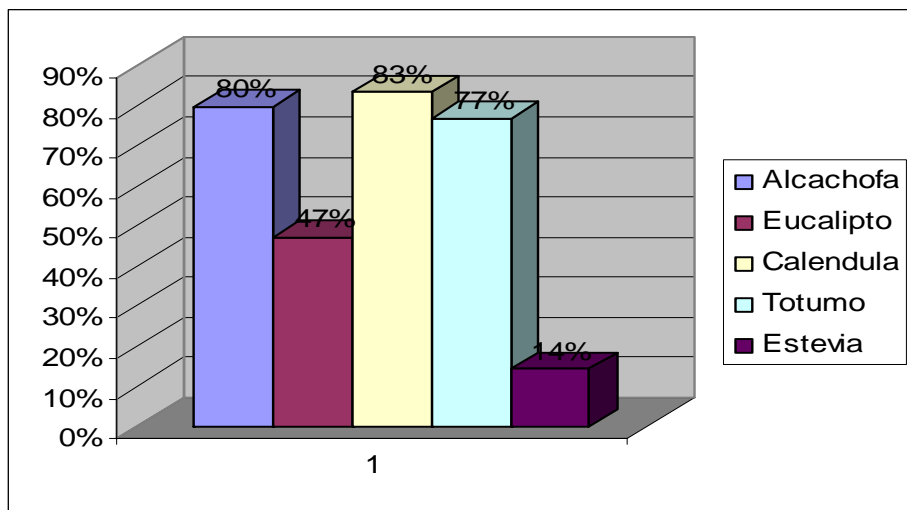
El anterior resultado muestra que la presentación más utilizada en la compra de materia prima es fresca con el 91%, seguida de la pulverizada con un 63% y de deshidratada con el 62%; estas dos últimas presentaciones del producto no son tan comercializadas ya que en el mercado no hay suficientes proveedores que puedan suplir la demanda, es por eso que la encuesta arroja el 91% de la compra en presentación fresca, lo que para los gestores del proyecto es una oportunidad de negocio.

**PREGUNTA 3.** Plantas medicinales que mas se utilizan en la elaboración de productos naturales

**Tabla Nº 3 Plantas medicinales que más se utilizan en la elaboración de Productos naturales**

| Plantas medicinales | Nº de respuestas | %   |
|---------------------|------------------|-----|
| Alcachofa           | 162              | 80% |
| Eucalipto           | 96               | 47% |
| Caléndula           | 169              | 83% |
| Totumo              | 156              | 77% |
| Estevia             | 29               | 14% |

**Figura N° 3 Plantas medicinales que mas se utilizan en la elaboración de Productos naturales**



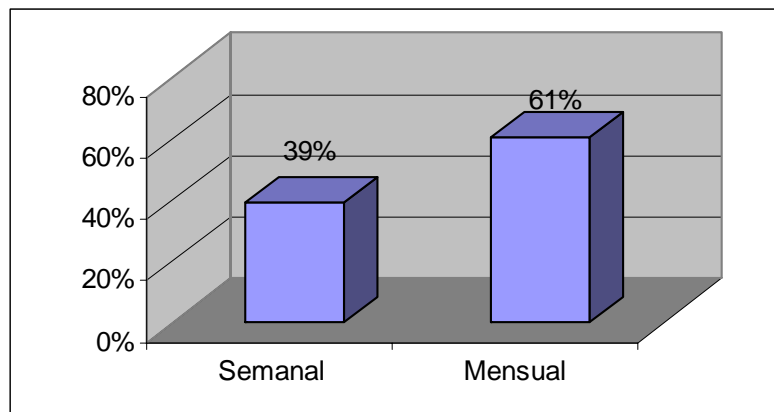
Estos resultados reflejan que la caléndula es la planta medicinal mas utilizada en la elaboración de productos naturales con un 83% de preferencia por quienes respondieron la encuesta. Esto debido a la gran cantidad de propiedades medicinales que contiene.

**PREGUNTA 4. Frecuencia de pedidos de materia Prima**

**Tabla N° 4 Frecuencia de pedidos de materia Prima**

| Respuesta | Frecuencia | Participación |
|-----------|------------|---------------|
| Semanal   | 80         | 39%           |
| Mensual   | 123        | 61%           |
| Total     | 203        | 100%          |

**Figura N° 4 Frecuencia de pedidos de materia Prima**



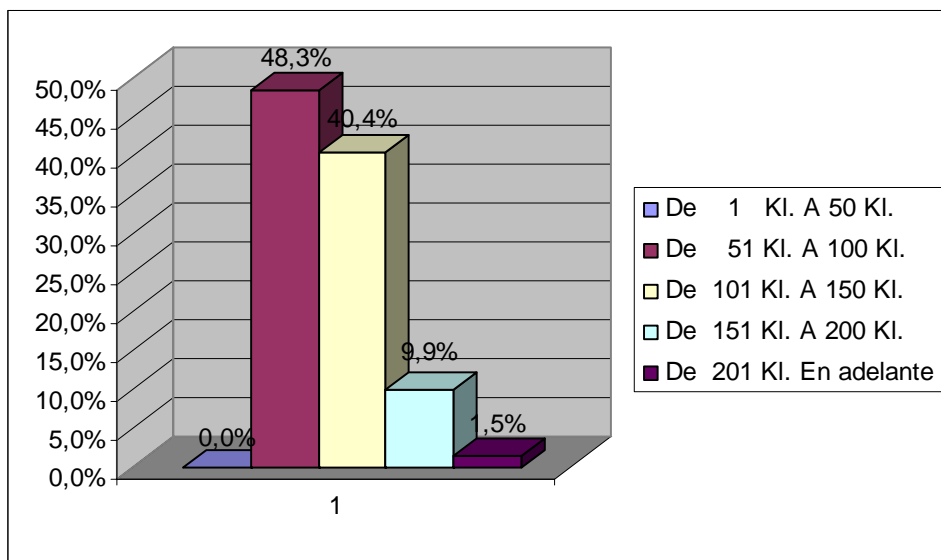
De la población encuestada determinamos que la mayor frecuencia de compra de insumos es Mensual con un 61% ya que al comprar volúmenes altos de materia prima, el precio disminuye sin perder la calidad del producto. El 39% manifiesta hacer su pedido semanal ya que su rotación de inventarios es muy baja.

**PREGUNTA 5. Cantidad de compra de caléndula mensual**

**Tabla N° 5 Cantidad de compra de caléndula mensual**

| Respuesta              | Frecuencia | Participación |
|------------------------|------------|---------------|
| De 1 Kl. A 50 Kl.      | 0          | 0,0%          |
| De 51 Kl. A 100 Kl.    | 98         | 48,3%         |
| De 101 Kl. A 150 Kl.   | 82         | 40,4%         |
| De 151 Kl. A 200 Kl.   | 20         | 9,9%          |
| De 201 Kl. En adelante | 3          | 1,5%          |
| Total                  | 203        | 100,0%        |

Figura N° 5 Cantidad de compra de caléndula mensual



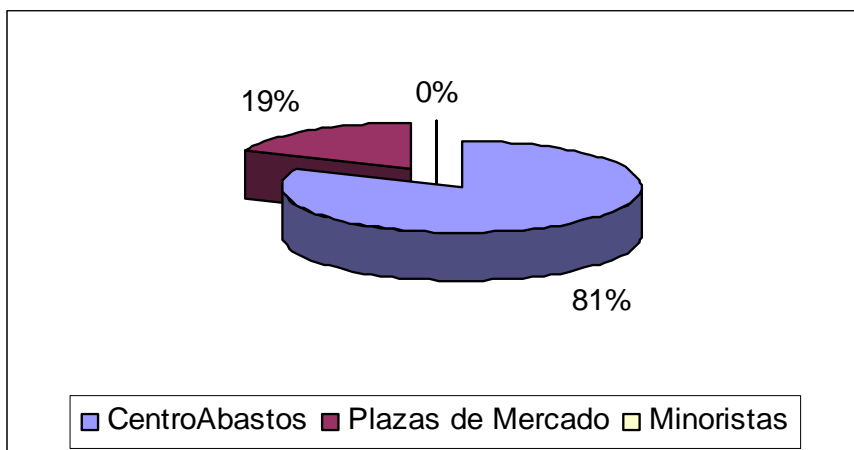
El volumen de consumo de las empresas encuestadas determina que 98 empresas consumen de 51 KI. a 100 KI. Mensuales, seguido de 82 empresas encuestadas que requieren de 101 KI. A 150 KI. mensuales de caléndula.

**PREGUNTA 6.** Lugar donde compra las plantas medicinales

Tabla N° 6 Lugar donde compra las plantas medicinales

| Respuesta         | Frecuencia | Participación |
|-------------------|------------|---------------|
| CentroAbastos     | 165        | 81%           |
| Plazas de Mercado | 38         | 19%           |
| Minoristas        | 0          | 0%            |
| Total             | 203        | 100%          |

**Figura N° 6 Lugar donde compra las plantas medicinales**



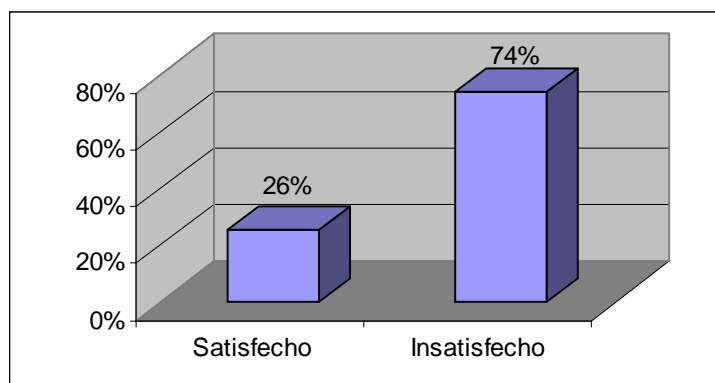
La población encuestada informa que sus compras las realiza en Centroabastos con un 81%, debido a que el producto que ellos suministran satisface la demanda que requieren para la elaboración de sus productos naturales, adicionalmente informan que el precio pactado les es favorable en este lugar. El 19% lo adquiere en las plazas de mercado debido a que el volumen que requieren es mas bajo y la proximidad del lugar de compra minimiza costos y tiempo.

**PREGUNTA 7. Nivel de satisfacción de proveedores actuales**

**Tabla N° 7 Nivel de satisfacción de proveedores actuales**

| Respuesta    | Frecuencia | Participación |
|--------------|------------|---------------|
| Satisfecho   | 52         | 26%           |
| Insatisfecho | 151        | 74%           |
| Total        | 203        | 100%          |

**Figura N° 7 Nivel de satisfacción de proveedores actuales**



Fuente: Luz Yadira Criollo – Graciela Quintero

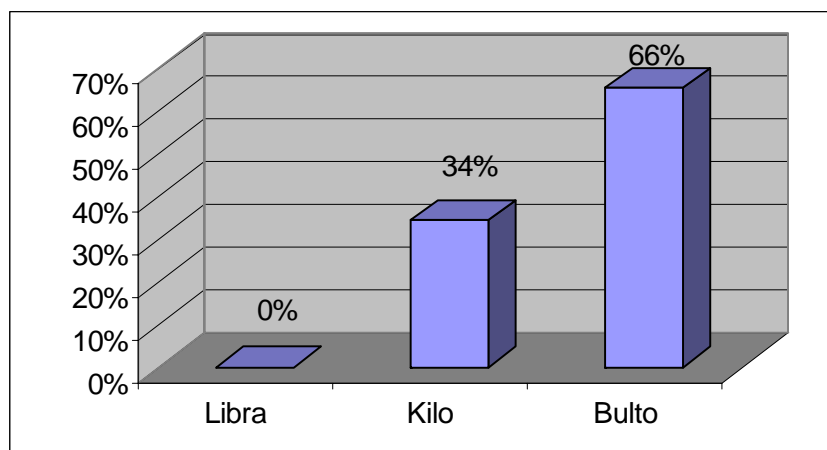
Actualmente los encuestados manifiestan en un 74% no estar satisfechos con los proveedores debido a incumplimientos en la entrega del insumo, a la variación constante de los precios y a la mala manipulación del producto, adicionalmente informan que el portafolio de proveedores es muy reducido. El 26% manifiesta estar satisfecho con sus proveedores actuales.

**PREGUNTA 8.** Presentación que prefieren para comprar las plantas medicinales para la elaboración de sus productos

**Tabla N° 8 Presentación que prefieren para comprar las plantas Medicinales para la elaboración de sus productos**

| Respuesta | Frecuencia | Participación |
|-----------|------------|---------------|
| Libra     | 0          | 0%            |
| Kilo      | 70         | 34%           |
| Bulto     | 133        | 66%           |
| Total     | 203        | 100%          |

**Figura N° 8 Presentación que prefieren para comprar las plantas medicinales para la Elaboración de sus productos**



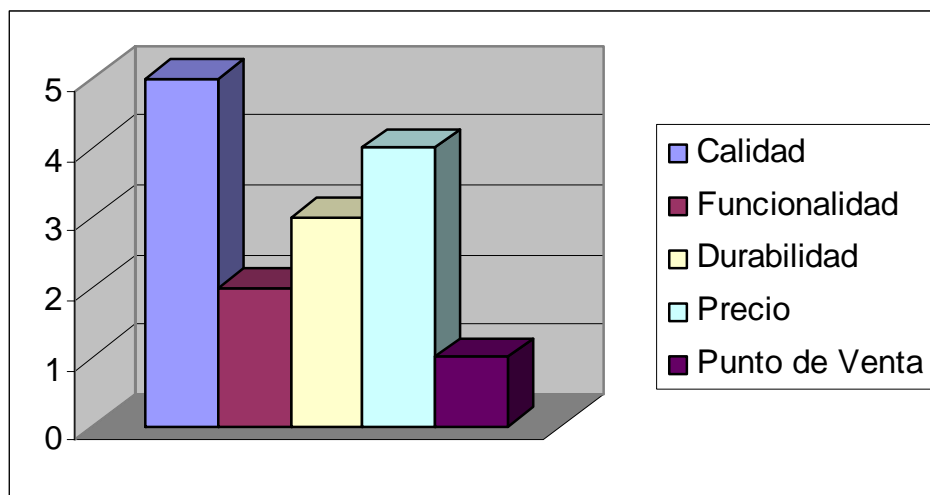
El 66% de la población encuestada manifiesta que la presentación ideal para adquirir el producto es por bultos, debido a que a su funcionalidad de almacenaje y transporte, generando reducción de costos y contando con materia disponible en el momento que se requiera. Un 34% hace la compra por kilos, y esto se debe a que son tiendas naturistas muy pequeñas.

**PREGUNTA 9.** Aspectos importantes en el momento de realizar la compra. Clasifíquelos de 1 a 5. (Siendo 1 el mas importante y 5 el de menor importancia)

**Tabla N° 9 Aspectos importantes en el momento de realizar la compra**

| Calificación mas alta |   |
|-----------------------|---|
| Calidad               | 1 |
| Funcionalidad         | 4 |
| Durabilidad           | 3 |
| Precio                | 2 |
| Punto de Venta        | 5 |

Figura N° 9 Aspectos importantes en el momento de realizar la compra



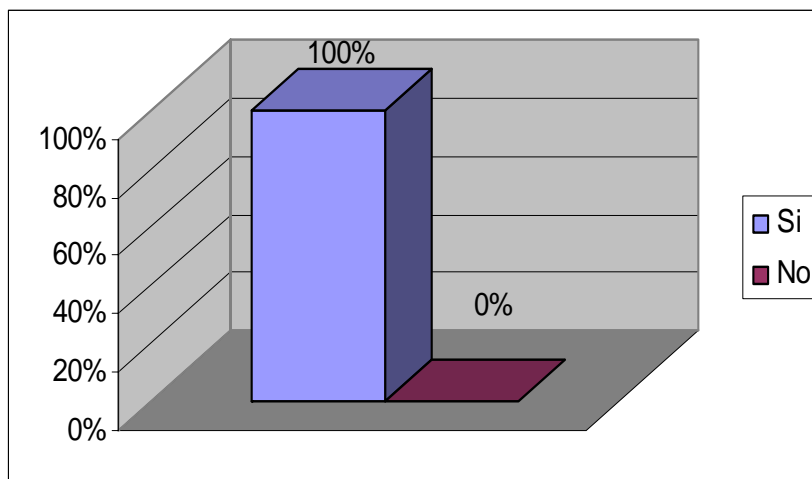
Para los encuestados el aspecto mas importante es la calidad del producto, ya que constituye la base del éxito del producto terminado; le sigue en orden de importancia el precio ya que incide en el costo final del producto terminado; considera que la durabilidad es importante ya que el producto no es utilizado en su totalidad y debe someterse a un tiempo de almacenaje. La funcionalidad y el punto de venta son aspectos que a los encuestados les parecen irrelevantes, ya que no inciden directamente en el producto que ellos elaboran.

**PREGUNTA 10.** Conoce la caléndula como materia prima para la elaboración de productos naturales

Tabla N° 10 Conoce la caléndula como materia prima para la elaboración de productos naturales

| Respuesta | Frecuencia | Participación |
|-----------|------------|---------------|
| Si        | 203        | 100%          |
| No        | 0          | 0%            |
| Total     | 203        | 100%          |

**Figura N° 10 Conoce la caléndula como materia prima para la elaboración de productos naturales**



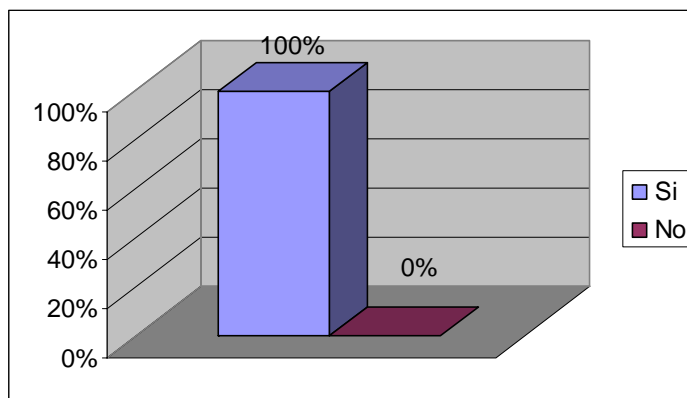
Los encuestados manifiestan en su totalidad conocer la Caléndula y utilizarla en la elaboración de Productos Naturales.

**PREGUNTA 11.** Intención de compra de Caléndula

**Tabla N° 11 Intención de compra de Caléndula**

| Respuesta | Frecuencia | Participación |
|-----------|------------|---------------|
| Si        | 203        | 100%          |
| No        | 0          | 0%            |
| Total     | 203        | 100%          |

Figura N° 11 Intención de compra de Caléndula



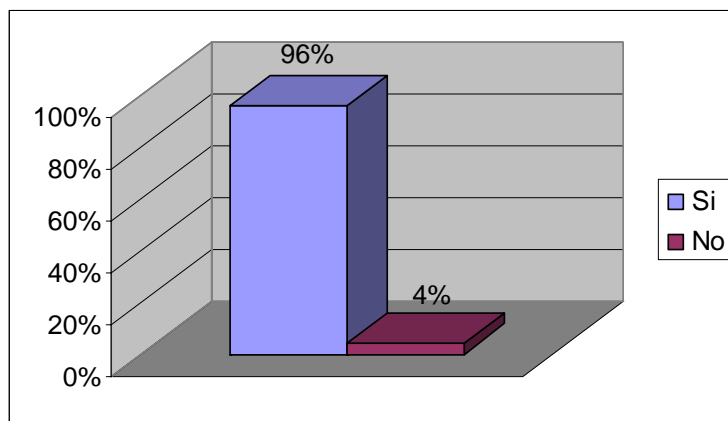
El 100% de los encuestados manifiestan que si comprarían el producto a una nueva empresa, ya que consideran que actualmente en el mercado los proveedores son pocos y no se manejan volúmenes altos de plantas medicinales.

**PREGUNTA 12.** Si existiera una empresa que comercializara este tipo de producto estaría dispuesto a comprarlo

Tabla N° 12 Si existiera una empresa que comercializara este tipo de Producto estaría dispuesto a comprarlo

| Respuesta | Frecuencia | Participación |
|-----------|------------|---------------|
| Si        | 195        | 96%           |
| No        | 8          | 4%            |
| Total     | 203        | 100%          |

**Figura N° 12 Si existiera una empresa que comercializara este tipo de Producto estaría dispuesto a comprarlo**



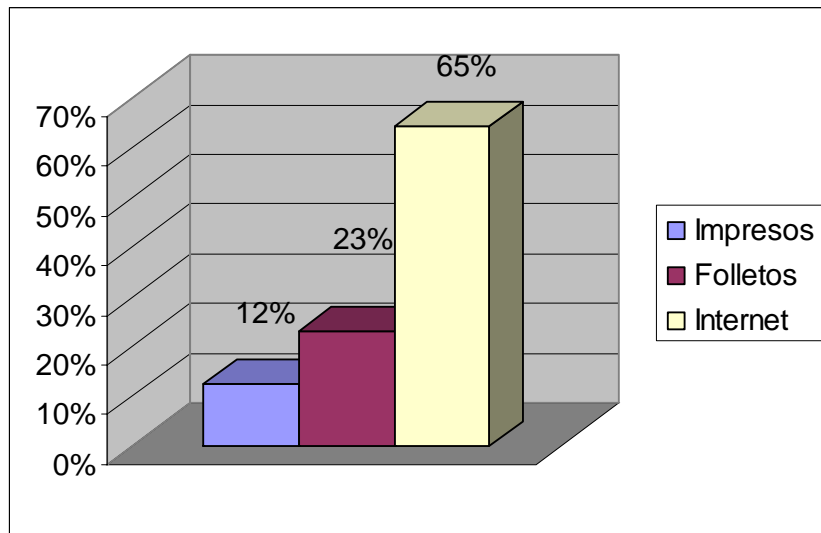
El 96% de los encuestados manifiestan estar dispuestos a comprar la caléndula como insumo para la elaboración de sus productos, debido a las bondades que ofrece la planta y la durabilidad que tendría el producto en esa presentación. El 4% manifiesta que tiene convenios establecidos con proveedores actuales lo cual le impediría adquirir el producto con una nueva empresa.

**PREGUNTA 13.** A través de que medios le gustaría recibir información sobre este producto

**Tabla N° 13 A través de que medios le gustaría recibir información sobre este producto**

| Medios       | Frecuencia | Participación |
|--------------|------------|---------------|
| Impresos     | 25         | 12%           |
| Folletos     | 47         | 23%           |
| Internet     | 131        | 65%           |
| <b>Total</b> | 203        | 100%          |

**Figura N° 13 Si existiera una empresa que comercializara este tipo de Producto estaría dispuesto a comprarlo**



El 65% de los encuestados expresan que el Internet es el medio más eficaz para la divulgación e intercambio de conocimientos tanto de la planta como de sus productos terminados y el 23% considera que los folletos son un medio suficiente para recibir información.

### **2.3.5 Estimación de la Demanda.**

Se define mediante los resultados encontrados en el trabajo de campo y se calcula utilizando la técnica de extrapolación.

En Bucaramanga y su área metropolitana existen 3 Laboratorios de Productos Naturales y 200 tiendas naturistas de las cuales el 100% utilizan Plantas Medicinales para la elaboración de sus productos naturales.

N = 203

- Usa Plantas Medicinales en la elaboración de sus productos 100%
- Conoce la caléndula como materia prima para la elaboración de productos naturales 100%

Número de Establecimientos: 203

$203 \times 51 \text{ Kg.} \times 12 \text{ Mes/Año} = 124.236 \text{ Kl. /Año}$

- Frecuencia de pedidos de materia Prima:

Semanal 39%

Mensual 61%

Semanal = 39% = 48.452 Kilogramos/Año

Mensual = 61% = 75.784 Kilogramos/Año

### **2.3.6 Evolución Histórica de la Demanda producto.**

En Colombia existen cerca de 120 hierbas especias y aromáticas 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 albaca, la yerbabuena y el cilantro. Otras aromáticas y especias de uso reconocido son toronjil, cidrón, cardamomo, tomillo, caléndula, meta y otra variedad diferente a la yerbabuena propiamente dicha, mejorana, perejil, romero y orégano, entre otras.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Fuentes: Producción: Minagricultura, Importaciones: DIAN, Exportaciones: DANE, Población: DANE.

## Cuadro N° 2 Consumo Hierbas Aromáticas

### HIERBAS AROMATICAS CONSUMO APARENTE EN COLOMBIA (Tons)

|                               | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Producción (Toneladas)        | 1.303  | 1.607  | 1.729  | 1.815  |
| 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 Capita (Kg./año)  | 0.068  | 0.061  | 0.055  | 0.054  |

Para los productos deshidratados o secos se halló su equivalente en materia fresca utilizando un factor de restitución de humedad de 5 unidades de masa de agua por cada unidad de masa en materia seca más agua residual.

Fuentes: Producción: Minagricultura, Importaciones: DIAN, Exportaciones: DANE, Población: DANE

Cálculos: Corporación Colombia Internacional

1/ Crecimientos calculados por estimaciones lineales

\* Series Erráticas y sin tendencia

El consumo aparente de hierbas aromáticas frescas y secas en Colombia alcanzó en el año 2007, 2299 toneladas, como equivalente en materia fresca (Según cuadro anterior).

Los índices de suficiencia de mercados muestra que en los últimos cuatro años ha disminuido la dependencia de las importaciones, al pasar la proporción porcentual de las importaciones respecto de la producción (importaciones/producción) de 139.3% a 80.3%.<sup>17</sup> Hay que aclarar que nuestras importaciones corresponden casi totalmente a producto deshidratado pero por efectos prácticos en la comparación se utiliza su

<sup>17</sup> Fuentes: Producción: Minagricultura, Importaciones: DIAN, Exportaciones: DANE, Población: DANE.

equivalente en materia fresca.

La Producción Nacional de acuerdo con los consensos departamentales agrícolas reportados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el área cosechada en Colombia en hierba aromática y/o plantas medicinales 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 Santander y Norte de Santander. Nótese que podemos dividir esta área cosechada en dos regiones: 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 y/o plantas medicinales, la que se incrementó a una tasa porcentual anual promedio del 20% entre 2004 y 2007. Los notables incrementos del área cosechada en Cundinamarca, Valle del Cauca y Cauca en el período de análisis sugieren tasas de crecimiento anual elevadas pero que se moderan en los dos últimos años, insinuando la desaceleración del crecimiento.

De otro lado, y según la misma fuente, la producción de hierbas aromáticas y/o plantas medicinales en el país en el año 2007 fue de 1.815 toneladas, de las que el 66.4% corresponde a Cundinamarca, el 17.9% a Valle del Cauca, el 11.9% a Norte de Santander y el 3.7% restante a Cauca y Santander.

### **2.3.7 Proyección de la Demanda.**

La proyección de la demanda se hace de acuerdo al crecimiento para el consumo de laboratorios de productos naturales y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana y se encuentra estimado en un 1.05% de acuerdo al cuadro N° 16 Consumo Hierbas Aromáticas (tomando como factor el crecimiento 2006-2007).

$$P (1+i)^n$$

Llevamos un valor presente a un valor futuro

### **MENSUAL**

$$P = 124.236$$

$$124.236 (1 + 0.0105)^1 = 125.540,48$$

$$124.236 (1 + 0.0105)^2 = 126.858,65$$

$$124.236 (1 + 0.0105)^3 = 128.190,67$$

$$124.236 (1 + 0.0105)^4 = 129.536,67$$

$$124.236 (1 + 0.0105)^5 = 130.896,81$$

**Cuadro Nº 3 Demanda Proyectada**

|                | <b>AÑO BASE</b> | <b>AÑO 1</b> | <b>AÑO 2</b> | <b>AÑO 3</b> | <b>AÑO 4</b> | <b>AÑO 5</b> |
|----------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>MENSUAL</b> | 124.236         | 125.540,48   | 126.858,65   | 128.190,67   | 129.536,67   | 130.896,81   |

## **2.4. LA OFERTA**

Para el presente estudio de mercados se investigo sobre la oferta actual debido a que en Bucaramanga y su área metropolitana no hay un gran numero de oferentes respecto al producto, por esta razón se opto por realizar una encuesta a distribuidores de Plantas medicinales.

### **2.4.1 Necesidades de información.**

En la encuesta realizada profundizaremos en los siguientes aspectos:

- Número de distribuidores de plantas medicinales que comercializan Caléndula

- Cantidades de producto que son comercializadas por los distribuidores de Plantas medicinales de la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana.
- Rangos de precios a los cuales estos distribuidores adquieren la caléndula.
- Presentaciones de los productos que comercializan estos distribuidores.
- Medios de adquisición de producto empleados por los distribuidores (empresas productoras u otros distribuidores)

#### 2.4.2 Ficha técnica.

|   |  |
|---|--|
| <p style="text-align: center;"><b>TIPO<br/>DE<br/>INVESTIGACION</b></p>   | <p>El estudio que se llevará a cabo es de carácter exploratorio y descriptivo dado que dentro de sus características se encuentran las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las características de la situación problemática planteada con respecto a la creación de la empresa comercializadora de caléndula.</li> <li>• Para el inicio de un conocimiento explicativo se espera que los resultados de esta investigación sean la base para la formulación de nuevas hipótesis.</li> <li>• Se pretende mostrar las características específicas que identifican el problema de investigación planteado.</li> </ul> |
| <p style="text-align: center;"><b>METODO<br/>DE<br/>INVESTIGACION</b></p> | <p>El método utilizado para este estudio de investigación será el de DEDUCCIÓN y el de INDUCCIÓN.</p> <p>El conocimiento deductivo permite que las verdades particulares contenidas en las verdades universales se vuelvan explícitas. Esto es, que a partir de situaciones generales se lleguen a identificar</p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | explicaciones particulares contenidas explícitamente en la situación general.  |
| <b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>                 | <p>Fuente Primaria: Se diseñó un instrumento de recolección de información primaria que a su vez permitirá establecer las características reales en la comercialización del producto objeto del presente estudio de mercados (Caléndula).</p> <p>Fuente Secundaria: En esta fuente se recurre a los libros que traten del tema de estudio, así como las publicaciones de periódicos nacionales, y de instituciones como la Cámara de Comercio, CCI (Gestión Agroempresarial Centroabastos) y a datos obtenidos a través de Internet referente al tema de las plantas medicinales, su cuidado, preservación, comercialización, entre otros.</p> |
| <b>TECNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACION</b> | <p>La Encuesta: destinada a la oferta, con la cual se pretende la aplicación de un cuestionario, el cual tiene atención en aquellos problemas que se pueden investigar por métodos de observación, análisis de fuentes documentales, bases de datos de empresas distribuidoras de Plantas Medicinales y demás sistemas de conocimiento, así mismo, esta técnica permitirá el conocimiento de las motivaciones, las actitudes y las opiniones de los individuos con relación al producto (Caléndula)</p>  |
| <b>INSTRUMENTO</b>                            | <p>El instrumento a utilizar es un cuestionario, con preguntas abiertas y cerradas que permitan conocer información precisa sobre la oferta del producto para realizar el análisis respectivo al instrumento utilizado.</p>  |
| <b>MODO DE APLICACIÓN</b>                     | <p>Directa y dirigida</p>  |
|   |  |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>DEFINICIÓN DE POBLACION</b> | La definición de la población se hizo de acuerdo a los registros que posee la Cámara de comercio de Bucaramanga, según los establecimientos de comercio que dentro su objeto social tienen el expendio de Plantas Medicinales, y su consulta se efectuó a través de la página de Internet <a href="http://www.micamara.gov.co">www.micamara.gov.co</a> y <a href="http://www.cci.org.co">www.cci.org.co</a> .  |
| <b>PROCESO DE MUESTREO</b>     | TOTAL DE LA POBLACION: <b>10</b><br>(Por ser una población mínima se maneja un censo)  |
| <b>MARCO MUESTRAL</b>          | La población de esta investigación está conformada por los distribuidores de Plantas Medicinales así: (5) Distribuidores de Centroabastos, (3) Distribuidores plaza de Mercado central de Bucaramanga, (1) Distribuidor plaza de Mercado de Floridablanca y (1) Distribuidor plaza de Mercado central de Girón, localizados en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, las cuales son en total (10). Ver anexo de establecimientos y personas naturales encuestadas. |
| <b>ALCANCE</b>                 | Para esta investigación se tomará como cobertura geográfica el acumulado de distribuidores de Plantas Medicinales de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.   |
| <b>TIEMPO DE APLICACIÓN</b>    | La presente investigación de mercados durará 5 días.   |

**2.4.3 Tabulación y presentación de resultados de la Oferta.** Se entrevistaron a diez (10) distribuidores de Plantas Medicinales en la ciudad

de Bucaramanga y su área metropolitana, estas empresas actualmente están comercializando plantas medicinales, aromáticas y condimentarias.

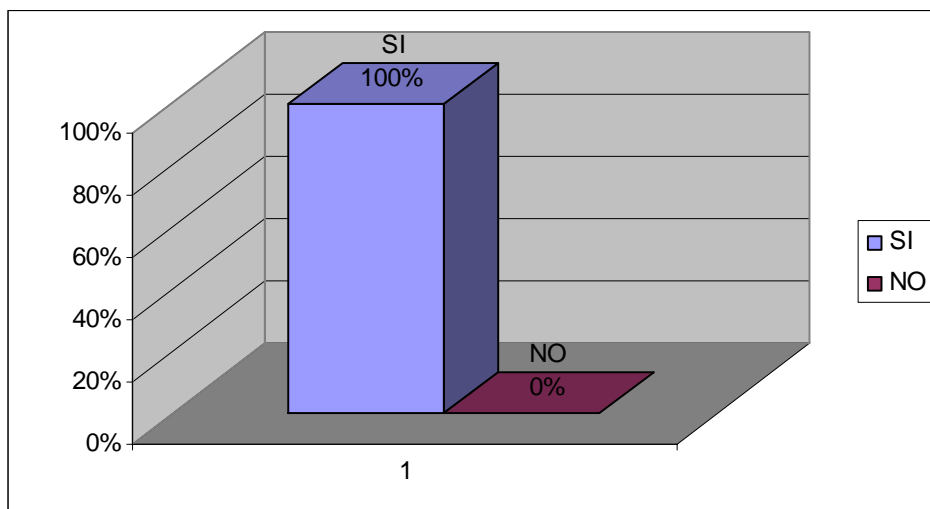
#### 2.4.4 Resultados

##### PREGUNTA 1. Concepto sobre comercialización de caléndula.

Tabla N° 14 Concepto sobre comercialización de Caléndula

| CONCEPTO | N°               |      |
|----------|------------------|------|
|          | Establecimientos | %    |
| SI       | 10               | 100% |
| NO       | 0                | 0%   |
| TOTAL    | 10               | 100% |

Figura N° 14 Concepto sobre comercialización de Caléndula



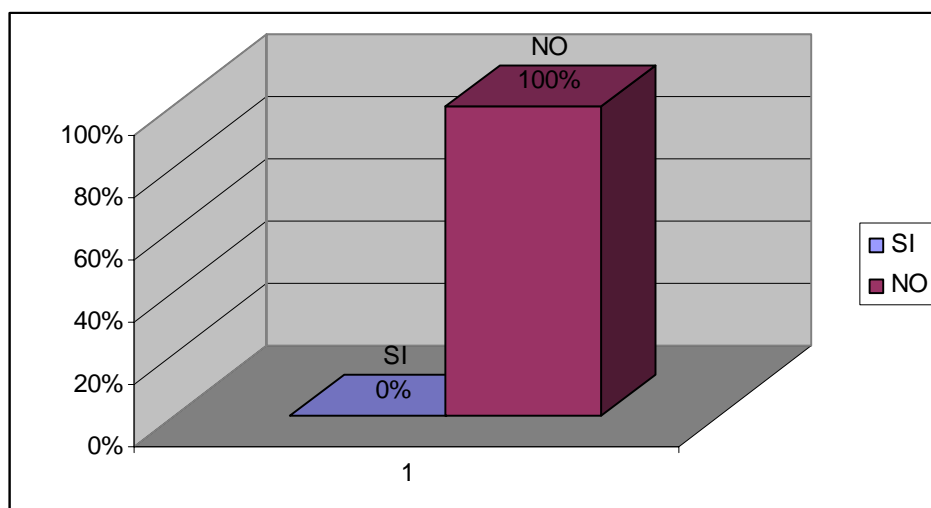
El 100% de los distribuidores encuestados manifiestan comercializar la Caléndula.

**PREGUNTA 2.** Concepto sobre compra directamente al productor

Tabla N° 15 Concepto sobre compra directamente al productor

| CONCEPTO | N°               |      |
|----------|------------------|------|
|          | Establecimientos | %    |
| NO       | 10               | 100% |
| SI       | 0                | 0%   |
| TOTAL    | 10               | 100% |

Figura N° 15 Concepto sobre compra directamente al productor



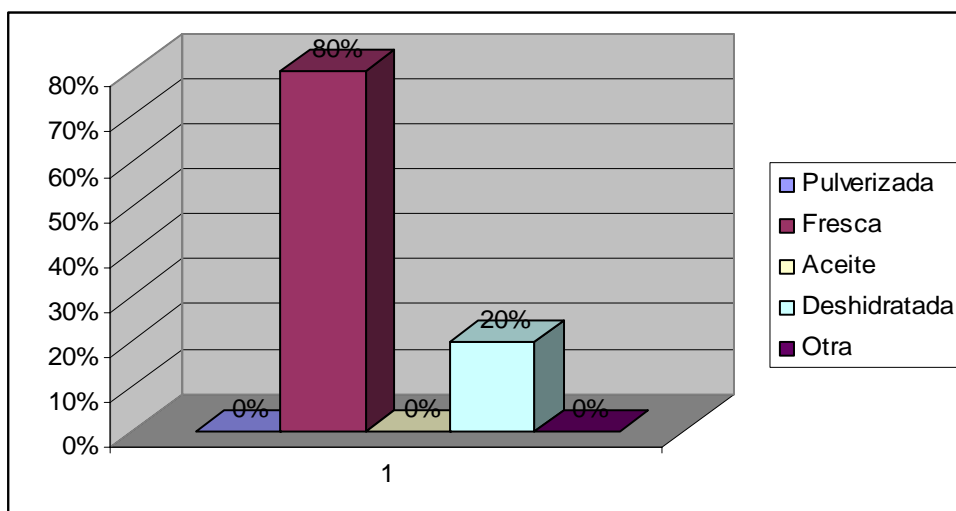
El 100% de los distribuidores que comercializan plantas medicinales (caléndula), compran a intermediarios. También se pudo establecer claramente que no existen productores en La ciudad de Bucaramanga.

**PREGUNTA 3.** Concepto sobre el estado en que comercialización la Caléndula

**Tabla Nº 16 Concepto sobre el estado en que comercialización la Caléndula**

| Estado       | Nº de respuestas | %   |
|--------------|------------------|-----|
| Pulverizada  | 0                | 0%  |
| Fresca       | 8                | 80% |
| Aceite       | 0                | 0%  |
| Deshidratada | 2                | 20% |
| Otra         | 0                | 0%  |

**Figura Nº 16 Concepto sobre el estado en que comercialización la Caléndula**



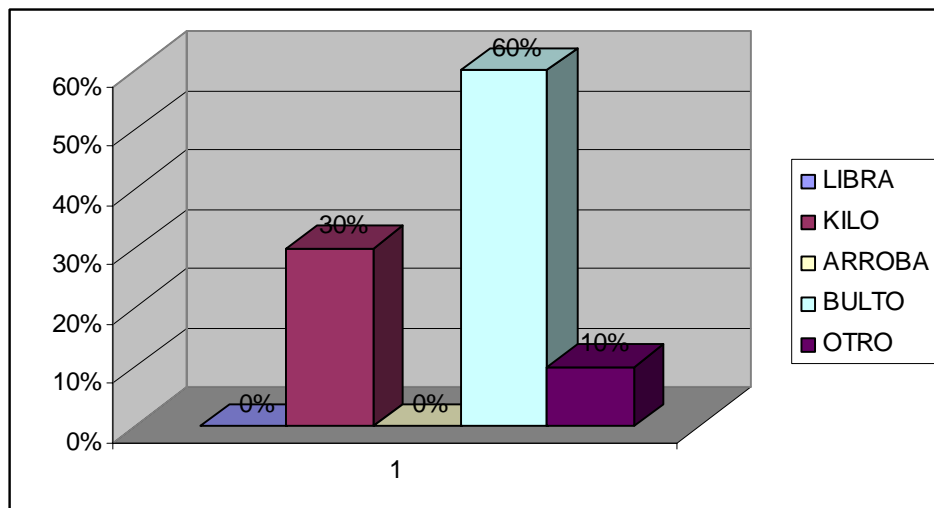
El 80% de los distribuidores comercializan la Caléndula fresca. El 20% vende producto deshidratado para clientes específicos que lo requieren en esta presentación.

**PREGUNTA 4.** Presentación de comercialización de plantas medicinales (peso).

**Tabla Nº 17 Presentación de comercialización de plantas medicinales (peso)**

| CONCEPTO | N°               |      |
|----------|------------------|------|
|          | Establecimientos | %    |
| LIBRA    | 0                | 0%   |
| KILO     | 3                | 30%  |
| ARROBA   | 0                | 0%   |
| BULTO    | 6                | 60%  |
| OTRO     | 1                | 10%  |
| TOTAL    | 10               | 100% |

Figura N° 17 Presentación de comercialización de plantas medicinales (peso)



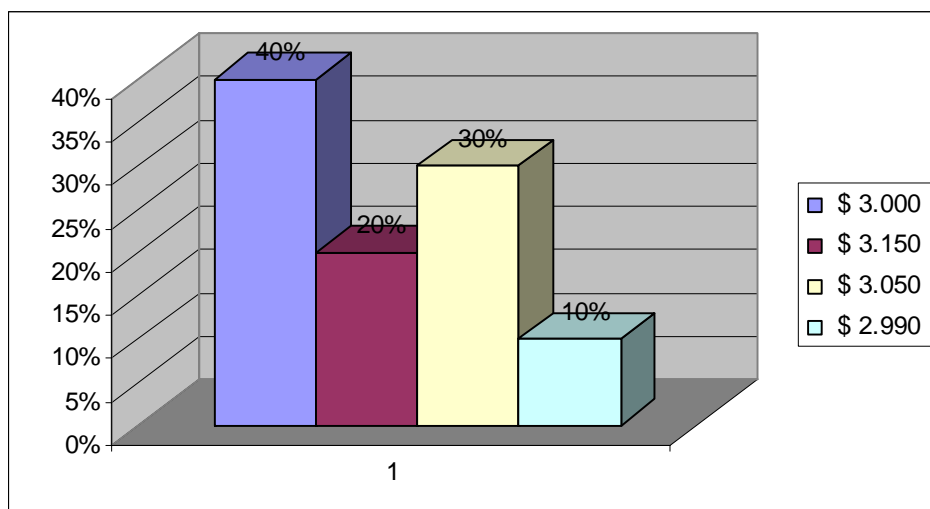
La presentación que más prefieren con referencia al volumen es en bulto con el 60% y el kilo con el 30%. Informan los distribuidores que los minoristas manejan una presentación denominada "Atao" que es la presentación común que se consigue en tiendas de barrio y supermercados, su peso es de 50 gramos.

**PREGUNTA 5.** Precio de venta de los proveedores de caléndula (kilos)

**Tabla Nº 18 Precio de venta a los proveedores de caléndula**

| CONCEPTO | Nº<br>Establecimientos | %    |
|----------|------------------------|------|
| \$ 3.000 | 4                      | 40%  |
| \$ 3.150 | 2                      | 20%  |
| \$ 3.050 | 3                      | 30%  |
| \$ 2.990 | 1                      | 10%  |
| TOTAL    | 10                     | 100% |

**Figura Nº 18 Precio de venta a los proveedores de caléndula**



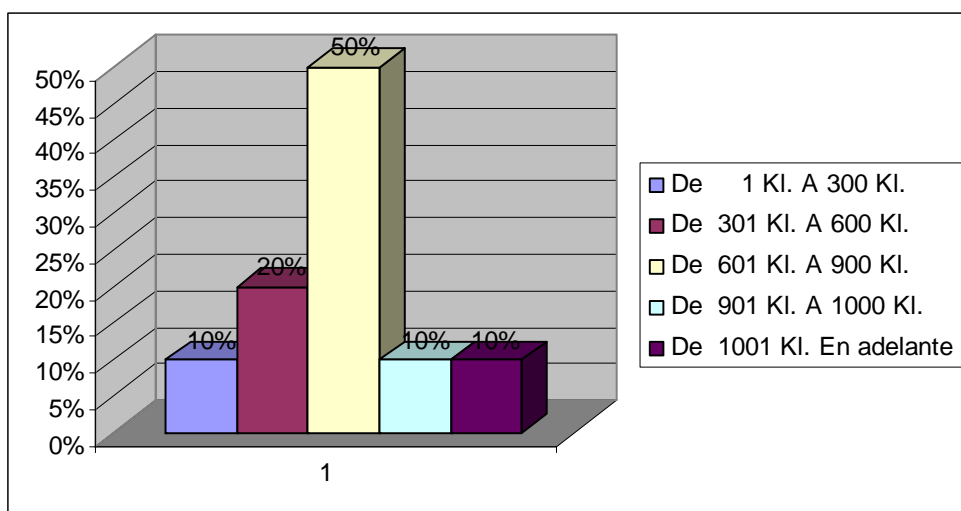
Actualmente en el mercado manejan un precio promedio del producto de \$3.048. El 40% vende a \$ 3.000 y el 30% de los distribuidores la venden a \$ 3.050.

**PREGUNTA 6.** Volumen de venta mensual de caléndula (kilo)

**Tabla N° 19 Volumen de venta mensual de caléndula**

| Respuesta               | Frecuencia | Participación |
|-------------------------|------------|---------------|
| De 1 KI. A 300 KI.      | 1          | 10%           |
| De 301 KI. A 600 KI.    | 2          | 20%           |
| De 601 KI. A 900 KI.    | 5          | 50%           |
| De 901 KI. A 1000 KI.   | 1          | 10%           |
| De 1001 KI. En adelante | 1          | 10%           |
| Total                   | 10         | 100%          |

**Figura N° 19 Volumen de venta mensual de caléndula**



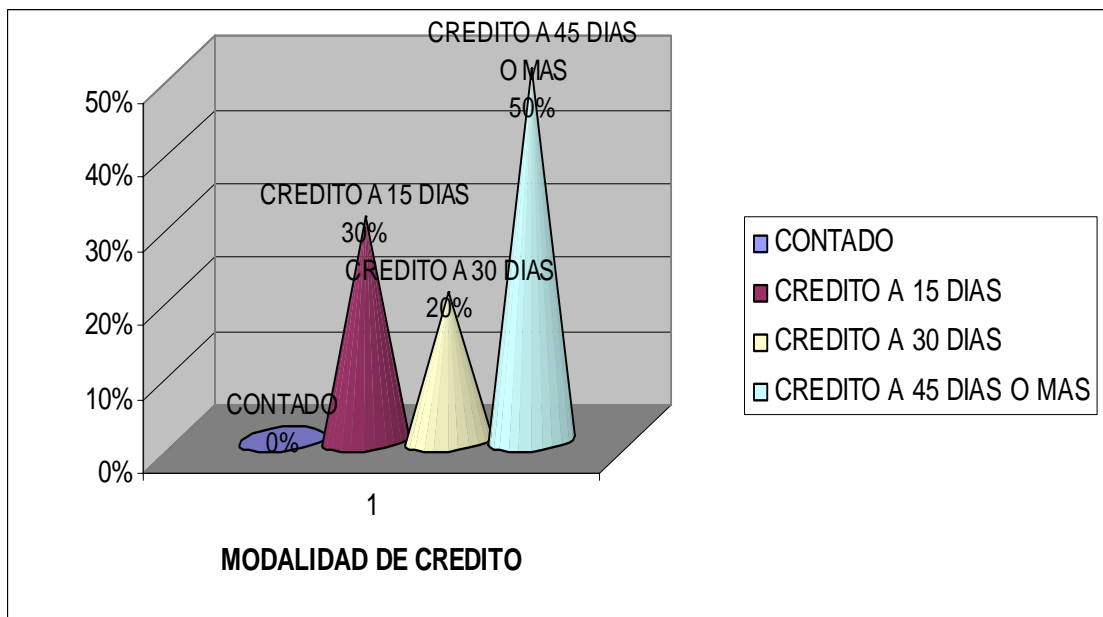
Se puede observar un alto volumen de comercialización mensual de caléndula en cinco de las 10 empresas distribuidoras de Plantas medicinales, donde la venta mensual por kilos de estas empresas va de 601 KI. A 900 KI.

**PREGUNTA 7. Políticas de venta**

**Tabla N° 20 Políticas de venta**

| CONCEPTO                | N°<br>Establecimientos | %    |
|-------------------------|------------------------|------|
| CONTADO                 | 0                      | 0%   |
| CREDITO A 15 DIAS       | 3                      | 30%  |
| CREDITO A 30 DIAS       | 2                      | 20%  |
| CREDITO A 45 DIAS O MAS | 5                      | 50%  |
| TOTAL                   | 10                     | 100% |

**Figura N° 20 Políticas de venta**



Actualmente en el mercado se maneja con un 50% el pago con crédito a 45 días o mas y con un 30% pago con crédito a 15 días. El crédito a 45 días o más actualmente lo manejan cinco empresas debido al volumen alto que despachan

a sus clientes, adicionalmente el mercado local esta constituido por pequeñas y mediana empresas y cu capacidad de compra para producción es bajo.

#### **2.4.5 Análisis de la situación actual de la competencia**

No existen cálculos oficiales acerca de volumen del mercado nacional de productos naturales y dietéticos, debido en gran parte a la existencia de un elevado número de empresas que operan en el mercado de manera informal y a la existencia de una relativa desarticulación del sector. Sin embargo, existen cálculos sobre ventas a nivel nacional que, según estimaciones del año 2005, podían estar alrededor de los 8 o 10 millones de dólares. De acuerdo con un estudio realizado por el Instituto Alexander Von Humboldt, acerca del mercado nacional de productos de la biodiversidad, se calcula que el mercado de los productos naturales para el año 2007 fue de 25 millones de dólares. Se estima también, que el sector genera aproximadamente 8.200 empleos directos entre laboratorios y comercializadores.

Por lo tanto, si juntamos ambas estimaciones entre el año 2005 y el año 2007, tenemos que en un intervalo de 3 años la industria creció significativamente, es decir, algo absolutamente explosivo si lo comparamos con cualquier otro mercado similar. Esto es consecuencia del apoyo del estado con programas Agroindustriales con el fin de reemplazar los cultivos ilícitos generando programas de desarrollo que sean auto sostenibles.<sup>18</sup>

Características de las empresas del sector:

---

<sup>18</sup> documento elaborado por Angela Duque Villegas Consultora Biocomercio Sostenible del Instituto Alexander Von Humboldt

La gran mayoría de las empresas del sector Naturista podrían calificarse dentro del grupo de pequeñas y medianas empresas, con una relativa ausencia de multinacionales (algunos grandes laboratorios multinacionales se están decantando por ofrecer una línea de productos naturales). Sin embargo, éste es uno de los sectores con mayores perspectivas de crecimiento a futuro, y uno de los más relevantes para lograr la conservación y uso sostenible de las plantas y otros productos de la naturaleza, al introducirse buenas prácticas ambientales y sociales. Por el reciente desarrollo y la informalidad del sector, no se conoce el número exacto de empresas locales que producen o comercializan productos naturales. Según un sondeo realizado a empresarios del sector, en Colombia existen actualmente cerca de 100 laboratorios naturistas dedicados a la producción de productos naturales.

Cadena productiva:

Son pocos los laboratorios que se encargan de conseguir las plantas y cultivarlas ellos mismos, sin embargo la mayoría de las plantas deben ser cultivadas en diferentes pisos térmicos lo que indica que deben ser llevadas hasta los laboratorios a través de la cadena de producción que se describe a continuación:

#### 1. Proveedores.

Suministran la materia prima: Este grupo lo integran los cultivadores, importadores, recolectores y aquellos que se encargan de vender la materia prima molida y deshidratada. Actualmente existen dos grandes empresas distribuidoras que tienen gran parte del mercado. Sin embargo, muchos de los laboratorios compran su materia prima en las plazas de mercado.

Según estudios realizados por el Instituto Alexander Von Humboldt, se estima que el 41% de las especies demandadas por los laboratorios son de carácter nativo, el 50% son foráneas (potencial para la exportación) y el 9% son naturalizadas.<sup>19</sup>

## 2. Transformadores

Los laboratorios son los encargados del procesamiento de la materia prima y de la fabricación de los productos naturales. Para poder funcionar correctamente, requieren que el INVIMA les otorgue una certificación de capacidad.

La población de esta investigación está conformado por los distribuidores de Plantas Medicinales así: (5) Distribuidores de Centroabastos, (3) Distribuidores plaza de Mercado central de Bucaramanga, (1) Distribuidor plaza de Mercado de Floridablanca y (1) Distribuidor plaza de Mercado central de Girón, localizados en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, las cuales son en total (10)

Los anteriores distribuidores de Plantas medicinales son los que actualmente surten el mercado local. Los productos que comercializan son plantas medicinales, aromáticas y condimentarías, su presentación generalmente es en fresco y en menor proporción hierbas deshidratadas. Sus políticas de venta son de contado manejando un porcentaje bajo a crédito y que no supera los 30 días. Estos distribuidores no compran directamente al productor sino a intermediarios, quienes son el canal entre el productor y quien comercializa.

---

<sup>19</sup> Biocomercio Sostenible del Instituto Alexander Von Humboldt

#### 2.4.6 Proyección de la Oferta

La proyección de la oferta se hace de acuerdo al volumen de venta mensual de los ofertantes actuales. Se ajusta un incremento del 2.5% por año para las cantidades comercializadas por estos distribuidores conforme al incremento que se hizo en la demanda, dato tomado de la cámara de comercio de Bucaramanga.

Para proyectar las cantidades ofertadas por la competencia es necesario hacer una conversión de medida y determinar un promedio de suministro mensual (información tomada de la pregunta N° 6 de la encuesta de la oferta).

**Cuadro N° 4 Cantidad mensual vendida por los distribuidores actuales**

| Respuesta               | Frecuencia | Participación |
|-------------------------|------------|---------------|
| De 1 KI. A 300 KI.      | 1          | 10%           |
| De 301 KI. A 600 KI.    | 2          | 20%           |
| De 601 KI. A 900 KI.    | 5          | 50%           |
| De 901 KI. A 1000 KI.   | 1          | 10%           |
| De 1001 KI. En adelante | 1          | 10%           |
| Total                   | 10         | 100%          |

#### Hallamos Unidades año:

Numero de proveedores: 10

Mensual = 10 x 601 x 12 Mes/Año = 72.120 Kilos/Año

$P (1+i)^n$

Llevamos un valor presente a un valor futuro

## MENSUAL

$$P = 72.120$$

$$72.120 (1 + 0.0105)^1 = 72.877,26$$

$$72.120 (1 + 0.0105)^2 = 73.642,47$$

$$72.120 (1 + 0.0105)^3 = 74.415,72$$

$$72.120 (1 + 0.0105)^4 = 75.197,08$$

$$72.120 (1 + 0.0105)^5 = 75.986,65$$

**Cuadro N° 5 Oferta Proyectada**

|                | AÑO BASE | AÑO 1     | AÑO 2     | AÑO 3     | AÑO 4     | AÑO 5     |
|----------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>MENSUAL</b> | 72.120   | 72.877,26 | 73.642,47 | 74.415,72 | 75.197,08 | 75.986,65 |

## 2.5. RELACION ENTRE DEMANDA Y OFERTA

La relación entre Demanda y Oferta permite precisar si existe o no una demanda insatisfecha, si existiese demanda insatisfecha, que cantidad de producto se debe poner en circulación en el mercado para satisfacerla, o si por el contrario no existe demanda insatisfecha, se entra definir si va a entrar a competir en el mercado existente.

Para hallar la relación entre Demanda y Oferta comparamos las cantidades halladas en unidades Kilos/año, entre Oferta y demanda.

## DEMANDA

|                | AÑO BASE | AÑO 1      | AÑO 2      | AÑO 3      | AÑO 4      | AÑO 5      |
|----------------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>MENSUAL</b> | 124.236  | 125.540,48 | 126.858,65 | 128.190,67 | 129.536,67 | 130.896,81 |

## OFERTA

|                | AÑO BASE | AÑO 1     | AÑO 2     | AÑO 3     | AÑO 4     | AÑO 5     |
|----------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>MENSUAL</b> | 72.120   | 72.877,26 | 73.642,47 | 74.415,72 | 75.197,08 | 75.986,65 |

Se concluye que la demanda es mayor que la oferta por tanto la demanda actualmente es insatisfecha de 52.116 Kilos al año, este es el segmento de mercado insatisfecho que se quiere conquistar. Vale la pena aclarar que un gran porcentaje de la materia prima utilizada en Bucaramanga es suplida por ciudades como Cundinamarca y Boyacá.

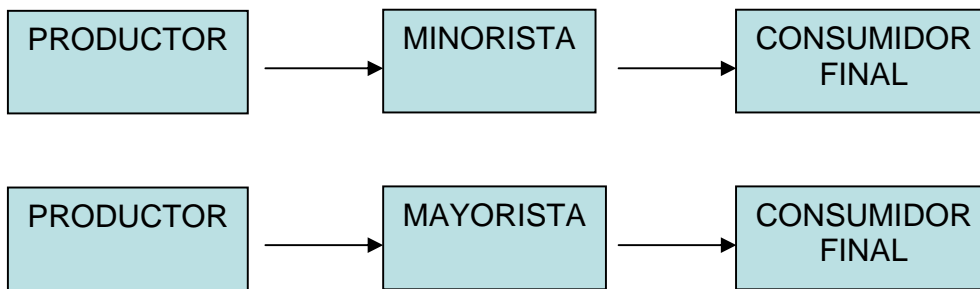
## **2.6. CANALES DE COMERCIALIZACION**

### **2.6.1 Estructura de los Canales Actuales**

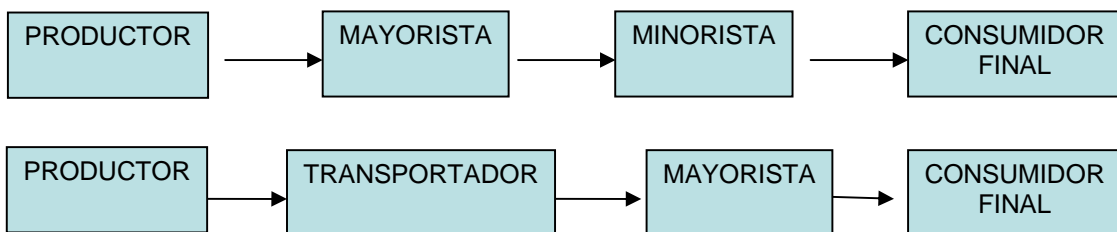
Los actuales canales de comercialización permiten conocer varios aspectos que hacen que el producto tenga un mayor número de intermediarios entre el productor y el consumidor final que en este caso serán los laboratorios de productos naturales y tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana.

La compra al productor original, no se presenta, siempre se utilizan intermediarios ya sean Mayoristas o Minoristas, como lo señalamos a continuación:

### Nivel 1.



### Nivel 2.



La definición de cada uno de los componentes de la cadena de distribución es:

#### PRODUCTOR

Es el responsable de recolectar y llevar la caléndula del lote de producción al sitio de acopio.

#### INTERMEDIARIO TRANSPORTADOR

Cuenta con un vehículo y compra la cosecha al productor en las finca y luego la distribuye para las centrales mayoristas.

## INTERMEDIARIO MAYORISTA

El intermediario local le vende a las centrales de abastecimiento en Bucaramanga y área metropolitana. En algunos casos le vende a los grandes intermediarios de estas dos ciudades, quienes la seleccionan y venden al consumidor final.

## INTERMEDIARIO MINORISTA

Comerciantes que se encargan de llevar la caléndula directamente al consumidor. Parte de sus clientes son las plazas de mercado pequeñas y centroabastos.

## CONSUMIDOR

Todas las personas que consumen directamente el producto y lo adquieren para la elaboración de productos naturales.

### **2.6.2 Ventajas y desventajas de los Canales Actuales**

#### **Ventajas:**

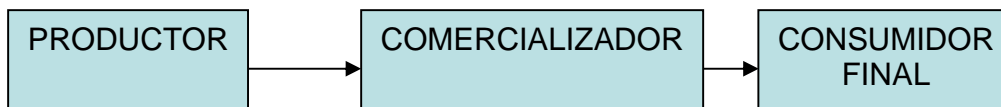
- Son canales que ofrecen mayores posibilidades de empleo
- Es una alta posibilidad de que los cultivos ilícitos sean reemplazados por cultivos de plantas medicinales ya que existen programas de erradicación de cultivos apoyados por el gobierno nacional
- Es un sector creciente que tiene apoyo por la tendencia de consumo de productos naturales

**Desventajas:**

- Se encuentra mayor número de intermediarios
- La empresa productora no tiene servicio Postventa
- El consumidor no tiene contacto con la empresa productora
- La ganancia para el productor es mínima ya que no es el quien saca el producto al mercado

**2.6.3 Selección de los canales de Comercialización**

Con base en lo anterior se propone eliminar el numero de intermediarios entre el productor y el consumidor final para evitar que se eleve el precio de venta, favoreciendo de esta manera al productor comprando el producto a un precio justo que incentive el cultivo de las plantas medicinales.

**2.7. PRECIO****2.7.1 Análisis de precios**

El precio son las unidades monetarias que se intercambian por un bien o un servicio, en el mercado de plantas medicinales los precios se mantienen proporcionalmente estándar, sin embargo existen situaciones en los que pueden variar de acuerdo al intermediario que lo este comercializando teniendo en cuenta factores como las características del producto, población objetivo, precios de la competencia, costos de producción y cantidades ofrecidas.

Entre los precios encontrados en la competencia, se tienen:

**Cuadro N° 6 Precios de la competencia**

| PRESENTACION | COMPETENCIA   |                   |            |
|--------------|---------------|-------------------|------------|
|              | CENTROABASTOS | PLAZAS DE MERCADO | MINORISTAS |
| Kilo         | 2.000         | 2.250             | 2.350      |
| Bulto        | 84.000        | 90.300            | 98.700     |

### **2.7.2 Estrategias de fijación de precios**

Para determinar los precios se tendrá en cuenta en primera instancia los costos de producción sobre el cual se espera un margen de rentabilidad del 25%, el cual se ajustará según los precios establecidos en el mercado por los oferentes actuales: Centroabastos, Plazas de mercado y minoristas.

La estrategia fundamental para la fijación de precios estará enfocada en trabajar con precios más competitivos tomando como referencia el precio promedio ponderado dado en el estudio de mercados y la estructura de costos que se genere en el estudio financiero, y con base en ello se fijara un margen adecuado de utilidad que genere una rentabilidad mínima al proyecto, acorde para el producto, beneficioso para el consumidor y rentable para la empresa.

La estrategia de entrar con precios menores a la competencia es muy importante para poder aplicar estrategias agresivas de penetración y expansión del mercado especialmente en la etapa de introducción del producto que asegure que el producto sea conocido rápidamente y logre posicionamiento y participación.

## **2.8. PUBLICIDAD Y PROMOCION**

La publicidad y promoción hacen referencia a las tácticas utilizadas por la Empresa para dar a conocer el producto en el mercado facilitando la Comercialización.

### **2.8.1. Objetivos**

#### **General.**

Diseñar una campaña de publicidad y promoción dirigida a la población que utiliza como materia prima la Caléndula en la elaboración de sus productos medicinales o cosméticos con cobertura geográfica en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

#### **Específicos.**

- Descubrir los elementos logísticos que componen la campaña publicitaria.
- Idear un logotipo y un lema interactivo que identifique el producto ante el consumidor.
- Evaluar y escoger la estructura de medios de comunicación utilizados para la publicidad de la Caléndula.
- Construir una estrategia de promoción que facilite la introducción de una nueva empresa comercializadora de Caléndula en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.
- Describir el evento de lanzamiento y el programa de promoción y publicidad que se llevará a cabo durante la operación del proyecto.
- Construir el presupuesto que se destinará a la publicidad y promoción del producto.

### 2.8.2. Logotipo

El logotipo del producto lleva por nombre “Medical Flower” dentro del nombre aparece una flor de caléndula haciendo alusión al producto que comercializamos, las letras verdes significan el color de lo natural.

“Medical flower”, hace referencia al propósito final de nuestro producto, que será la caléndula como base de productos medicinales.



### 2.8.3. Lema

*“Naturaleza al servicio de la industria”*

Nuestro lema identifica a la naturaleza como elemento esencial en la industria, lo que generara en el consumidor confianza sabiendo que no tendrá efectos secundarios ya que es un producto a base de plantas medicinales.

#### **2.8.4. Análisis de medios**

En el departamento de Santander y específicamente en Bucaramanga y su área metropolitana existen medios de comunicación que tienen un nivel de cobertura y recepción significativa por parte de la población.

En el campo televisivo existen canales locales como TRO Televisión regional del oriente que cubre el departamento en su totalidad; en el campo radial se encuentra una serie de cadenas importantes que tienen un poder de información y alcance bastante alto en cada uno de los municipios, entre otros se pueden mencionar CARACOL radio, RCN radio y otras cadenas independientes o filiales de las mencionadas anteriormente.

Por otro lado, es importante mencionar los medios escritos que al igual que los ya mencionados, son leídos por la mayoría de la población. A nivel local para los municipios de Bucaramanga y su área metropolitana el medio escrito más importante y persuasivo del momento es el periódico VANGUARDIA LIBERAL el cual cuenta con un promedio de suscriptores de 155.000.

Así pues, se cuenta con un grupo bastante amplio de canales publicitarios y promocionales para desarrollar las actividades de este tipo.

#### **2.8.5. Selección de medios**

Para el desarrollo del lanzamiento y mantenimiento en el campo publicitario y promocional, se ha decidido pautar a través de medios escritos:

- Vanguardia Liberal: Se publicara en la página social con aviso de media pagina a color, el día domingo (Para lanzamiento al mercado de la empresa)
- Directorio telefónico de Publicar: Se pautara en las páginas amarillas un

aviso de 3.75 cm. doble columna a color, con la información de la empresa (logotipo institucional, dirección de oficina y teléfonos) en la sección de Plantas Medicinales.

- Radiales: Se pautaran paquete de 25 cuñas radiales de 10 segundos en Caracol Básico, en horarios de medio día.
- Volantes de invitación: Se entregarán a cada uno de los participantes del censo para promover la información de la empresa.

#### **2.8.6. Estrategias publicitarias**

El diseño de estrategia publicitaria y promocional que se ha definido es el siguiente:

##### **De lanzamiento.**

Como estrategia de lanzamiento se ha decidido realizar una campaña publicitaria agresiva a través de cuñas radiales y el periódico Vanguardia Liberal en una de sus páginas principales, donde se informe a los lectores de la creación e inauguración de una empresa comercializadora de Caléndula y donde se plasme el resto de información general como teléfonos, dirección, etc.

##### **De operación.**

Para el mantenimiento publicitario se ha optado por pautar en el Directorio telefónico de Publicar un aviso con la información de la empresa (esta pauta tiene una vigencia de un año), de manera periódica con avisos en Vanguardia Liberal y hacer uso posiblemente de Vallas con ubicación

estratégica en la ciudad.

### 2.8.7. Presupuesto de publicidad y promoción

**2.8.7.1 De lanzamiento.** Es una publicidad planeada con esfuerzos especiales, tendiente a influir en los consumidores, dándoles a conocer las bondades del producto y sus atributos diferenciadores del mercado existente; se desea crear expectativa, de tal manera que logre despertar la curiosidad y acerque al consumidor a probar las condiciones del producto anunciado.

Para esta etapa se realizará un cóctel de inauguración invitando a los gerentes y propietarios de las tiendas naturistas y laboratorios de productos naturales de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, las diferentes autoridades y representantes del gremio de alimentos. Para lo anterior se entregaran tarjetas de presentación, plegables y afiches promocionales, además se publicará un aviso en la prensa días antes del evento. El presupuesto publicitario para el lanzamiento de la empresa es el siguiente:

**Cuadro N° 7 Presupuesto publicitario de lanzamiento**

| <b>Lanzamiento del producto</b> |                         |                  |
|---------------------------------|-------------------------|------------------|
| <b>Detalle</b>                  | <b>Cantidad/ Tiempo</b> | <b>Valor</b>     |
| Cóctel                          | Un Día                  | 350.000          |
| Degustaciones                   | 1 Semana                | 600.000          |
| Radio (10 cuña radial 10 seg.)  | 1 Semana                | 153.000          |
| Volantes                        | 1 Semana                | 66.000           |
| Sonido                          | Un día                  | 130.000          |
| <b>TOTAL</b>                    |                         | <b>1.299.000</b> |

**2.8.7.2 De operación.** A través de ella se busca asociar la mente del consumidor con los conceptos y beneficios del producto ofrecido, estimular la demanda del producto, comunicar las cualidades que dan una cierta personalidad o reputación que lo hace diferente a los de su competencia. Para la operación se pautará una cuña radial diaria en Caracol radio y RCN radio de 10 seg.

De igual forma, se hará pauta anual en el Directorio Telefónico de Publicar S.A. El presupuesto de operación publicitaria es el siguiente:

**Cuadro N° 8 Presupuesto de publicidad de operación**

| <b>CONCEPTO</b>                   | <b>CANTIDAD MENSUAL</b> | <b>VALOR UNITARIO</b> | <b>VALOR MENSUAL</b> | <b>VALOR ANUAL</b> |
|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| Cuña radial 10 seg.               | 25                      | \$15.300              | \$382.500            | \$4.590.000        |
| Directorio Telefónico de Publicar | Vigencia de un año      | \$1.478.000           | \$147.800            | \$1.478.000        |

FUENTE: CARACOL y RCN radio. Directorio Telefónico local

## **2.9 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO**

El estudio de mercados permitió recopilar información suministrada por los laboratorios de productos naturales y tiendas naturistas existentes en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

Se visualiza la factibilidad para crear una empresa dedicada a la comercialización de Caléndula pues, un alto porcentaje de la población encuestada manifiesta un nivel de aceptación importante a esta propuesta.

A través de toda la información recolectada y de acuerdo a las necesidades de los clientes, se busca llenar sus expectativas frente al producto, persuadir a los clientes para lograr entender sus necesidades, es todo un proceso de investigación que tendrá los recursos necesarios para lograrlo y obtener el mayor provecho de la información con el fin de lograr sacar al mercado un producto que asegure las posibilidades de crecimiento, distribución y aceptación del mismo.

Esta investigación nos permitió determinar que existe un número de establecimientos que están dispuestos a adquirir nuestro producto. Encontramos que del total de la población que son 203 establecimientos el 100% utilizan la caléndula para la elaboración de productos naturales. Al relacionar este número de establecimientos con el promedio de compra potencial obtenido en la investigación, se logró cuantificar la demanda efectiva que corresponde a 10.353 Kg. mensuales, es decir 124.236 Kg. por año.

Se determinó la descripción del producto y sus características, se logró conocer algunas debilidades frente a la competencia y ciertas fortalezas frente a la misma, que se convertirán en factores importantes a la hora de enfrentar el mercado.

Ratificar la real posibilidad de colocar el producto, conocer los canales de comercialización que se usan o podrían usarse en la comercialización de este, determinar la magnitud de la demanda que podría esperarse y conocer la composición, características y ubicación de los potenciales consumidores.

El estudio arrojó un dato importante en cuanto al posible volumen de ventas proyectadas, se ha identificado los consumidores de caléndula como materia prima en la elaboración de productos naturales, compran el producto en

fresco ya que un hay oferta suficiente del producto deshidratado lo que permitiría que se inclinaran a comprar nuestro producto, es decir, constituirían el mercado a atacar realmente. Lógicamente, el volumen total de ventas dependerá también de las capacidades económicas, tecnológicas y financieras con las que cuente la empresa y que serán identificadas en el estudio Técnico.

Por demás, se aprecia un nivel de factibilidad de mercado aceptable para la puesta en marcha del proyecto sin embargo, es importante tener claro que el éxito de esta idea a futuro dependerá de los resultados y beneficios que este producto brinde a los consumidores.

En conclusión, se aconseja y recomienda la ejecución del proyecto tomando en cuenta el análisis hecho en base al mercado actual y futuro.

### **3. ESTUDIO TECNICO**

En esta nueva etapa del proyecto se busca determinar aspectos necesarios para la ubicación de las instalaciones de la empresa comercializadora de Caléndula, donde obtener los insumos necesarios, las maquinas y procesos a usar, el personal necesario para llevar a cabo el desarrollo del proyecto.

Todo lo anterior hace que el estudio técnico sea una herramienta fundamental para la toma de decisiones y permita seguir adelante con los próximos estudios.

El proyecto cumple con el objetivo de mejorar la competitividad y productividad del sector y de mantenerse constante durante su vida útil, dadas las condiciones del estudio de mercados.

#### **3.1. TAMAÑO DEL PROYECTO**

**3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto.** El tamaño del proyecto está dado en función de factores como la demanda, la oferta, la localización, la disponibilidad de recursos que permitan establecer la cantidad de producto o servicios que se pueden llegar a ofrecer y los que realmente se prestarán. La comercializadora ofrecerá al mercado la caléndula en fresco como materia prima para la elaboración de productos naturales.

El tamaño está determinado en unidades de producción en bolsas de polietileno de baja densidad (resistente a la humedad y temperaturas altas) con capacidad de 1.000 gr. por bolsa. Se prefiere el empaque en plástico

debido a las ventajas que representaría para el producto como son: ligereza, flexibilidad, buena inercia química, versatilidad (formas y dimensiones), y amplia gama de resistencias mecánicas para garantizar higiene, aroma, sabor y evitar contaminación.

Lo anterior acorde a la capacidad de los equipos y la mano de obra utilizada; los datos de la investigación de mercados analizados y proyectados a cinco años nos muestran la demanda efectiva en cada uno de los años de vida útil del proyecto. La producción de unidades diarias la obtenemos de dividir la producción mensual en un promedio de 24 días al mes (de lunes a sábado).

**3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto.** Existen factores de diversos tipos que condicionan el tamaño del Proyecto de la creación de una empresa comercializadora de Caléndula:

- **Demanda:** Este factor no limita el tamaño del proyecto debido a que se cuenta con demanda significativa para el producto por lo tanto de acuerdo al estudio de mercados se concluye que la demanda efectiva para la empresa inicialmente será de 124.236 Kg. por año, según cuadro 16 del estudio de demanda.
- **Suministros e insumos:** La consecución de la caléndula no limita el tamaño del proyecto ya que esta planta se consigue durante todo el año y es cultivada en el Departamento de Santander, específicamente la obtendremos en el municipio de Betulia. Lo cual favorece la obtención de la materia prima puesto que en esa zona existe una asociación de 40 mujeres cabeza de familia (ASOMUBE) que a través de la producción de esta planta buscan tener un mercado asegurado para sus 10 hectáreas de cultivo actual y así lograr mejorar su calidad de vida.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Red de gestores sociales RGS, ASOMUBE asociación de mujeres betulianas

Lo anterior se considera como una fortaleza del proyecto puesto que además de ejercerse un directo control sobre la producción de la zona, se estaría evitando intermediarios, es decir, canales de comercialización entre la materia prima y la empresa comercializadora.

Los suministros requeridos para la producción están representados por el empaque en bolsas de polietileno de baja densidad en presentación de 1.000 gr. Con sus respectivas etiquetas.

- **Tecnología y equipos:** Este factor no delimita el desarrollo de este estudio ya que la tecnología a utilizar ya se encuentra en el medio y no necesariamente se debe manejar tecnología de punta.
- **Localización:** La empresa “Medical flower”, contará con su oficina administrativa y comercial ubicada en Centroabastos por ser un lugar estratégico para acceso de los clientes, además, se dispondrá de una bodega especial de almacenamiento
- **Financiera:** Este factor determina la adquisición de equipos, muebles y demás recursos, tampoco se considera que limite el proyecto ya que no es proyecto costoso y se cuenta con recursos propios y adicional a esto el sector financiero apoya la creación de empresas.
- **Disponibilidad del recurso humano.** No es factor limitante pues el recurso humano que requiere la Comercializadora para su normal funcionamiento, ya que tanto el personal capacitado como el operativo se encuentra con total disponibilidad, debido al alto índice de desempleo.
- **Medios de Transporte:** La Demanda de transporte favorece al desarrollo del proyecto ya que en el medio se cuenta con suficientes empresas dedicadas al servicio de transporte de alimentos.
- **Vías de Comunicación:** En la ciudad de Bucaramanga a pesar de las restricciones para el transporte de carga se considera que hay suficientes

vías que facilitan tanto la consecución de materias primas como la distribución del producto ya terminado.

- **Reglamentación:** El gobierno nacional como ente regulador de todas las actividades económicas sin duda juega un papel de vital importancia en los factores condicionantes del proyecto, ya que de él se emana las leyes, reglamentos, normas, decretos, estatutos y demás actos legislativos que deberán cumplirse.
- **Medio Ambiente:** Por ser el tesoro máspreciado de la humanidad las empresas deben trabajar responsablemente para no ocasionar daños en éste. La empresa productora y comercializadora de aromáticas no presenta ningún impacto ecológico que afecte el ecosistema y por lo tanto este factor no se considera como limitante para el desarrollo del proyecto, por el contrario se genera un impacto ambiental positivo dado por la utilización y producción de un producto natural.

**3.1.3 Capacidad del proyecto.** Para determinar la capacidad del proyecto de comercialización de la planta se realiza un análisis de la capacidad productiva agrícola. La productividad de los cultivos esta dada por dos factores que son la extensión del los terrenos y el rendimiento del cultivo, de esta forma se obtiene la cantidad de caléndula que el proyecto esta en capacidad de producir en un año de funcionamiento.

| <b>Cuadro Nº 9 Producción Agrícola de caléndula</b> |  |  |                               |                               |
|---|--|--|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>PRODUCTO</b>                                     | <b>Rendimiento<br/>por cultivo<br/>en<br/>Ton/Ha/Año</b> | <b>Numero de<br/>Hectáreas<br/>sembradas</b> | <b>Producción<br/>Kg./Año</b> | <b>Producción<br/>Kg./Mes</b> |
| Caléndula   | 3,64   | 10   | 36.470                        | 3.039,16                      |

**3.1.3.1 Capacidad total diseñada.** Es la capacidad teórica que la fabrica podría obtener, trabajando una eficiencia de planta del 100%, en donde no existen contratiempos de ninguna índole que afecten el tiempo básico de fabricación, pero dado que en las condiciones propias de cualquier proceso productivo existe trabajo indirecto (mantenimiento, aseo del puesto de trabajo, cambio de herramientas entre otras) y tiempo improductivo (tiempo de ocioso y demoras.) Sumado a los suplementos de la mano de obra (suplementos por descanso y necesidades personales, la utilización real de la planta será menor del 100%)

Tomando como base la capacidad total de producción de la comercializadora, que es de 66 Kg. de producto terminado por cada turno de 8 horas, se obtiene que al trabajar 3 turnos por día, 7 días a la semana y 52 semanas al año se produciría 72.072 Kg. De producto terminado por año. Esta es la capacidad de la comercializadora.

1 turno = 66 Kg. de producto terminado (PT)  
3 turno = 198 Kg. de (PT)

Para obtener la capacidad diseñada se multiplica la cantidad de producto terminado producido en los 3 turnos diarios por el número de días de la semana (7) y luego por las semanas del año (52)

$198 \text{ Kg. De (PT)} \times 7 \times 52 = 72.072 \text{ Kg. de (PT)}$

**3.1.3.2 Capacidad instalada.** Es el nivel normal de operación o capacidad práctica que la empresa puede alcanzar en un tiempo determinado y con base a ese nivel de operación se hacen cálculos para determinar los requerimientos de infraestructura especialmente en la construcción de la planta y la mano de obra necesaria para llevar a buen término la labor.

Se toma como base la capacidad total de producción de la comercializadora que es de 66 Kg. De producto terminado por cada turno de 8 horas. Se trabajaran dos turnos por día, durante 6 días a la semana y 52 semanas al año logrando producir 41.184 Kg. De producto terminado por año. Esta es la capacidad instalada de la planta procesadora.

1 turno = 66 Kg. de producto terminado (PT)

2 turno = 132 Kg. de (PT)

Para obtener la capacidad instalada se multiplica la cantidad de producto terminado producido en los 2 turnos diarios por el número de días de la semana laborables (6) y luego por las semanas del año laborables (52).

132 Kg. De (PT) x 6 x 52 = 41.184 Kg. de (PT)

**3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada.** Es la utilización real de la planta en las diferentes fases de la operación.

Se toma como base la capacidad total de la producción de la planta procesadora de caléndula, que es de 66 Kg. De producto terminado por cada turno de 8 horas. De esta manera se trabaja un turno por día durante 6 días a la semana y 52 semanas al año logrando así producir 20.592 Kg. de producto terminado por año. Esta es la capacidad utilizada de la planta procesadora.

1 turno = 66 Kg. de producto terminado (PT)

Para obtener la capacidad utilizada de la planta se multiplica la cantidad de producto terminado producido en 1 turno diario por el número de días de la

semana laborables (6) y luego por las semanas del año laborables (52).

$$66 \text{ Kg. De (PT)} \times 6 \times 52 = 20.592 \text{ Kg. de (PT)}$$

La capacidad instalada es mayor que la utilizada con el objeto de proteger a la empresa de eventualidades de producción, así podrá responder sin problema a las exigencias del mercado, además se calcula en función de las áreas mínimas requeridas para la producción, gradualmente la comercializadora ira incrementando su nivel de operación (capacidad utilizada) has alcanzar la capacidad instalada.

Con base en la capacidad instalada y utilizada se proyectara la planta para cinco años de funcionamiento y cada año ira incrementando la capacidad proyectada en un 10%. Así mismo, ira aumentando su porcentaje de participación en el mercado, el cual se obtiene al dividir la capacidad utilizada proyectada sobre la demanda efectiva.

**Cuadro N° 10 Proyección del tamaño del proyecto en Kg. Producto terminado anual**

|  | <b>CAPACIDAD PROYECTADA(En Kg. Producto Terminado)</b> |              |              |              |              |
|--|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
|  | <b>Año 1</b>   | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> |
| Capacidad Instalada                      | 41.184   | 41.184       | 41.184       | 41.184       | 41.184       |
| % Utilización de la capacidad instalada  | 50%  | 60%          | 70%          | 80%          | 90%          |
| Capacidad utilizada anual                | 20.592   | 24.710       | 28.828       | 32.947       | 37.066       |
| Porcentaje de participación del mercado* | 16.57%   | 19.88%       | 23.20%       | 26.51%       | 29.83%       |

\* Este porcentaje se obtiene al dividir la capacidad utilizada proyectada en Kg. De producto sobre la demanda efectiva (cuadro N° 16)

## 3.2. LOCALIZACION

La localización está dada por las licencias y permisos otorgados en el Ministerio de Salud Municipal y Departamental, además por la Corporación de la Defensa de la Meseta de Bucaramanga.

**3.2.1 Macrolocalización.** “Medical flower” desde el anteproyecto se decidió que la empresa se ubicará en la ciudad de Bucaramanga país de Colombia, departamento de Santander en la ciudad están las mayores ventajas para el montaje de la planta de comercialización de caléndula ya que se encuentran todos los proveedores.

Otras ventajas estratégicas que hacen de Bucaramanga el mejor sitio para la comercializadora son:

- Bucaramanga y sus municipios vecinos cuenta con diversidad de zonas climáticas, alta riqueza ambiental y paisajística, buena disposición del recurso hídrico excelente neutralidad de suelos con un Ph casi neutro, humedad relativa óptima, además de tener una ubicación geográfica regional altamente estratégica respecto a las demás zonas del país.
- Gran parte del territorio es montañoso esta característica influye en la variedad de temperaturas, pisos térmicos que favorecen la producción de recursos alimenticios y forestales.
- En Bucaramanga se encuentran gran parte de clientes de las materias primas y los productos que llegan de otras regiones del país, además por la trayectoria y reconocimiento a nivel nacional e internacional que tiene Bucaramanga actualmente.
- La ciudad de Bucaramanga ha venido trabajando en nuevos proyectos como son: El transporte Masivo (Metrolínea) y el Desarrollo de la Industria logrando la evolución cada día, esto permitirá que la comercializadora de

caléndula sea reconocida dentro del desarrollo empresarial de la ciudad.

**3.2.2 Microlocalización.** Determinada Bucaramanga como el mejor sitio para el montaje de la comercializadora de caléndula, se hace necesario hacer el análisis para la microlocalización, para definir el sitio específico donde funcionará la empresa. Para determinar la microlocalización, se hace necesaria la valoración de ciertos factores que son considerados como determinantes para la decisión del sitio final y de acuerdo con las condiciones específicas del producto:

- Costos de funcionamiento: los comunes a cualquier localización son los costos de arrendamiento y los costos de servicios públicos.
- Ventajas Comparativas: Atractivo del sector, tendencias futuras de crecimiento comercial, seguridad de la zona.
- Vías de Comunicación y Costos de Transporte: Fácil acceso tanto para empleados, compradores, proveedores. El costo del transporte se puede definir como el valor asignado por peso o volumen para el traslado de materias primas hasta la fábrica y el producto terminado desde la fábrica hasta el mercado objetivo.
- Condiciones Tributarias: Valor del impuesto predial, de industria y comercio e incentivos tributarios.
- Infraestructura de Servicios Públicos y Comunicaciones: Existencia de servicios públicos de vital importancia como son agua, energía eléctrica, gas, teléfono, señales de los diferentes operadores de telefonía celular.
- Condiciones Ambientales: Temperatura, presión atmosférica, vientos locales, Ph, humedad, precipitaciones.

**Ponderación y Asignación de Puntos:** Para el desarrollo del proceso de selección del mejor sitio para la asignación de ubicación del proyecto, se procede a aplicar el método de puntos, que consiste en analizar cada uno de

los factores que inciden en la selección otorgándole un valor o peso relativo, dependiendo de la importancia relativa. Los factores se han ponderado en una escala de 100 puntos, donde el valor que toma el factor indica el peso del mismo.

**Cuadro N° 11 Ponderación y asignación de puntos**

| <b>FACTOR</b>  | <b>PONDERACION%</b> | <b>ASIGNACION DE PUNTOS</b> |
|--|---------------------|-----------------------------|
| Costos de funcionamiento                               | 20 %                | 20                          |
| Ventajas comparativas                                  | 15 %                | 15                          |
| Vías de comunicación y costos de transporte            | 25 %                | 25                          |
| Condiciones tributarias                                | 5 %                 | 5                           |
| Infraestructura de servicios públicos y comunicaciones | 10%                 | 10                          |
| Condiciones ambientales                                | 25%                 | 25                          |
| <b>TOTAL</b>   | <b>100 %</b>        | <b>100</b>                  |

Una vez ponderados los factores se evalúan en cada zona, en una escala de 1 a 4 donde 1 representa un mínimo posible del factor en dicha zona, y 4 una muy buena posibilidad, la calificación obtenida se multiplica por el peso del factor y se halla la sumatoria total por zona. La zona que obtenga la mayor sumatoria será la que resulte con mejores posibilidades de localización respecto a los factores anteriormente mencionados y evaluados. Para la ubicación de la empresa comercializadora de Caléndula se efectuó un estudio de las diferentes zonas de Bucaramanga y el área metropolitana, lo que permitió seleccionar tres sitios, en donde podría desarrollarse la empresa, estos fueron: Centroabastos, Bodega de almagran en Quebradesecca y plaza de mercado central.

**Cuadro Nº 12 Valoración de sectores para la Microlocalización**

| FACTOR   | PONDERACION  | CENTROABASTOS            |            | BODEGA ALMAGRAN |            | PLAZA MERCADO CENTRAL |            |
|--|--------------|--------------------------|------------|-----------------|------------|-----------------------|------------|
|  |              | EVALUACION               | TOTAL      | EVALUACION      | TOTAL      | EVALUACION            | TOTAL      |
|  |              | Costos de funcionamiento | 20         | 3               | 60         | 2                     | 40         |
| Ventajas comparativas                                  | 15           | 4                        | 60         | 3               | 45         | 3                     | 45         |
| Vías de comunicación y costos de transporte            | 25           | 4                        | 100        | 3               | 75         | 2                     | 50         |
| Condiciones tributarias                                | 5            | 2                        | 10         | 2               | 10         | 2                     | 10         |
| Infraestructura de servicios públicos y comunicaciones | 10           | 4                        | 40         | 3               | 30         | 3                     | 30         |
| Condiciones ambientales                                | 25           | 4                        | 100        | 3               | 75         | 2                     | 50         |
| <b>TOTAL</b>   | <b>100 %</b> |                          | <b>370</b> |                 | <b>275</b> |                       | <b>265</b> |

(Este cuadro muestra la ponderación de factores en las distintas zonas y la selección de la mejor alternativa de acuerdo a dichos factores)

De acuerdo al procedimiento escrito y los resultados obtenidos, el cuadro de ponderación muestra que el sector que ofrece mayores ventajas para la localización de la comercializadora de caléndula “Medical Flower” es Centroabastos.

### 3.3. INGENIERIA DEL PROYECTO

La ingeniería del proyecto resolverá todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Desde la prescripción del proceso, adquisición de maquinaria y equipo hasta la determinación de la distribución óptima de la planta.

Además los recursos para entrar en funcionamiento, destacándose por la elaboración de un producto de alta calidad, donde satisfacer al cliente es el objetivo principal.

**3.3.1 Ficha Técnica del producto.** Seguidamente se presenta la ficha técnica en la cual se incluye información sobre el producto principal, diseño, especificaciones técnicas, vida útil y composición fisicoquímica.

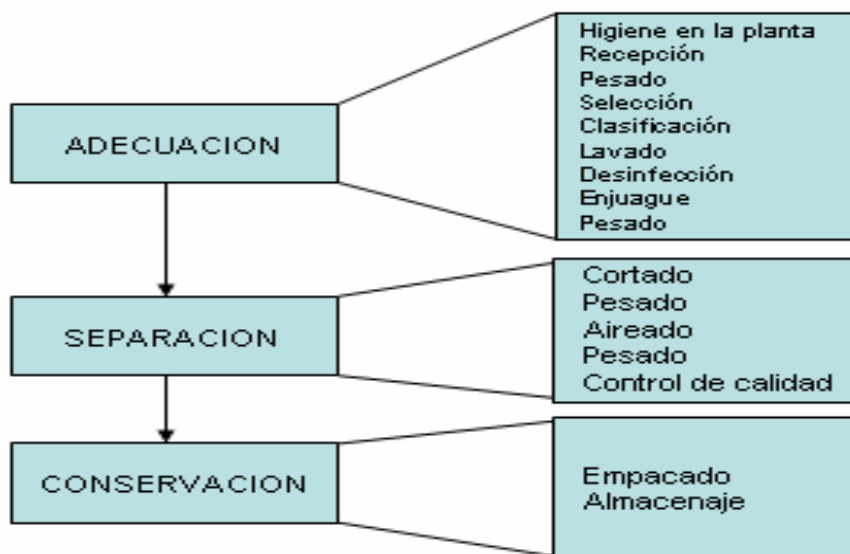
**Cuadro Nº 13 Ficha técnica del producto**

| DETALLE                   | DESCRIPCION  |
|---------------------------|--|
| PRODUCTO PRINCIPAL        | Bolsa de polietileno de baja densidad y de capacidad de 1.000 gr. con contenido de planta medicinal y aromática en la variedad de Caléndula ( <i>Calendula officinalis</i> ) 100% natural, la cual ha sido seleccionadas manualmente, se utiliza el mayor porcentaje de hoja o flor enteras. Sin adicción de colorantes ni aromas artificiales.  |
| DISEÑO                    | Las plantas medicinal y aromática se presentara en bolsa de polietileno de baja densidad con sellado hermético con contenido de 1.000 gr. Inicialmente y según la demanda lo requiera. La forma de la bolsa será cuadrada. Las etiquetas del producto tendrán las siguientes dimensiones: 10 cm x 7 cm. Los rótulos de especificaciones y usos del producto serán sujetos a la bolsa y tendrá aspecto de plegable. |
| ESPECIFICACIONES TECNICAS | Elaborados técnicamente, y aunque sea sometido a un proceso de secado a 60° o 70°, conserva sus propiedades organolépticas, como; sabor, color, aroma y textura. No contiene preservativos es totalmente natural. El color varía de amarillo a verde dependiendo de  |

| DETALLE                    | DESCRIPCION   |
|----------------------------|---|
| VIDA UTIL                  | Producto perecedero, cuya vida útil varía de 1 año. Para su conservación se recomienda mantener lejos de la luz y en lugares secos a una temperatura baja ambiente.   |
| COMPOSICIÓN FISICO QUIMICA | aceites esenciales en 0,2 a 0,3 %), ácido salicílico, ácido fenólico, esteroides, carotenoides muy abundantes, glucósidos, flavonoides, calendulina, saponina triterpénica, pigmentos, xantofilas, mucílagos, |

**3.3.2 Descripción técnica del proceso.** Para la elaboración del producto en la comercializadora las funciones se agrupan en 3 grandes conglomerados que más adelante se detallaran con más detenimiento:

**Figura Nº 21 Diagrama de flujo general de Proceso de comercialización de la planta medicinal caléndula**



El éxito en la obtención de la caléndula de alta calidad para su comercialización comienza en la disponibilidad de planta en excelentes características y propiedades naturales. Junto a esta disponibilidad esta el cuidado que se tenga en mantener esta alta calidad en los pasos previos a la

llegada a la fábrica de procesamiento.

La planta debe ser empacada con mucho cuidado y evitar recipientes muy grandes donde las que se hallan en la parte inferior sufran deterioro por la sobre presión del peso de las demás.

Los sacos de fique empleados como empaques deben estar limpios y ofrecen resistencia, facilidad de ventilación, ensambles para apilarlos cuando están llenos.

Una vez los sacos de fique han sido transportados desde el cultivo o del sitio de acopio hasta la fábrica procesadora, deben ser manipulados con cuidado teniendo en cuenta que la calidad de la planta difícilmente puede mejorar una vez retirada de su medio natural (tierra) en el mejor de los casos se puede mantener.

Una vez en la bodega la planta debe ser rodeada de unas condiciones que favorezcan sus mejores características medicinales, aromáticas y desinfectantes. Si la planta llegó tierna, habrá que propiciar su maduración adecuada. Si ya está madura, se procurará evitar su deterioro microbiológico mediante la disponibilidad de un ambiente aseado e higiénico al máximo durante todo el tiempo que la caléndula pueda estar expuesta a varios ambientes durante la aplicación de diferentes operaciones de proceso.

La planta de producción como también la bodega que son los sitios donde se desarrollara todo el proceso debe estar ordenada e higienizada. Esta limpieza del sitio se inicia con la ordenación de los elementos presentes. Sigue un barrido de toda mugre gruesa presente en el piso y áreas vecinas como techos, paredes, puertas, rejillas y sifones. Esta limpieza se realiza

comenzando por las áreas altas (techo) e ir bajando hasta terminar en el piso y los sifones.

Sigue un jabonado con detergentes o jabones que ablandan y retiran la mugre. Si hay resistencia se debe aplicar el refregado fuerte y en orden todas las áreas. Se termina con un enjuague a fondo. Si la operación ha sido bien hecha el aroma del ambiente debe ser a limpio. Además de las áreas, es crítica la higienización de los operarios, material y equipos que entraran en contacto con la caléndula. Entonces las operaciones explicadas antes se repiten con el mismo cuidado para guantes, petos y botas de operarios, equipos y materiales.

**Recepción.** Esta es una operación que reviste una importancia grande en cualquier actividad productiva de la empresa agrocomercial. Consiste en recibir del proveedor la materia prima requerida, de acuerdo a las especificaciones entregadas de antemano por la empresa. El hecho de recibir implica la aceptación de lo entregado, es decir, la aceptación de que la condición del material está de acuerdo con las exigencias de la empresa y su proceso. Esta operación implica el compromiso de un pago por lo recibido y debe tenerse el cuidado de especificar claramente si lo que cumple con los requisitos es el todo o parte del lote que se recibe, en orden de fijar el monto a pagar por el mismo.

**Pesado.** Esta es una de las operaciones de mayor significación comercial en las actividades de la empresa, pues implica la cuantificación de varios aspectos, entre los cuales se cuenta, el volumen comprado, el volumen de la calidad adecuada para el proceso, los datos sobre el volumen para la cuantificación del rendimiento y, por ultimo, lo más importante, el volumen por pagar al proveedor y el volumen que ha de ingresar al proceso. Se efectúa con cualquier tipo de balanza de capacidad apropiada y de precisión

a las centenas o decenas de gramo.

La forma de pesar puede ser en los mismos empaques en que la caléndula llega a planta o bodega pasándola con cuidado a los empaques adecuados de la fábrica que se puedan manejar y apilar cómodamente. Debe evitarse el manejo brusco de los empaques para evitar magulladuras o deterioro de la planta.

**Selección.** Se hace para separar la planta (caléndula) sanas de las ya descompuestas. Se puede efectuar sobre mesas o bandas transportadoras y disponiendo de recipientes donde los operarios puedan colocar la planta descartada.

Los instrumentos para decidir cuáles plantas (tallos y flores) de caléndula rechazar son en principio la vista y el olfato de un operario. El debe ser muy consciente de la responsabilidad de su trabajo e influencia en la calidad de la planta (caléndula) final.

**Clasificación.** Permite separar entre las plantas (Caléndula) que pasaron la selección, aquellas que están listas para proceso, en razón de su grado de madurez y las verdes o tiernas aún que deben ser almacenadas. Aquí también los instrumentos más ágiles y económicos son los sentidos de los operarios. El color, aroma o textura de la caléndula permiten elegir las plantas de caléndula adecuadas.

**Lavado** A la caléndula se le debe retirar los residuos de desinfectante y microorganismos mediante lavado con agua potable. Si es posible por aspersion con agua que corra y se renueve. No es conveniente enjuagarla sumergiéndola en tanques de agua que cada vez estará más contaminada.

**Aireado (Ecurrir la planta)** Después de limpiar la planta con agua corriente se le elimina o minimiza al máximo la cantidad de agua que todavía tenga la planta minimizando de esta manera la humedad y por ende la proliferación de microorganismos.

**Corte.** Algunas plantas de caléndula deben ser cortadas para homogenizar el tamaño y la cantidad de planta a empacar para su comercialización. Aunque hay máquinas que lo hacen, por lo general en las pequeñas industrias se realiza en forma manual con la ayuda de cuchillos.

**Empaque.** La caléndula ya obtenidas debe ser aislada del medio ambiente a fin de mantener sus características hasta el momento de su empleo. Esto se logra mediante su empaque con el mínimo de aire, en recipientes adecuados y compatibles con la caléndula.

El empaque que será utilizado por la Comercializadora de Planta de caléndula, será el polipropileno de media densidad (calibre 3) con doble sellador térmico; este tipo de empaque se eligió buscando la vistosidad, economía y funcionalidad del producto.

**Transporte a la bodega** Seguidamente después del empaque la caléndula se llevará a la bodega para su respectiva conservación mientras cumple el objetivo final que es cubrir los pedidos de producto terminado listo para su comercialización

**Almacenamiento.** Puede aplicarse para acelerar o retardar la maduración de las plantas en la fábrica o bodega. Se pueden someter a la primera, plantas de caléndula sanas y tiernas que han llegado a la bodega para que maduren. Otras veces es conveniente retardar la maduración un determinado tiempo a fin de procesar paulatinamente la planta que por razones de

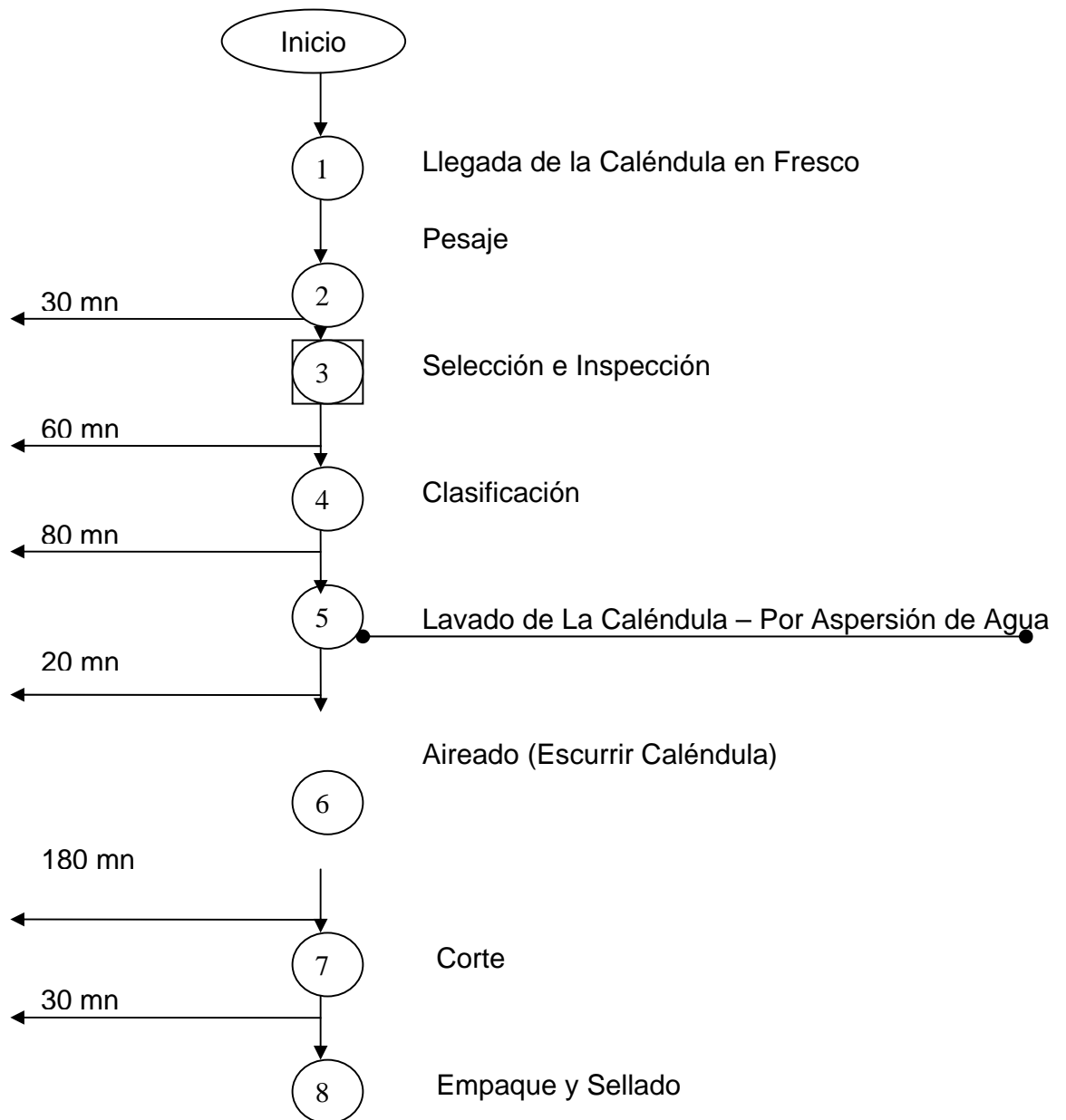
cosecha se adquirió en grandes cantidades. La aceleración de la maduración se logra generalmente ajustando la temperatura y humedad de una cámara donde se puede almacenar la planta.

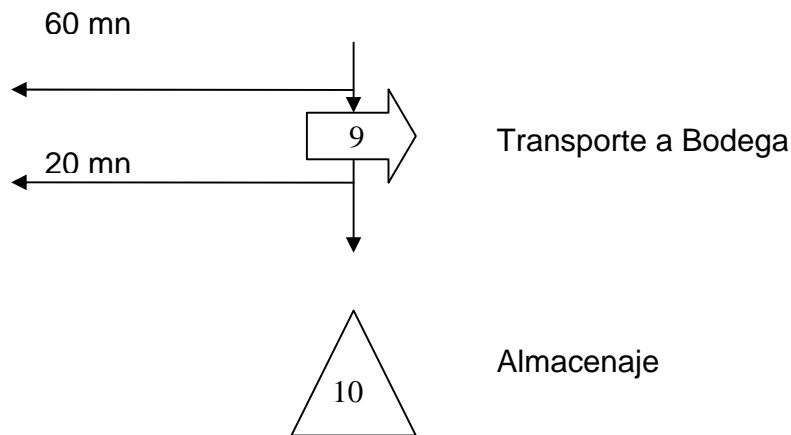
El retardo de la madurez se hace principalmente con la disminución de la temperatura y ajuste de la humedad relativa de la cámara. En cualquier caso es crítica la higiene y limpieza de la cámara.

Lograr resultados esperados de la maduración exige que se controlen las condiciones durante las cuales permanece la planta en almacenamiento. Es definitivo que las plantas de caléndula ubicadas en la cámara puedan ser afectadas por las condiciones que existen a su alrededor. Para esto las plantas de caléndula deben estar colocadas en cestillos por donde puedan circular los gases a la temperatura necesaria.

### 3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento.

Figura Nº 22 Diagrama de operación del proceso de transformación





**3.3.4 Control de Calidad.** El proceso de transformación de la caléndula tendrá un control de calidad en diversas partes del proceso. Además se hará el control de calidad del producto el cual consistirá en revisar que cumpla las características básicas de color y olor. Para cumplir con los requisitos de manipulación de alimentos y sistemas de vigilancia y control sanitario en el segundo año de operación la empresa contará con el programa BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) y HACCP (Sistema De Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos), con lo cual se espera que a futuro el producto pueda suplir a los grandes laboratorios de productos naturales y tiendas naturistas del país.

**3.3.4.1 Norma ISO.** Se entiende por aseguramiento de la calidad, todas las acciones que realiza una empresa por mantener y mejorar programas que orientan la calidad en sus productos y/o servicios. Los programas o actividades que en materia de calidad como su sistema de calidad.

Las certificaciones más sobresalientes por parte del INCONTEC, es la relacionada con el sello CALIDAD INCONTEC, y con las normas ISO 9000, las cuales se han convertido los últimos años en una guía muy útil para la empresa que desean continuamente su gestión en torno a la calidad.

Teniendo en cuenta la importancia del aseguramiento de la calidad, la empresa seguirá el modelo europeo de excelencia empresarial (EFQM), los cuales se encuentran en documentos de autoevaluación diseñados para revisar la calidad de la empresa y enmarca los criterios de: liderazgo, estrategias, planeación, planificación, gestión del personal, recursos, sistemas de la calidad, procesos, satisfacción de clientes, satisfacción del personal, impacto en la sociedad y resultados empresariales. Manual que servirá de guía para la realización de las actividades cotidianas de la empresa, mantener un nivel adecuado de calidad, teniendo en cuenta que un programa de certificación se podrá implementar pero después de varios meses del funcionamiento de la empresa.

#### **3.3.4.2 Registros De Higiene En La Elaboración**

Cuando las contaminaciones no pueden ser reducidas a niveles aceptables por los procedimientos normales la clasificación o preparación debe rechazarse tomando precauciones necesarias para evitar las contaminación. Es conveniente tener procedimientos escritos de los criterios de aceptación.

Inspección y Clasificación: Las materias primas deberán clasificarse y seleccionarse antes de la producción, someterlas a exámenes de laboratorio, revisar que no contengan materias extrañas, evaluación organoléptica (olor), análisis de contaminación con microbios o micotoxinas vigilando sistemáticamente los alimentos sensibles haciendo referencia a reglamentos nacionales y normas y recomendaciones internacionales o a métodos consolidados y utilizados en la industria.

- Almacenamiento: Las materias primas por ser alimentos se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones: evitar posibles contaminaciones, la infestación de plagas, reducir al mínimo los daños,

evitar el desarrollo del moho, protegerlo de la humedad. Y en las instalaciones físicas se debe tener en cuenta: solidez de construcción, mantenimiento adecuado, sellar roturas o aberturas en paredes, pisos y techos, ventilación adecuada y evitar la humedad.

- Previsión de la Contaminación: Establecer factores contaminantes y prevenirlos.

- Elaboración: Se debe hacer supervisión por parte de personal profesional competente, proteger el alimento durante su producción de la contaminación, el deterioro o cualquier peligro para la salud pública, evitar que el alimento procesado (zona limpia) se contamine con el que se encuentra en fases iniciales de producción (zona sucia); evitar pérdidas de tiempo durante la elaboración para disminuir la acción de microorganismos que generan descomposición del alimento; ser muy cuidadosos con los recipientes antes y después de envasar el producto elaborado.

- Envasado: El envase debe cumplir las siguientes condiciones:

- \* Ser el apropiado para el producto que ha de envasarse.

- \* Proteger apropiadamente el alimento de la contaminación.

- \* Ser el adecuado para las condiciones previstas de almacenamiento.

- \* No haber sido usado previamente para ningún fin que pueda dar origen a la contaminación del alimento.

Deberá inspeccionarse antes del uso y constatar que: se encuentre en buen estado, estén limpios y desinfectados, se encuentren secos.

En la zona de envasado o llenado sólo deberá hallarse el material envasado necesario para el uso inmediato. El envasado debe hacerse en condiciones higiénicas evitando la contaminación del producto, todo el material que se use en el proceso de envasado deberá almacenarse en condiciones de limpieza e higiene, rotular el envase en forma clara y precisa siguiendo las normas vigentes.

### **3.3.4.3 Higiene De Las Instalaciones Y Procedimientos De Control**

**3.3.4.3.1 Condiciones Generales.** Mantener en perfecto estado ordenada exentos de humo, vapor y aguas residuales los edificios, equipamientos y desagües, aplicando procedimientos de desinfección recomendados por el INVIMA y autoridades competentes, utilizar detergentes y desinfectantes aprobados en la manipulación de alimentos. Se debe proceder de forma ordenada a la desinfección: recoja la suciedad de superficies y equipos, moje con agua limpia, aplique detergentes y deje actuar según las especificaciones del producto, limpie con agua limpia sin derivar espuma, seque con el método más apropiado y desinfecte antes de procesar el alimento.

Limpiar el equipamiento antes de que este entre en contacto con la caléndula, establecer una frecuencia lógica y respetarla antes de reutilizarlos desinfectarlos.

Tomar precaución para que los alimentos no se contaminen al hacer aseo a las instalaciones, limpiar los pisos al terminar las jornadas de trabajo o cada vez que sea necesario teniendo en cuenta desagües, orificios para la evacuación de desechos líquidos, estructuras auxiliares y paredes de la zona de manipulación; mantener muy aseadas las zonas de acceso, patios, cuartos de aseo, vestuarios.

**3.3.4.3.2 Programas de inspección de la higiene.** Elaborar un programa de limpieza y desinfección permanente indicando claramente las zonas, equipos y materiales objetos de especial atención asignando una persona bien entrenada, conocedora de técnicas de limpieza, responsable del aseo del establecimiento, preferiblemente esta tarea debe ser dissociada de la producción.

**3.3.4.3.3 Exclusión de animales domésticos.** Se debe colocar una señal preventiva para evitar el ingreso de cualquier clase de mascotas.

**3.3.4.3.4 Lucha contra las plagas.** Para luchar contra los artrópodos el mejor mecanismo es la prevención continua, inspeccionando y evitando la infestación y si se detecta alguna plaga debe ponerse en práctica el plan de erradicación. Se tendrá en cuenta postratamiento de agentes químicos, físicos o biológicos con conocimiento a fondo de los riesgos que puede entrañar para la salud los residuos retenidos en el producto, teniendo en cuenta las directrices del Organismo Oficial Competente.

Sólo podrá aplicarse plaguicida cuando no puedan aplicarse otras medidas de salvaguardia y antes de aplicarlo se debe proteger alimentos y equipos de la contaminación y se prestará atención a todos los utensilios antes de utilizarlos nuevamente y hacer constancia documental del tratamiento.

Con el producto ya terminado almacenado se debe tener en cuenta una inspección periódica, si se encuentran infestaciones fumigarse con métodos adecuados según lo aprobado por el organismo oficial competente, puede fumigarse antes o durante el almacenamiento y si se aplica la irradiación se consultará con Código Alimentario Colombiano respecto a las buenas prácticas de irradiación para el control de agentes patógenos u otra microflora en las especias, lechuga y otros condimentos vegetales, si es necesario los alimentos infectados deben sacarse del establecimiento para ser fumigados en este caso debe hacerse desinfección también al lugar de almacenamiento.

**3.3.4.3.5 Desechos.** Este material debe ser manipulado con especial cuidado evitando la contaminación de alimentos o el agua potable, se deben retirar de la zona de manipulación de alimentos cada vez que sea necesario

y mínimo una vez al día. Apenas lo ha desechado lave los receptáculos y todos los equipos que hayan entrado en contacto con la basura, también se debe mantener limpia la zona destinada a desechos y evitar la visita de plagas.

**3.3.4.3.6 Residuos.** Los subproductos como recortes, peladuras, descartes, etc. que no sean considerados desechos y puedan aprovecharse en un segundo momento se almacenarán de forma que evite la contaminación de alimentos, además deben retirarse cada vez que sea necesario y mínimo una vez al día.

**3.3.4.3.6 Ropa y efectos personales.** En las zonas de manipulación de alimentos de debe haber ropa ni ninguna clase de objetos personales.

#### **3.3.4.4 Higiene Del Personal Y Requisitos Sanitarios**

- Enseñanza de la higiene. Los trabajadores tendrán las instrucciones adecuadas y continuas en materia de manipulación higiénica y aseo personas con el fin de que se adopten precauciones necesarias para la contaminación de alimentos.
- Examen médico. Las personas que entran en contacto con el alimento en cualquier labor realizada en la comercializadora serán reconocidas en un examen médico antes de asignarles el empleo o cuando esté indicado por razones clínicas o epidemiológicas.
- Enfermedades contagiosas y heridas. Toda persona que sea portadora de enfermedades transmisibles por los alimentos deberá comunicar de su estado físico al igual si tiene heridas, infecciones cutáneas, llagas, diarrea, no podrá trabajar hasta no lograr una completa recuperación. Si tiene cortes en las manos debe cubrirse con los apósitos adecuados y de ser necesario utilizar guantes apropiados, además es indispensable contar con el servicio

de primeros auxilios.

- Lavado de Manos. Toda persona que manipule alimentos debe lavarse los alimentos en forma continua y minuciosa y secarlas con toallas descartables.
- Limpieza personal. Las personas que trabajen donde se manipulen alimentos deben tener una esmerada atención en su presentación personal portando la ropa adecuada, cubrecabeza y cubre calzado, no podrá utilizar joyas, implementos o vestimentas sucias.
- Conducta personal. En las zonas de manipulación de alimentos se prohíben conductas tales como comer, fumar, masticar o cualquier otra.
- Guantes y otros equipos de protección. Si en la manipulación se utilizan guantes, máscaras o cualquier otro equipo de protección éste deberá mantenerse en perfecto estado y limpio. El uso de guantes no exime la responsabilidad de lavarse las manos constantemente.

#### **3.3.4.5 Base Normativa En La Higiene De Alimentos**

Dado el mayor interés en los mercados comunes y el mejoramiento del comercio de alimentos a escala internacional, los gobiernos miembros de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), así como los de la Organización Mundial de la Salud (OMS), siguiendo los procedimientos que se remontan a 1958, establecieron en 1962 un Programa de Normas de alimentos conjunto conocido como "Programa Conjunto FAO/OMS de Normas Alimentarias" y crearon una subsidiaria conjunta, la Comisión del Codex Alimentarius. Esta Comisión ha asumido, en la actualidad, el liderazgo en el establecimiento de normas alimentarias en todo el mundo.

La Comisión del Codex Alimentarius es una organización intergubernamental que incluye 178 países miembros y 149 organizaciones no gubernamentales

en condiciones de observadoras. El Codex Alimentarius es una colección de normas alimentarias, de carácter voluntario y aceptadas internacionalmente. Estas normas establecen los requisitos que deben satisfacer los alimentos para garantizar al consumidor productos inocuos, nutritivos, genuinos, no adulterados y debidamente etiquetados. También contiene disposiciones de carácter consultivo en forma de códigos internacionales recomendados de prácticas de higiene y de elaboración para diferentes alimentos, directrices y recomendaciones sobre residuos de plaguicidas, principios para la inspección y certificación de importaciones y exportaciones, un código de prácticas para el funcionamiento de instalaciones de irradiación utilizadas para el tratamiento de alimentos y un código de ética para el comercio internacional de alimentos.

#### **3.3.4.6 Implementación del HACCP En La Higiene De Alimentos**

El mayor riesgo de contaminación de los alimentos, el deficiente manejo de los mismos y su venta en las calles, así como el crecimiento poblacional, la urbanización, modificación de hábitos y patrones alimentarios, y el incremento del comercio, fomentaron la necesidad de mejorar los sistemas de inspección y control en el manejo y procesamiento de alimentos para el consumo humano.

Estos nuevos sistemas se basan en programas de BPM y en Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización (POES) que permiten garantizar la producción de alimentos inocuos.

Las BPM controlan las condiciones operacionales dentro de un establecimiento tendiendo a facilitar la producción de alimentos inocuos. Un programa de BPM incluye procedimientos relativos a las materias primas, condiciones higiénico-sanitarias de los establecimientos elaboradores de

alimentos (incluido el abastecimiento de agua), recepción, almacenamiento y transporte, mantenimiento de equipos, entrenamiento e higiene del personal, limpieza y desinfección, control de plagas, rechazo de productos. Gran parte de este esquema es el que contempla el Código de Prácticas de Higiene del Codex Alimentarius (CAC-RCP-1 1969- Rev. 1997) y que muchos países han incorporado a sus legislaciones, otorgándoles de ese modo un carácter de obligatoriedad. Las BPM son consideradas, junto con los POES como prerequisites para el establecimiento de un Sistema HACCP (2).

**3.3.4.6.1 HACCP.** El Sistema HACCP es un enfoque preventivo y sistemático para asegurar la inocuidad de los alimentos desde la producción primaria hasta llegar al consumidor. El sistema parte de la identificación de los Peligros que pueden afectar la inocuidad de los alimentos y las etapas consideradas como Puntos Críticos de Control, donde se deben establecer las medidas necesarias para controlar estos peligros. La implementación de un sistema HACCP se basa en la organización de un plan que debe comprender siete principios:

- Identificar los Peligros y las medidas preventivas que deben tomarse para contrarrestar dichos peligros.
- Identificar los Puntos Críticos de Control, cuyo monitoreo garantiza evitar los peligros identificados.
- Establecer los Límites Críticos y las medidas correctivas en caso de detectarse alteraciones a los parámetros definidos.
- Establecer los mecanismos de monitoreo para los Límites Críticos.
- Establecer las medidas correctivas en caso de desviación de los Límites Críticos.
- Establecer los respectivos procedimientos de verificación. Contar con un sistema de registros que permita verificar el funcionamiento del sistema.

El Sistema HACCP, está basado esencialmente en el autocontrol por parte de la industria alimentaria y permite que ellos, así como a las autoridades oficiales encargadas del control de alimentos auditen el adecuado establecimiento y funcionamiento del sistema y optimicen la toma de decisiones en cuanto a inocuidad alimentaria y seguridad del consumidor.

En principio se afirma que un sistema HACCP puede ser aplicado en cualquier fábrica de alimentos, desde la más artesanal hasta la más sofisticada, aunque su aceptación y aplicación ha sido más frecuente en las empresas alimentarias grandes (especialmente en las industrias de fabricación y en los mercados minoristas de gran envergadura) que en las empresas y servicios de alimentos más pequeños (7,8).

EL HACCP promueve una mayor conciencia en el comercio de alimentos respecto de la inocuidad, al intervenir en cada una de las fases de producción de un alimento, monitorear y controlar toda operación crucial y garantizar que se establezcan, mantengan y evalúen las medidas adecuadas y eficaces para asegurar su inocuidad. Esto lo hace una estrategia más eficaz que los mecanismos tradicionales de inspección y ensayo del producto final, para proteger la salud del consumidor y evitar las pérdidas económicas ocasionadas por el mal estado de los alimentos o el retiro de los productos del comercio. Además aumenta las posibilidades para los países en cuanto a la aceptabilidad de sus productos en el ámbito internacional.

Por ser una herramienta dinámica, el sistema HACCP no se contrapone a ningún otro sistema de aseguramiento de la calidad aceptado internacionalmente como la serie ISO 9000; de hecho, proporciona aportes lógicos que optimizan el uso de estos sistemas y elevan la competitividad de las empresas (9).

La utilidad de la incorporación del HACCP en la legislación alimentaria de países desarrollados y en desarrollo, exige el compromiso de las autoridades de salud y las agencias reguladoras del estado, así como también el de la industria alimentaria y del sector académico técnico y superior.

Los profesionales en áreas relacionadas con los diferentes eslabones de la cadena agroalimentaria, como los médicos veterinarios y los zootecnistas, entre otros, son los llamados a liderar el proceso de transformación industrial y cultural que demanda el nuevo enfoque de la inocuidad alimentaria. Por lo que es indispensable priorizar el área de la salud pública en los planes de estudio de estos programas universitarios. Lo anterior facilitaría que conceptos como el de un sistema HACCP estén al alcance de todas las personas. Estos profesionales actuarían como asesores en la industria de alimentos y en la formulación de la legislación alimentaria y como personal capacitado para promover y vigilar el cumplimiento de estas normas.

#### **3.3.4.7 Aspectos Legales En Colombia**

Con el establecimiento de la OMC en 1994, fueron creados el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) y del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC), para evitar medidas proteccionistas, establecer una normatividad más clara y especificaciones que no creen barreras injustificadas al comercio. La armonización en el contexto de estos acuerdos estimula a los países a establecer, reconocer y aplicar medidas conforme a las normas dictadas por las organizaciones internacionales competentes: El Codex, la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y la Convención Internacional para la Protección de los Vegetales (CIPV).

Las medidas aplicadas bajo estos lineamientos no tienen discusión, por

cuanto han sido armonizadas y aceptadas por los países. La determinación de los niveles adecuados de protección tendrá que basarse en el análisis de riesgos (4, 10,11).

Actualmente Colombia, como país miembro de la Organización Mundial de Comercio (OMC), debe cumplir con las medidas que rigen esta organización, razón por la cual debe revisar y ajustar la legislación alimentaria de conformidad con la demanda del mercado internacional.

En la estructura de la actual reglamentación alimentaria colombiana, contribuyen en gran parte las normas internacionales contempladas por el *Codex Alimentarius*, la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA), ISO y los códigos alimentarios de otros países.

El Ministerio de la Protección Social es la entidad que encabeza la legislación alimentaria en Colombia, intervienen además el INVIMA (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos) entidad adscrita al Ministerio de la Protección Social), el ICA (Instituto Colombiano Agropecuario) y Ministerios como el de Agricultura y Desarrollo Rural y el de Comercio, Industria y Turismo, entre otros. En el campo de la normalización técnica, la responsabilidad está a cargo del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), entidad de carácter privado, reconocida por el Gobierno Nacional como el organismo nacional de normalización.

La legislación alimentaria en Colombia se inició a partir de la expedición del Código Sanitario Nacional o ley 09 del 1979 (9), actualmente el Título V de esta Ley es reglamentada principalmente por el decreto 3075 de 1997 y otros decretos.

El Decreto 3075 de 1997 fue una de las primeras reglamentaciones a nivel

Latinoamericano que recomendó explícitamente el Sistema HACCP para el aseguramiento de la calidad sanitaria de los alimentos (12).

En el decreto, a través de diferentes Artículos se tratan los aspectos que en las reglamentaciones de la FDA se llaman prerrequisitos, es decir, los aspectos que corresponden a BPM y que están relacionados con el diseño y la construcción adecuada de las edificaciones e instalaciones, los equipos y utensilios, el personal manipulador de alimentos, requisitos higiénicos de elaboración y planes de saneamiento, entre otros; igualmente recomienda la aplicación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria o inocuidad de los alimentos ya sea del HACCP o de otro sistema que garantice resultados similares.

En cuanto a los productos pesqueros y acuícola de importación y exportación, el gobierno nacional estableció de manera obligatoria, a través de la Resolución 730 de 1998, la utilización del sistema HACCP. Con el decreto 60 de 2002 se promueve la aplicación de este sistema en cualquier fábrica de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación expedido por la autoridad sanitaria competente (INVIMA y/o las Entidades Territoriales de Salud), sobre la validez y funcionalidad del Sistema HACCP a las fábricas de alimentos que implementen el sistema.

### **3.3.5 Recursos.**

**3.3.5.1 Recurso Humano.** El recurso humano requerido en “Medical flower” para su fabricación en mano de obra directa está compuesto por un operario que tendrá funciones también de supervisor y un operario. Normal.

**Cuadro Nº 14 Recurso humano área de Producción**

| SECCION   | DENOMINACION        | TOTAL |
|---|---------------------|-------|
| Área de producción:<br>Recepción de la materia prima<br>Selección y Clasificación<br>Pesaje y empaque | Operario Supervisor | 1     |
|   | Operario            | 1     |
| TOTAL   |                     | 2     |

En el área administrativa se contará con un gerente, una secretaria, una persona de servicios generales y el contador. El personal administrativo esta integrado por personas idóneas con capacidad de organizar, planear y controlar el centro de comercialización.

**Cuadro Nº 15 Recurso humano área Administración**

| SECCION             | DENOMINACION        | TOTAL |
|---------------------|---------------------|-------|
| Área administrativa | Gerente             | 1     |
|                     | Secretaria          | 1     |
|                     | Contador externo    | 1     |
|                     | Servicios generales | 1     |
| TOTAL               |                     | 4     |

**3.3.5.2 Recurso Físico.** Para el montaje y funcionamiento de la empresa “Medical flower”, es necesario contar con una bodega dotada con los equipos suficientes y necesarios para desarrollar una actividad administrativa y comercial de excelente calidad.

**Cuadro Nº 16 Recurso físico para el área de producción y bodega**

| <b>DESCRIPCIÓN</b>    | <b>CANTIDAD</b> |
|-----------------------|-----------------|
| Estantes              | 2               |
| Bascula               | 1               |
| Mesón para Lavado     | 1               |
| Mesón para varios     | 1               |
| Mesón para empaque    | 1               |
| Extintor Hidrante     | 2               |
| Palas de Madera       | 2               |
| Cuchillos de Acero    | 3               |
| Tijeras               | 3               |
| Tazones               | 6               |
| Recipientes Plásticos | 6               |
| Manguera              | 1               |

Adicionalmente, se requieren de los siguientes sistemas para garantizar el funcionamiento del Centro de Comercialización enumerados a continuación:

Sistema de banda transportadora: Se requiere de este sistema, para facilitar el transporte interno de la caléndula , el cual ira siguiendo el flujo de operaciones descritas.

**Cuadro Nº 17 Recurso físico para el área de administración**

| <b>DENOMINACION</b>   | <b>CANTIDAD</b> | <b>CARACTERISTICAS</b>   |
|-----------------------|-----------------|--|
| Archivador 3 gavetas  | 2               | 1.20m x 0.6m; preferiblemente metálico   |
| Escritorios de madera | 2               | Con gavetas a los lados, cómodos de 1.20m largo x 0.8m de alto   |
| Sillas giratorias     | 2               | De espaldar, metálicas   |
| Sillas                | 4               | plásticas Rimax  |
| Muebles para          | 2               | Unipersonales, cómodos, livianos   |
| Extintores            | 1               | Capacidad de 10 libras, multiprósitos  |
| Botiquín              | 2               | Diámetro de 30 cm. de ancho por 15 cm de grosor y 50 cm de largo, el cual contendrá: alcohol, gasa, algodón, isodine, agua oxigenada, acetaminofen, cinta antiadherente, ibuprofeno. |

**Cuadro Nº 18 Equipo de cómputo y comunicaciones**

| <b>DENOMINACION</b> | <b>CANTIDAD</b> | <b>CARACTERISTICAS</b>                   |
|---------------------|-----------------|--|
| Computador          | 1               | Pentium 4 de 2000 Mhz., disco duro de 80 |
| Impresora           | 1               | HP                                       |
| Estabilizador       | 1               | 1000 WTS                                 |
| Telefax             | 1               | PANASONIC KX FT-77                       |
| Calculadora         | 1               | CASIO Fx-350 TL                          |
| Celular             | 1               | Nokia 1600                               |

**3.3.5.3 Recurso de insumos.** Dentro del grupo de insumos se pueden identificar aquellos elementos necesarios para el desarrollo de la actividad.

**Cuadro Nº 19 Recurso de Insumos**

| <b>Descripción</b>      | <b>Cantidad</b> | <b>Especifica</b>   |
|-------------------------|-----------------|---|
| Guantes                 | 20              | Impermeables  |
| Bata y Gorro Industrial | 27              | De color blanco, de tela (lino)   |
| Cubre Bocas             | 27              | Acojinado con cosido de agujas múltiples cubiertas en capas con fibra de polipropileno suave, ligera y cómoda   |
| Escobas                 | 3               | Utensilio consistente en un mango y una base sobre la cual se fijan filamentos flexibles llamados cerdas, apto para limpiar, lavar,   |
| Cepillos                | 3               | Utensilio consistente en un mango y una base, sobre la cual se fijan filamentos flexibles llamados cerdas, aptos para limpiar, tallar, lavar, peinar, barrer entre otros usos menos |
| Jabón                   | 5               | Detergente Ariel de 1000gr.   |
| Canastas Plásticas,     | 2000            | Con capacidad de 18 Kg. y color azul, verde, roja.  |
| Cloro JGB               | 5               | Litros de blanqueador   |

**3.3.6 Estudio de Proveedores.**

**Cuadro Nº 20 Proveedores**

| <b>INSUMOS</b>      | <b>PROVEEDOR</b> | <b>UBICACIÓN</b>                |
|---------------------|------------------|---------------------------------|
| Caléndula en fresco | asomube          | Betulia - Santander             |
| Bolsa Plástica      | Calixplast Ltda. | Calle 33 # 11-83<br>Bucaramanga |

**3.3.7 Distribución de planta.** Las instalaciones de la comercializadora contarán con un local de 120 metros cuadrados (Ver anexo F – Plano de las instalaciones), distribuidos de la siguiente manera.

**Cuadro Nº 21 Distribución de la Planta de Producción**

|   |        |
|---|--------|
| Área Administrativa                       | 18,5 m |
| Zonas de descargue y cargue               | 19,5 m |
| Áreas de producción                       | 52,3 m |
| Zona de almacenamiento producto terminado | 1,5 m  |
| Servicios Sanitarios, Vestier y Patio     | 27,0 m |
| Bodega de insumos                         | 1,2 m  |

**3.3.8 Logística de Distribución.** Para lograr un adecuado funcionamiento de la empresa es muy importante el recurso humano y físico planeando el trabajo de todas las áreas que involucran el funcionamiento de la misma tales como: producción justo a tiempo, calidad del servicio, publicidad y mercadeo, seguimiento y motivación del cliente interno y externo, condensado una serie de recursos logísticos que contemplan la adquisición de materia prima e insumos, venta y posventa, entre ellos se tienen:

- Convenios y/o acuerdos comerciales con los proveedores para la disponibilidad de materias primas e insumos con la posibilidad de desarrollar una producción a escala.
- La entrega del producto será directo desde la comercializadora hasta el cliente cuidando la calidad del mismo.
- Medios de comunicación que permitan un servicio preventa y posventa.

- Manuales de procedimientos y flujos de procesos que garantizan la optimización de tiempos de producción y minimización de los costos.

**3.3.8.1 Aspectos del Establecimiento.** El establecimiento debe estar exento de olores objetables, polvo, humo y otros agentes contaminantes como es la exposición a inundaciones. Las vías de acceso y zonas utilizadas por el establecimiento deben tener una superficie dura y pavimentada apta par el tránsito, disponer de desagües adecuados y zonas de limpieza.

**3.3.8.2 Dimensiones Diseño y Disposición.** Evitar la contaminación cruzada por aire o por movimiento de mercadería de una zona limpia a una sucia, contar con el suficiente espacio para realizar de una manera satisfactoria todas las operaciones, impedir la entrada de plagas y agentes contaminantes, separa las operaciones sensibles de contaminar los alimentos mediante compartimientos o lugares reservados, facilitar la higiene de las operaciones con un flujo regulado del proceso de elaboración desde la llegada de la materia prima hasta contar con el alimento terminado, proporcionar condiciones ambientales (temperatura) adecuadas para el proceso y el alimento.

**3.3.8.3 Zona de Manipulación de Especias.**

- Pisos: Serán construidos en materiales impermeables, inabsorbentes y lavables, antideslizantes y atóxicos, no tendrán grietas y sus superficies serán fáciles de limpiar y desinfectar, teniendo en cuenta una posible pendiente para hacer mejor la función de los desagües.
- Paredes: Construidas en materiales impermeables, inabsorbentes y lavables, selladas y exentas de insectos pintadas con colores claros, sus ángulos entre ellas, el suelo y el techo deben ser cóncavos para facilitar la limpieza.

- Evacuación de afluentes y desechos: Este debe permanecer en orden, limpieza y buen estado, todos los conductos de evacuación incluyendo los de alcantarillado deben ser lo suficientemente grandes para evacuar las cargas máximas y serán construidos de manera que evite la contaminación del sistema de abastecimiento de agua potable.

**3.3.8.4 Instalaciones para la higiene del Personal.** El diseño de vestuarios y cuarto de aseo no debe tener acceso directo a la zona de proceso de alimentos, disponer de espacio necesario, contener ventilación e iluminación, disponer de agua potable fría y caliente, los grifos que no sean accionados manualmente. Las tuberías deben estar debidamente sifonadas y conectadas a tuberías de desagüe, asegurando la eliminación higiénica de aguas residuales.

**3.3.8.5 Instalación de Desinfección.** Se contará con zonas especiales para la limpieza y desinfección de utensilios y equipos de trabajo, estas instalaciones deberán ser construidas en materiales resistentes a la corrosión, de fácil limpieza provistos de suministro de agua fría y caliente.

**3.3.8.6 Alumbrado.** La iluminación es un factor muy importante ya sea natural o artificial sin enmascarar colores, las bombillas serán protegidas con rejillas o a cambio lámparas de seguridad.

**3.3.8.7 Ventilación.** Evitar el calor excesivo, la condensación del vapor, el polvo y la contaminación del aire. La dirección del aire irá a una zona sucia. Proteger aberturas con mallas removibles en materiales anticorrosivos.

**3.3.8.8 Instalaciones para el almacenamiento y desechos y materias no comestibles.** Se debe evitar el acceso de plagas o cualquier material no comestible, evitar la contaminación de los alimentos, del agua potable, de los

equipos, proteger las vías de acceso a las instalaciones.

### **3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO**

La viabilidad del proyecto está garantizada porque la capacidad instalada alcanza el nivel necesario para cubrir la demanda que se determinó de acuerdo al estudio de mercados. Se cuenta con el recurso humano necesario para no solo cubrir la demanda sino también, prestar un servicio de excelente calidad al cliente.

La ubicación de las instalaciones administrativas de la empresa le permite al cliente ubicarla de manera fácil y además, garantiza un flujo sin inconvenientes de la materia prima.

Tal y como se evaluó en el estudio, la empresa contará con las herramientas técnicas necesarias que permitirán funcionar de manera satisfactoria tanto para la empresa misma como para el cliente. En base al concepto técnico, se recomienda la ejecución y puesta en marcha de la empresa.

## **4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO**

El estudio administrativo se realiza con la finalidad de definir los requisitos exigidos, según la forma de constitución de la empresa que se espera crear.

Así mismo, comprende la formulación de los lineamientos básicos que regirán la cultura organizacional de la empresa, como son: la visión, la misión, los objetivos y las políticas (de personal, compras y de ventas) que se emplearán en el giro ordinario de la empresa. También contiene el diseño de la estructura organizacional de la empresa, donde se evidenciará el personal necesario, se describirán sus funciones, los perfiles de los cargos y la estructura salarial.

### **4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN**

La empresa “Medical flower”, se constituirá bajo los parámetros de una sociedad por acciones simplificada, podrá constituirse por una o varias personas naturales o jurídicas, quienes solo serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes. El o los accionistas no serán responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier o de cualquier otra naturaleza en la que incurra la sociedad.<sup>21</sup>

La sociedad por acciones simplificada, una vez inscrita en el Registro Mercantil, formará una persona jurídica distinta de sus accionistas.

---

<sup>21</sup> [www.actualicese.com](http://www.actualicese.com)

La sociedad por acciones simplificada es una sociedad de capitales cuya naturaleza será siempre comercial, independientemente de las actividades previstas en su objeto social. Para efectos tributarios, la sociedad por acciones simplificada se regirá por las reglas aplicables a las sociedades anónimas.

La sociedad por acciones simplificada se creará mediante contrato o acto unilateral que conste en documento privado, inscrito en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio principal, en el cual se expresará cuando menos lo siguiente:

- Nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas
- Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras

*"sociedad por acciones simplificada"* o de las letras S.A.S.

- El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución
- El término de duración, si éste no fuere indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido.
- Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.
- El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse
- La forma de administración y el nombre, documento de identidad y facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse

cuando menos un representante legal.

El documento de constitución será objeto de autenticación de manera previa a la inscripción en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio, por quienes participen en su suscripción. Dicha autenticación podrá hacerse directamente o a través de apoderado.

Cuando los activos aportados a la sociedad comprendan bienes cuya transferencia requiera escritura pública, la constitución de la sociedad deberá hacerse de igual manera e inscribirse también en los registros correspondientes.

Los gastos que se generen en la constitución de la empresa “Medical flower”, empresa comercializadora de Caléndula. Serán repartidos en partes iguales y asumidos por cada uno de los socios. La razón social será “Medical flower”.

Procedimiento:

Los socios por medio de una escritura pública elaborada por una notaria, tramitarán la apertura o constitución de la sociedad por acciones simplificada, en la que se estipularán las siguientes cláusulas:

- Nombre de los Socios
- Razón Social y Domicilio
- Objeto Social
- Vigencia o Duración de la Sociedad
- Capital Social
- Responsabilidad de los Socios
- Dirección y Administración de la Sociedad

- Disolución y Liquidación de la Sociedad
- Balance y Distribución de Utilidades
- Derecho de los Socios y su Cesión
- Prohibiciones
- Retiro de cuotas con cargo de utilidades
- Disposiciones Varias

Realizado dicho trámite en la Notaria, se llevara la Escritura Pública a una Entidad Financiera autorizada para cancelar el Impuesto de Registro.

Para constituir la empresa “Medical flower”, se llevaron a cabo los siguientes pasos:

Primero se consulta en la Cámara de Comercio el nombre que se desea poner al establecimiento de comercio a través del portal [www.sintramites.com](http://www.sintramites.com) o en los módulos de la Cámara; luego se consulta la marca que desea registrar para los productos.

Por medio de una Escritura Pública elaborada por una Notaria, se tramita la apertura o constitución de la sociedad por acciones simplificada; realizado dicho trámite en la Notaria, se lleva la Escritura Pública a una Entidad Financiera autorizada para cancelar el Impuesto de Registro.

Después, se lleva una Copia autenticada de la Escritura Pública de Constitución junto con una fotocopia del recibo de pago del Impuesto de Registro a la Cámara de Comercio, para que la radiquen en esta Entidad. Cada vez que se realice una reforma administrativa o jurídica hay que realizar escritura pública con dichas reformas y radicarlas en la Cámara de Comercio.

La obligación de la sociedad con esta entidad es de cancelar anualmente el registro mercantil en base al los estados financieros, por los establecimientos de comercio que tengan en funcionamiento y radicar los libros de contabilidad que están obligados a llevar.

Se realizará el trámite de la Inscripción del registro único tributario (RUT) en la entidad fiscalizadora DIAN, con el fin de presentar y cancelar los diferentes Impuestos Tributarios. Esta entidad será la encargada de vigilar e inspeccionar las transacciones que realice, al igual que la Superintendencia de Sociedades, por lo tanto la contabilidad debe ser transparente y cumplir con las normas generalmente aceptadas para tal fin.

Se tramitará en la Alcaldía municipal del domicilio del establecimiento de comercio el registro de la Matricula de Industria y Comercio en el cual se relacionaran los datos generales del contribuyente, la actividad, dirección y medidas del establecimiento, para ser presentado por el interesado ante la oficina de información y registro de la Alcaldía Municipal, quien se encargará ante las dependencias respectivas de adelantar el cumplimiento de los requisitos exigidos en las normas legales vigentes.

La renovación del registro de Matricula de Industria y Comercio se debe realizar y cancelar cada dos años, de no hacerlo ocasionaría sanciones onerosas hasta el cierre del Establecimiento.

A su vez, se debe presentar y cancelar anualmente la declaración de Industria y comercio y avisos y tableros en los formularios diseñados para tal efecto por la secretaria de Hacienda Municipal.

La Sociedad tiene la obligación de afiliar a los empleados a una EPS, Fondo de pensión, ARP y Caja de Compensación Familiar además de cancelarle el

salario o remuneración, cancelarle las prestaciones de Ley como Cesantías, Intereses a las Cesantías, Vacaciones y Prima.

Cuando los socios en mutuo acuerdo decidan liquidar la sociedad ya sea por término de la vigencia o cualquier otro motivo, deben cancelar todas sus obligaciones para evitar inconvenientes y sanciones onerosas, además deben informar por escrito dicha decisión a las entidades antes mencionadas.

## **4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA**

**4.2.1 Visión.** La sociedad “Medical flower” desarrollará sus actividades con el firme propósito de alcanzar en el mediano plazo la siguiente visión:

“En el año 2014 la comercializadora de caléndula será la número uno en los santanderes a través del desarrollo y fortalecimiento permanente de nuestra infraestructura, recursos y productos, soportado en actualizaciones de los avances tecnológicos y en el ofrecimiento de un producto excelente que genera valores agregados en la cadena de abastecimiento.”

**4.2.2 Misión.** La sociedad “Medical flower” desarrollara sus actividades con el firme propósito de alcanzar en el mediano plazo la siguiente misión:

“Comercializadora Medical flower” ofrece a los clientes la solución a problemas de abastecimiento de materia prima caléndula mediante la calidad del producto ofrecido para tal fin, nos caracteriza el respeto por la dignidad de las personas la disposición permanente a la evolución y el cambio sin romper las sanas costumbres, somos un equipo humano con principios éticos y morales, con visión clara de futuro y el cumplimiento riguroso de las

obligaciones económicas y sociales.” La misión la cumplimos pensando en los clientes, los proveedores, los accionistas y la comunidad.

**4.2.3 Objetivos.** La empresa basará sus actividades en principios morales que transmitirá a sus clientes, empleados y proveedores como son: la disciplina, amabilidad, honestidad, humildad, respeto, ética, responsabilidad, compromiso y servicio.

- Cumplirá con un excelente nivel de servicio a sus clientes, despachando los pedidos en los tiempos pactados, cumpliendo con negociaciones.
- Promocionará el desarrollo, bienestar, educación y capacitación de los empleados.
- Promocionar el crecimiento de los proveedores en especial a los cultivadores regionales de caléndula y así poder atender mejor las necesidades de clientes.
- Cumplir con las obligaciones y responsabilidades respecto a los empleados, clientes, proveedores, proyectando siempre parte de sus dividendos hacia comunidades menos favorecidas.

#### **4.2.4 Políticas.**

**4.2.4.1 Política de personal.** El personal que trabaje, en el área administrativa y de producción, con la empresa o para la empresa, debe ser preparado académicamente y tener experiencia en su área de desempeño.

El reclutamiento de personal se hará por intermedio de:

- Avisos publicados en el diario de mayor circulación local, y en empresas que se denominan como bolsas de empleo.
- También se recibirán hojas de vidas en las instalaciones de la empresa.
- Se solicitarán hojas de vida para los diferentes cargos y actividades de la empresa.

Para la selección de personal se procederá de la siguiente manera:

- Se revisarán las hojas de vida presentadas, sobre las cuales se hará una preselección.
- A las personas que enviaron las hojas de vida seleccionadas se les llamará para informarles y citarles en fecha y hora previa para la realización de entrevista.
- La entrevista permitirá conocer los candidatos, sus expectativas y confirmar su experiencia laboral.
- Con base a la información de la hoja de vida y a las impresiones obtenidas con la entrevista se procederá a seleccionar el personal requerido.

Después de seleccionar el personal, se llama nuevamente a los candidatos que aprueban la selección para que se presenten en las oficinas y reciban la información e instrucciones necesarias para la realización del contrato laboral.

Se realizarán contratos a término fijo por tres meses inicialmente y si se demuestra un buen desempeño se realizará nuevamente el mismo contrato a un año de vigencia, con renovación anual. En estas condiciones se contratará el gerente y los operarios, donde su salario se establecerá de

acuerdo a lo establecido en el código sustantivo de trabajo con respecto al salario, dotación y a las prestaciones de ley.

El personal de aseo se contratara con empresas temporales, y será una persona contratada por medio tiempo laboral.

El contador será contratado por servicios profesionales con una remuneración mensual fija.

#### **4.2.4.1.1 Condiciones varias:**

- **Trabajadores:** Las personas que trabajen en el lugar de producción durante la etapa de acondicionamiento y transporte deben mantener un grado apropiado de aseo personal, comportarse y actuar de manera adecuada, tener conocimiento de la función y responsabilidad en cuanto a la protección de los alimentos contra la contaminación y el deterioro.
- **Visitantes:** Son los mismos requisitos que los trabajadores.
- **Responsable de Personal:** Capacitar la mano de obra que se desempeña en las diferentes etapas, de modo que los trabajadores puedan comprender la importancia de las prácticas de higiene en los alimentos y la higiene personal. Brindar condiciones de trabajo adecuadas a los trabajadores, verificar que se utilicen correctamente las instalaciones sanitarias e higiénicas, verificar que se utilice agua potable para la higienización antes de empezar tareas diarias o después de entrar en contacto con cualquier agente contaminante, comprobar que se utilice adecuadamente el vestuario y en excelentes condiciones para desarrollar continuamente las labores diarias, verificar el uso de herramientas adecuadas el buen estado e instruirlos en el manejo higiénico de las mismas.

**4.2.4.1.2 Capacitación.** Identificar necesidades de capacitación del personal. Diseñar, implementar y documentar programas de capacitación sobre higiene y seguridad alimentaria eficientes y dinámicos de acorde a las funciones específicas de cada empleado. Verificar el desempeño del personal durante la aplicación de la capacitación realizada. Mantener actualizados los planes de capacitación.

**4.2.4.1.3 Importancia de la capacitación.** Comprender que las buenas prácticas en la manipulación de alimentos el saneamiento y la higiene personal son imprescindibles, tener conciencia que es importante mantener la higiene, calidad e inocuidad en los alimentos, conocer las enfermedades que pueden ser transmitidas por los alimentos que se procesan, saber el peligro sobre la incorrecta manipulación de químicos y agroquímicos usados en la elaboración de alimentos, limpieza, saneamiento, entender los riesgos físicos (tierra, objetos metálicos, insectos muertos, excrementos secos, etc.), la calidad en las materias primas y el desarrollo microbiano.

Velar porque todos los trabajadores sean responsables de vigilar en cada etapa el manejo de insumos, la aplicación de procedimientos escritos y el tratamiento del alimento cosechado.

**4.2.4.2 Política de compras.** De todos los aspectos relacionados con las compras necesarias para la implementación, instalación y el buen funcionamiento de la empresa se encargarán los socios en colaboración con el gerente, de ser una persona diferente a los socios, cuando este nombrado.

Los socios y el gerente, de estar nombrado, seleccionarán después de analizar cada portafolio de proveedores, cual es el más conveniente en caso de que se requiera comprar algún otro elemento o equipo necesario, después de la puesta en marcha de la empresa.

La forma de pago se hará como estipule la empresa proveedora, sin embargo se intentará manejar el crédito a 30 y 60 días.

Después de este proceso se elaborará la orden de compra y la salida de caja, seguidamente se procederá a hacer el pedido. Los insumos requeridos por la empresa se irán comprando a medida que se necesite.

#### **4.2.4.3. Políticas de ventas.**

- Las devoluciones de mercancía serán aceptadas siempre y cuando sea por problemas de calidad pero no se aceptan estas si es por manipulación de cliente externo, interno o transporte a cargo del cliente.
- Una vez entregada la mercancía se dará un plazo de 10 días para el respectivo pago.

La empresa “Medical flower” estará vinculada a cada uno de los eventos que tiene los proveedores y que estos cuenten con un buen reconocimiento dentro de la ciudad

### **4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

La empresa en la ciudad de Bucaramanga, tiene como finalidad la comercialización de Caléndula a laboratorios de productos naturales y tiendas naturistas. Su estructura organizacional la comprenden las siguientes áreas funcionales:

Área administrativa y financiera. Se encarga de la parte administrativa, como lo es el manejo de personal, contratación del personal, información y logística de los servicios que se ofrecen y realizar la labor de mercadeo. Además

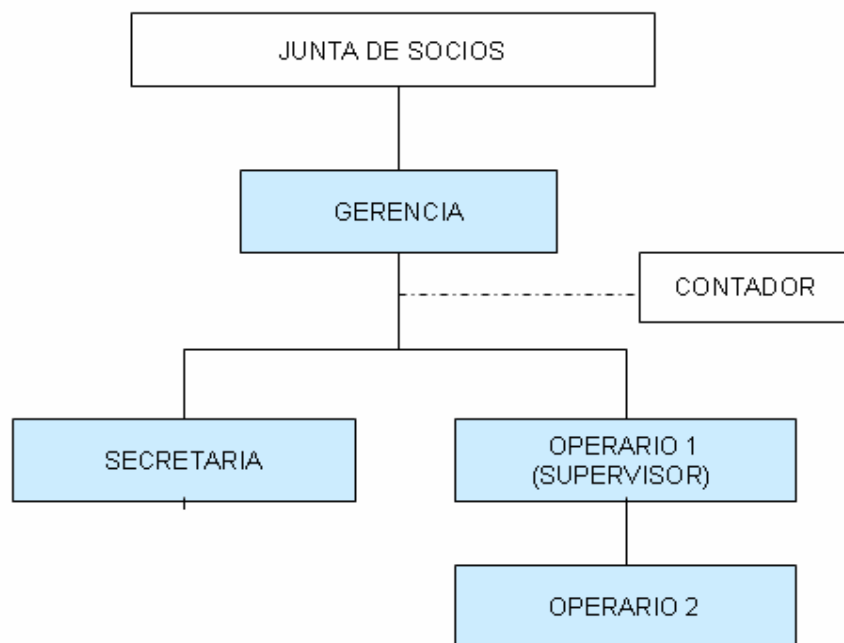
realiza el análisis de los costos, manejo de la parte contable y en general tiene la responsabilidad del buen funcionamiento de la empresa.

Área operativa. Se encarga del procedimiento en general de la recepción y empaque del producto.

#### 4.3.1. Organigrama.

La empresa “Medical flower” presenta el siguiente organigrama como base fundamental para la organización de sus actividades. Véase figura 25.

**Figura Nº 23 Organigrama de la comercializadora de Caléndula**



Como se observa es una estructura sencilla y prácticamente plana, acorde al bajo grado de departamentalización de la empresa, con autoridad centralizada y un sistema de comunicación rápida y flexible, delimitación

específica de las responsabilidades de los cargos, garantizando una atmósfera laboral y organizacional equilibrada.

**4.3.2 Descripción y perfil de cargos.** Se describen los cargos directos, en sus funciones y especificaciones requeridas para el correcto funcionamiento de la empresa “Medical flower”. A continuación se presentan en su diseño técnico.

**Cuadro Nº 22 Descripción funciones Gerente**


|  |   |                                 |
|--|---|---------------------------------|
|   | <b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>                 |                                 |
| <b>NOMBRE DEL CARGO:</b><br>Gerente  | <b>CODIGO:</b> RG-01                            | <b>FECHA:</b><br>2009 – 05 – 01 |
| <b>SECCION:</b><br>Oficina Administrativa  | <b>CARGO JEFE INMEDIATO:</b><br>Junta de Socios |                                 |
| <b>FUNCIÓN PRINCIPAL:</b> Planear, Organizar, Dirigir y controlar las distintas actividades y procesos de la empresa, administrando de la mejor manera los ingresos y egresos de la comercializadora.  |   |                                 |
| <b>REQUISITOS:</b> Gestor Empresarial o cualquier otro título profesional en áreas administrativas, con experiencia mínima de dos años en funciones de administración en empresas manufactureras o de servicios.   |   |                                 |
| <b>DETALLE DE FUNCIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigir al personal de producción y ventas, organizando lo relacionado con la venta de los productos.</li> <li>• Coordinar el proceso de comercialización.</li> <li>• Coordinar los trabajos de mercadeo de tal forma que se de cumplimiento a lo pedidos (entregas oportunas) y requerimientos de los clientes.</li> <li>• Estipular y asesorar para que las normas de calidad se cumplan de acuerdo a los parámetros y requerimientos de los productos y los clientes.</li> <li>• Planear y aplicar estrategias de mercadeo que den cumplimiento a los presupuestos de capacidad y producción.</li> </ul> <p>Velar porque los estados financieros estén a tiempo y sean confiables</p> |   |                                 |
| <b>EMPLEADO</b>  | <b>JEFE INMEDIATO</b>                           | <b>ANALISTA</b>                 |

**Funciones del contador.** Aunque no es un cargo de planta, sino por honorarios, se detallan las responsabilidades mínimas que debe cumplir con la empresa quien desempeñe esta labor.

**Cuadro Nº 23 Descripción funciones del contador**

|  |  |   |                                 |
|--|--|---|---------------------------------|
|   |  | <b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>                 |                                 |
| <b>NOMBRE DEL CARGO:</b><br>Contador   |  | <b>CODIGO:</b> RG-01                            | <b>FECHA:</b><br>2009 – 05 – 01 |
| <b>SECCION:</b><br>Oficina Administrativa  |  | <b>CARGO JEFE INMEDIATO:</b><br>Gerente General |                                 |
| <b>FUNCIÓN PRINCIPAL:</b> Verificar las operaciones financieras efectuadas por la comercializadora.  |  |   |                                 |
| <b>REQUISITOS:</b> Contador con tarjeta profesional, con experiencia laboral no menor a dos años.  |  |   |                                 |
| <p><b>DETALLE DE FUNCIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar asesoría contable permanente propia de las funciones del cargo a la secretaria de gerencia, y demás personas de la compañía que lo requieran.</li> <li>• Apoyar las funciones del gerente general</li> <li>• Comprobar el soporte contable de los diferentes comprobantes</li> <li>• Elaborar los presupuestos y estados financieros de la empresa</li> <li>• Mantener un sano equilibrio entre liquidez y rentabilidad</li> <li>• Revisar las disponibilidades y los requerimientos para conseguir los fondos</li> <li>• y para ordenar los traslados, las consignaciones y los pagos.</li> <li>• Demás funciones que le sean encomendadas por su superior relacionadas con el cargo.</li> <li>• Revisar los distintos libros contables propios del área financiera</li> </ul> |  |   |                                 |
| EMPLEADO   |  | JEFE INMEDIATO                                  | ANALISTA                        |


**Cuadro Nº 24 Descripción funciones de la Secretaria**

|   |   |                                 |
|---|---|---------------------------------|
|    | <b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>           |                                 |
| <b>NOMBRE DEL CARGO:</b> Secretaria   | <b>CODIGO:</b> RG-01                      | <b>FECHA:</b><br>2009 – 05 – 01 |
| <b>SECCION:</b><br>Administrativa   | <b>JEFE INMEDIATO:</b><br>Gerente General |                                 |
| <b>REQUISITOS:</b> Persona con estudios de secretariado general o auxiliar contable, con experiencia mínima de un año.  |   |                                 |
| <b>FUNCIÓN PRINCIPAL:</b> Coordinar y desarrollar actividades de asistencia al Gerente general, tales como elaboración de documentos, correspondencias y contabilidad.  |   |                                 |
| <p><b>DETALLE DE FUNCIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar control de órdenes de pedidos manteniendo contacto directo el área de mercadeo y producción.</li> <li>• Apoyar las funciones del administrador</li> <li>• Llevar contabilidad</li> <li>• Elaboración de la nómina</li> <li>• Elaboración de cotizaciones</li> <li>• Elaboración de memorandos</li> <li>• Mantener una adecuada estética de la oficina</li> <li>• Propender por un ambiente laboral sano y de permanente comunicación.</li> <li>• Preparación de tintos y aguas aromáticas para el personal de la empresa y sus visitas.</li> <li>• Demás funciones que le sean encomendadas por su superior relacionadas con el cargo.</li> </ul> |   |                                 |
| EMPLEADO  | JEFE INMEDIATO                            | ANALISTA                        |

**Cuadro Nº 25 Descripción funciones del Operario 1 Supervisor**

|  |   |                                 |
|--|---|---------------------------------|
|   | <b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>           |                                 |
| <b>NOMBRE DEL CARGO:</b><br>Operario 1 (supervisor)  | <b>CODIGO:</b> RG-01                      | <b>FECHA:</b><br>2009 – 05 – 01 |
| <b>SECCION:</b><br>Operativa   | <b>JEFE INMEDIATO:</b><br>Gerente General |                                 |
| <b>REQUISITOS:</b> Tecnólogo agropecuario o técnico en alimentos, con experiencia mínima de un año en funciones de supervisión en empresas del sector de alimentos o agropecuario y manejo de maquinaria.  |   |                                 |
| <b>FUNCIÓN PRINCIPAL:</b> Organizar y controlar la realización de todas las actividades de producción propias de la empresa y apoyar esta área en la parte operativa.  |   |                                 |
| <b>DETALLE DE FUNCIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra de materia prima y demás insumos utilizados en la comercializadora.</li> <li>• Manejar la maquinaria Industrial.</li> <li>• Supervisar el proceso de recepción, preparación y empaclado del producto.</li> <li>• Organizar los trabajos de tal forma que se de cumplimiento a los pedidos (Entregas oportunas).</li> <li>• Supervisión y control del personal involucrado en la producción.</li> <li>• Estipular y asesorar para que las normas de calidad se cumplan de acuerdo a los requerimientos del producto y los clientes.</li> <li>• Brindar estrategias de mejoramiento continuo en la elaboración del producto y prestación del servicio.</li> <li>• Responder por las devoluciones y buscar correctivos.</li> <li>• Ejecutar labores de producción, cuando la demanda así lo requiera.</li> <li>• Atender inquietudes, sugerencias o problemas del personal bajo su cargo, relacionados con las actividades del negocio.</li> <li>• Demás funciones que le sean encomendadas por su superior relacionadas con el cargo</li> </ul> |   |                                 |
| EMPLEADO   | JEFE INMEDIATO                            | ANALISTA                        |

**Cuadro Nº 26 Descripción funciones del Operario**

|  |  |                                 |
|--|--|---------------------------------|
|   | <b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>              |                                 |
| <b>NOMBRE DEL CARGO:</b> Operarios   | <b>CODIGO:</b> RG-01                         | <b>FECHA:</b><br>2009 – 05 – 01 |
| <b>SECCION:</b><br>Operativa   | <b>JEFE INMEDIATO:</b><br>Jefe de Producción |                                 |
| <b>REQUISITOS:</b> Persona con estudios mínimos en básica secundaria, con experiencia en procesos de manufactura, y preferiblemente agroindustriales.  |  |                                 |
| <b>FUNCIÓN PRINCIPAL:</b> Cumplir satisfactoriamente con las actividades Propias de recepción, selección y empaque del producto, aportando para ello sus capacidades y destrezas.  |  |                                 |
| <p><b>DETALLE DE FUNCIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar las actividades mecánicas y manuales</li> <li>• de desinfección, limpieza, empackado y almacenamiento del producto.</li> <li>• Velar por el buen funcionamiento y cuidado de las herramientas, equipos y demás insumos utilizados en el proceso productivo.</li> <li>• Organizar y mantener en condiciones de limpieza y seguridad su puesto de trabajo y bodega de almacenamiento.</li> <li>• Brindar estrategias o sugerencias de mejoramiento en el proceso en el cual el es parte activa.</li> <li>• Propender por un ambiente laboral sano y de permanente comunicación.</li> <li>• Informar sobre cualquier anomalía en las instalaciones o en el proceso productivo al jefe inmediato o superior.</li> <li>• Demás funciones que le sean encomendadas por su superior relacionadas con el cargo.</li> <li>• Mantener las instalaciones locativas de la comercializadora y bodega en estado de limpieza y desinfección.</li> <li>• Colaborar con pequeñas funciones de mensajería.</li> </ul> |  |                                 |
| EMPLEADO   | JEFE INMEDIATO                               | ANALISTA                        |

**4.3.3 Asignación Salarial.** Las compensaciones laborales se establecen de acuerdo a lo relacionado con el mercado de oferta, quedando de la siguiente forma:

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Gerente               | \$ 700.000              |
| Secretaria            | \$ 497.000              |
| Contador              | \$ 150.000 (Honorarios) |
| Operario (supervisor) | \$ 497.000              |
| Operarios             | \$ 497.000 (S.M.L.V)    |

Política contractual. La empresa "Medical flower" en función de la Junta se define dentro de su política de contratación para el desarrollo de sus actividades y cumplimiento de su Misión organizacional, lo siguiente:

- El cargo de Gerente recibirá un pago a sus funciones realizadas, más las prestaciones de ley. Trabaja ocho horas diarias. Será personal de manejo y confianza con disponibilidad cuando el servicio lo requiera
- El Operario supervisor laborará 8 horas diarias
- Los Operarios recibirán el pago por las funciones realizadas y trabajarán 8 horas diarias
- El profesional que desarrolla la función de Contador recibirá por honorarios cada mes de haber entregado los respectivos informes.

## AREA ADMINISTRATIVA

### Gerente

**Cuadro Nº 27 Asignación salarial Gerente**

|                       | VALOR MENSUAL       |
|-----------------------|---------------------|
| Salario Básico        | \$ 700.000          |
| Auxilio de Transporte | \$ 59.300           |
| Cesantías             | \$ 63.275           |
| Interés/Cesantías     | \$ 7.593            |
| Prima                 | \$ 63.275           |
| Vacaciones            | \$ 29.167           |
| ARP                   | \$ 3.654            |
| Pensión               | \$ 112.000          |
| Salud                 | \$ 87.500           |
| Sena                  | \$ 14.000           |
| ICBF                  | \$ 21.000           |
| Caja de Compensación  | \$ 28.000           |
| <b>Total</b>          | <b>\$ 1.188.764</b> |

### Secretaria

**Cuadro Nº 28 Asignación salarial Secretaria**

|                       | VALOR MENSUAL     |
|-----------------------|-------------------|
| Salario Básico        | \$ 497.000        |
| Auxilio de transporte | \$ 59.300         |
| Cesantías             | \$ 46.358         |
| Interés/Cesantías     | \$ 5.563          |
| Prima                 | \$ 46.358         |
| Vacaciones            | \$ 20.708         |
| ARP                   | \$ 12.107         |
| Pensión               | \$ 79.520         |
| Salud                 | \$ 62.125         |
| Sena                  | \$ 9.940          |
| ICBF                  | \$ 14.910         |
| Caja de Compensación  | \$ 19.880         |
| <b>Total</b>          | <b>\$ 873.769</b> |

## Contador por honorarios

**Cuadro N° 29 Asignación salarial Contador**

|          | VALOR MENSUAL |
|----------|---------------|
| Contador | \$150.000     |

## AREA OPERATIVA

### Operario ò Operario Supervisor

**Cuadro N° 30 Asignación salarial Operario ò Operario Supervisor**

|                       | VALOR MENSUAL     |
|-----------------------|-------------------|
| Salario Básico        | \$ 497.000        |
| Auxilio de transporte | \$ 59.300         |
| Cesantías             | \$ 46.358         |
| Interés/Cesantías     | \$ 5.563          |
| Prima                 | \$ 46.358         |
| Vacaciones            | \$ 20.708         |
| ARP                   | \$ 12.107         |
| Pensión               | \$ 79.520         |
| Salud                 | \$ 62.125         |
| Sena                  | \$ 9.940          |
| ICBF                  | \$ 14.910         |
| Caja de Compensación  | \$ 19.880         |
| <b>Total</b>          | <b>\$ 873.769</b> |

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

Se presenta este capítulo como soporte y respaldo para determinar la conveniencia, viabilidad y oportunidad que ofrece la presente propuesta, por tal motivo se presentará un informe detallado de las inversiones, capital, costos, gastos y resultados esperados que arrojaría el proyecto una vez se determine su ejecución.

Mediante el estudio financiero se tiene por objetivo principal hacer una presentación amplia y rigurosa de cada uno de los elementos que participan en la estructuración financiera como son las inversiones necesarias para ponerlo en funcionamiento, los costos que incurren en la elaboración, administración, venta y financiación de cada uno de los productos, el ingreso derivado de las ventas de los mismos, y toda la información proyectada en cada uno de los periodos.

### 5.1. INVERSIONES

Está conformado por las inversiones en activos fijos, la inversión diferida y la inversión de capital de trabajo.

**5.11. Inversión Fija.** La propuesta en marcha de la comercializadora de caléndula “Medical flower” se requiere de maquinaria, muebles y enseres, equipos de sistemas y de oficina.

**5.1.1.1 Terreno.** “Medical flower” no hará ningún tipo de inversión en terrenos, ya que se tomará una bodega en arriendo para el funcionamiento de la empresa.

**5.1.1.2 Construcción y adecuación.** La empresa “Medical flower” no necesitará realizar este tipo de inversión pues las instalaciones donde realizará sus labores administrativas u operativas, serán en calidad de arriendo.

**5.1.1.3 Maquinaria y Equipo.** La empresa “Medical flower” necesita para su operación la siguiente maquinaria y equipo:

**Cuadro Nº 31 Maquinaria y Equipo**

| <b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b> |                 |                       |                    |
|----------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|
| <b>CONCEPTO</b>            | <b>Cantidad</b> | <b>Valor unitario</b> | <b>Valor Total</b> |
| Bascula electrónica        | 1               | 400.000               | 400.000            |
| <b>Total</b>               | 1               |                       | <b>400.000</b>     |

**5.1.1.4 Muebles y Enseres.** El mobiliario que la empresa “Medical flower” empleará en sus instalaciones administrativas es el siguiente:

**Cuadro N° 32 Muebles y Enseres**

| <b>MUEBLES Y ENSERES</b> |                 |                       |                    |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|
| <b>CONCEPTO</b>          | <b>Cantidad</b> | <b>Valor unitario</b> | <b>Valor Total</b> |
| Estantes                 | 2               | 200.000               | 400.000            |
| Mesón para lavado        | 1               | 185.000               | 185.000            |
| Mesón para varios        | 1               | 185.000               | 185.000            |
| Gramera                  | 1               | 120.000               | 120.000            |
| Mesón para empaque       | 1               | 185.000               | 185.000            |
| <b>Total</b>             |                 |                       | <b>1.075.000</b>   |

**5.1.1.5 Equipos de Oficina.** Los equipos que “Medical flower” necesita para el desarrollo de sus labores administrativas son:

**Cuadro N° 33 Equipos de Oficina**

| <b>EQUIPOS DE OFICINA</b> |                 |                       |                    |
|---------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|
| <b>CONCEPTO</b>           | <b>Cantidad</b> | <b>Valor unitario</b> | <b>Valor Total</b> |
| Computador                | 1               | 1.200.000             | 1.200.000          |
| Impresora                 | 1               | 250.000               | 250.000            |
| Archivador 3 gavetas      | 2               | 350.000               | 700.000            |
| Escritorios de madera     | 2               | 350.000               | 700.000            |
| Sillas giratorias         | 2               | 120.000               | 240.000            |
| Sillas                    | 4               | 80.000                | 320.000            |
| Muebles para computador   | 2               | 150.000               | 300.000            |
| Extintores                | 1               | 80.000                | 80.000             |
| Botiquín                  | 2               | 75.000                | 150.000            |
| Estabilizador             | 1               | 120.000               | 120.000            |
| Telefax                   | 1               | 200.000               | 200.000            |

| <b>EQUIPOS DE OFICINA</b> |    |         |                  |
|---------------------------|----|---------|------------------|
| Calculadora               | 1  | 100.000 | 100.000          |
| Celular                   | 1  | 80.000  | 80.000           |
| Total                     | 21 |         | <b>4.440.000</b> |

**5.1.1.6 Herramientas.** “Medical flower” necesita de los siguientes elementos para complementar el trabajo operativo:

**Cuadro N° 34 Herramientas**

| <b>HERRAMIENTAS Y SUMINISTROS</b> |                 |                       |                    |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|
| <b>CONCEPTO</b>                   | <b>Cantidad</b> | <b>Valor unitario</b> | <b>Valor Total</b> |
| Extintor Hidrante                 | 2               | 30.000                | 60.000             |
| Palas de Madera                   | 2               | 4.000                 | 8.000              |
| Cuchillos de Acero                | 3               | 4.500                 | 13.500             |
| Tijeras                           | 3               | 2.500                 | 7.500              |
| Tazones                           | 6               | 2.500                 | 15.000             |
| Recipientes Plásticos             | 6               | 9.000                 | 54.000             |
| Manguera                          | 1               | 70.000                | 70.000             |
| Guantes                           | 20              | 2.500                 | 50.000             |
| Bata y Gorro Industrial           | 27              | 25.000                | 675.000            |
| Cubre Bocas                       | 27              | 2.000                 | 54.000             |
| Escobas                           | 3               | 3.500                 | 10.500             |
| Cepillos                          | 3               | 2.000                 | 6.000              |
| Jabón                             | 5               | 5.000                 | 25.000             |
| Canastas Plásticas,               | 1000            | 1.500                 | 1.500.000          |
| Cloro JGB                         | 5               | 1.500                 | 7.500              |
| <b>Total</b>                      |                 |                       | <b>2.556.000</b>   |

## Depreciación de activos fijos:

Cuadro Nº 35 Depreciación de activos fijos

| ACTIVO                     | AÑOS | DEPRECIACION O AMORTIZACION |
|----------------------------|------|-----------------------------|
| MAQUINARIA Y EQUIPO        | 5    | 80.000                      |
| MUEBLES Y ENSERES          | 5    | 215.000                     |
| EQUIPOS DE OFICINA         | 5    | 888.000                     |
| HERRAMIENTAS Y SUMINISTROS | 5    | 511.200                     |
| ACTIVOS DIFERIDOS          | 3    | 619.667                     |
| TOTAL                      |      | <b>2.313.867</b>            |

### 5.1.1.7 Total de Inversión fija

Cuadro Nº 36 Total de Inversión fija

| TOTAL INVERSION FIJA       |                  |
|----------------------------|------------------|
| Inversión                  | Valor            |
| MAQUINARIA Y EQUIPO        | 400.000          |
| MUEBLES Y ENSERES          | 1.075.000        |
| EQUIPOS DE OFICINA         | 4.440.000        |
| HERRAMIENTAS Y SUMINISTROS | 2.556.000        |
| <b>Total</b>               | <b>8.471.000</b> |

**5.1.1 Inversión Diferida.** Comprende aquellos elementos que “Medical flower” necesita para el montaje, registro y lanzamiento.

**Cuadro Nº 37 Inversión diferida**

| <b>INVERSION DIFERIDA</b>                      |                    |                                  |                  |
|--|--------------------|----------------------------------|------------------|
| <b>Gastos pre-operacionales y constitución</b> |                    | <b>Presupuesto de Publicidad</b> |                  |
| <b>DIFERIDO</b>                                | <b>VALOR TOTAL</b> | <b>ACTIVIDAD</b>                 | <b>VALOR</b>     |
| Gastos de transporte                           | 110.000            | Coctel                           | 350.000          |
| Gastos de instalación de equipos               | 120.000            | Degustaciones                    | 600.000          |
| Gastos de Constitución                         | 80.000             | Radio (10 cuña radial 10 seg.)   | 153.000          |
| Gastos de organización                         | 150.000            | Volantes                         | 66.000           |
|  |                    | Sonido                           | 130.000          |
| Imprevistos que puedan presentarse.            | 100.000            | <b>Total</b>                     | <b>1.299.000</b> |
| <b>Inversión Registro</b>                      | <b>560.000</b>     | <b>TOTAL INVERSION DIFERIDA</b>  | <b>1.859.000</b> |

**5.1.3 Inversión en Capital de Trabajo.** Con esta inversión refleja los fondos comprometidos que se deben conseguir para adquirir activos de corto plazo e insumos necesarios para la producción.

Está representada por los costos de operación que son todos los elementos necesarios para la comercialización de la caléndula, para lo cual se tiene en cuenta los costos de administración, ventas y costos fijos.

**5.1.3.1 Costos de producción.** Corresponde al costo de la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación que “Medical flower” pueda emplear para operar de manera normal.

**5.1.3.1.1 Materia Prima Insumos.** Corresponde a los materiales que Medical flower” empleará en la elaboración de su producto.

**Cuadro N° 38** Matéria Prima Insumos

| CARGO               | CANT. | VALOR MENSUAL  | PROVISION PRESTACIONES 21,82% | PARA FISCALES 9% | AUX. TRAN      | SEG. SOCIAL    | TOTAL MES        | TOTAL AÑO         |
|---------------------|-------|----------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|------------------|-------------------|
| Operario            | 1     | 497.000        | 108.445                       | 44.730           | 59.300         | 104.479        | 813.955          | 9.767.457         |
| Operario Supervisor | 1     | 497.000        | 108.445                       | 44.730           | 59.300         | 104.479        | 813.955          | 9.767.457         |
| <b>Total</b>        |       | <b>994.000</b> | <b>216.891</b>                | <b>89.460</b>    | <b>118.600</b> | <b>208.959</b> | <b>1.627.909</b> | <b>19.534.914</b> |

**5.1.3.1.2 Mano de Obra directa.** El recurso humano a utilizarse en la empresa está de acuerdo con las exigencias del manual de funciones, los empleados operativos teniendo en cuenta que es mano de obra que se encuentra fácilmente en el mercado devengarán un salario mínimo legal más auxilio de transporte y el pago de todas las prestaciones de ley.

Para el inicio de la empresa se contratarán dos operarios quienes se encargarán de todo el proceso del producto.

**Cuadro N° 39** Mano de obra directa

|           | PROVEEDOR |              |     | CANTIDAD   | TOTAL |
|-----------|-----------|--------------|-----|------------|-------|
| CALENDULA | ASOMUBE   | KG/400       | 400 | 1          | 400   |
|           | Bolsa     |              | 10  | 1          | 10    |
|           |           | <b>TOTAL</b> |     | <b>410</b> |       |

**5.1.3.1.3 Costos indirectos de fabricación.** Los costos indirectos de producción o fabricación son aquellos costos que no forman parte directa del proceso; tales como materiales indirectos, mano de obra indirecta, arrendamientos, depreciación, transporte, Estos materiales se proyectaron a cinco años y se tuvieron en cuenta de acuerdo al pronóstico de producción de cada año.

**Cuadro Nº 40 Costos indirectos de fabricación**

| <b>COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION</b> |                      |                    |
|---|----------------------|--------------------|
| <b>CIF</b>                              | <b>VALOR MENSUAL</b> | <b>VALOR ANUAL</b> |
| Servicios públicos                      | 125.000              | 1.500.000          |
| Arriendo                                | 83.333               | 1.000.000          |
| Depreciación Producción                 | 67.183               | 806.200            |
| <b>TOTAL CIF</b>                        | <b>275.517</b>       | <b>3.306.200</b>   |

**5.1.3.1.4 Total costos de producción.** El total de costos por concepto de los tres elementos es el siguiente:

**Cuadro Nº 41 Total costos de producción**

| <b>COSTOS DE PRODUCCION</b>      |                  |                    |
|----------------------------------|------------------|--------------------|
| <b>CONCEPTO</b>                  | <b>VALOR MES</b> | <b>VALOR ANUAL</b> |
| Materias Primas                  | 2.606.986        | 31.283.834         |
| Mano de obra Directa             | 1.627.909        | 19.534.914         |
| Costos indirectos fabricación    | 275.517          | 3.306.200          |
| <b>TOTAL COSTO DE PRODUCCION</b> | <b>4.510.412</b> | <b>54.124.948</b>  |

**5.1.3.2 Gastos de Administración y Ventas.** Estos gastos representan todos aquellos elementos que intervienen para desarrollo administrativo y de ventas entre otros se encuentran nómina administrativa y de ventas, servicios públicos, depreciación de muebles y enseres, equipo de oficina y publicidad.

**Cuadro N° 42 Sueldo del Área Administrativa**

| <b>CARGO</b> | <b>VALOR MENSUAL</b> | <b>PRESTACIONES</b> | <b>PARAF 9%</b> | <b>AUX. TRAN</b> | <b>SEG. SOCIAL</b> | <b>TOTAL MES</b> | <b>TOTAL AÑO</b>  |
|--------------|----------------------|---------------------|-----------------|------------------|--------------------|------------------|-------------------|
| GERENTE      | 700.000              | 152.740             | 63.000          | 59.300           | 147.154            | 1.122.194        | 13.466.328        |
| SECRETARIA   | 497.000              | 108.445             | 44.730          | 59.300           | 104.479            | 813.955          | 9.767.457         |
| CONTADOR     | 150.000              |                     |                 |                  |                    | 150.000          | 1.800.000         |
| <b>Total</b> | <b>1.347.000</b>     | <b>261.185</b>      | <b>107.730</b>  |                  | <b>251.633</b>     | <b>2.086.149</b> | <b>25.033.785</b> |

**Cuadro N° 43 Gastos de Administración y Ventas**

| <b>GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS</b> |                      |                    |
|--|----------------------|--------------------|
| <b>CONCEPTO</b>                          | <b>VALOR MENSUAL</b> | <b>VALOR ANUAL</b> |
| Mano de obra administrativa              | 2.086.149            | 25.033.785         |
| Arrendamiento                            | 41.667               | 500.004            |
| <b>Servicios:</b>                        | 60.000               |                    |
| Luz                                      | 20.000               | 240.000            |
| Agua                                     | 20.000               | 240.000            |
| Teléfono fijo y celular                  | 20.000               | 240.000            |
| Depreciación equipos de oficina          | 74.800               | 888.000            |
| Gastos diferidos                         | 51.639               | 619.667            |
| Publicidad de operación                  | 147.800              | 1.773.600          |
| <b>TOTAL</b>                             | <b>2.521.255</b>     | <b>29.535.056</b>  |

**5.1.3.3 Gastos Financieros.** Está compuesto por la erogación correspondiente a los intereses que la empresa debe cubrir por préstamos financieros que realice. Para el arranque inicial de la empresa, los socios han considerado hacer un préstamo bancario cuya amortización es la siguiente:

**Cuadro Nº 44 Gastos Financieros**

| CUOTAS  | VALOR CUOTAS | INTERESES | ABONO A CAPITAL | SALDO     |
|---------|--------------|-----------|-----------------|-----------|
| 1- 12   | 4.983.370    | 2.332.703 | 2.650.666       | 7.766.334 |
| 13- 24  | 4.983.370    | 1.581.921 | 3.401.449       | 4.364.885 |
| 25 - 36 | 4.983.370    | 618.484   | 4.364.885       | (0)       |

**5.1.3.4 Total Capital de Trabajo.** La inversión de capital de trabajo corresponde al conjunto de recursos necesarios, en forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo.

El capital de trabajo es entonces, la parte de inversión orientada a financiar los desfases entre el momento en que se producen los egresos correspondientes a la adquisición de insumos, gastos de funcionamiento, nómina entre otros, y los ingresos generados por la venta de bienes o servicios que constituyen la razón de ser del proyecto.

**Cuadro Nº 45 Total Capital de trabajo**

| CAPITAL DE TRABAJO                |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| CONCEPTO                          | VALOR MES        |
| Costos de prestación del servicio | 4.510.412        |
| Gastos de administración y ventas | 2.521.255        |
| <b>Total</b>                      | <b>7.031.667</b> |

#### 5.1.4 Inversión Total

Cuadro Nº 46 Inversión Total

| INVERSION TOTAL    |                   |
|--------------------|-------------------|
| CONCEPTO           | VALOR TOTAL       |
| Inversión Fija     | 8.471.000         |
| Inversión Diferida | 1.859.000         |
| Capital de trabajo | 7.031.667         |
| <b>Total</b>       | <b>17.361.667</b> |

#### 5.1.5 Fuentes de financiación

Cuadro Nº 47 Fuentes de financiación

| Fuente                                | Inversión Fija   | Inversión diferida | Capital de trabajo | Total             |
|---------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Recursos Propios</b>               | 3.388.400        | 743.600            | 2.812.667          | <b>6.944.667</b>  |
| <b>Financiación Préstamo Bancario</b> | 5.082.600        | 1.115.400          | 4.219.000          | <b>10.417.000</b> |
| <b>Total</b>                          | <b>8.471.000</b> | <b>1.859.000</b>   | <b>7.031.667</b>   | <b>17.361.667</b> |

**Recursos Propios.** Para la puesta en marcha del proyecto los socios harán un aporte de \$3.472.333,50 cada uno, para un aporte total de \$6.944.667.

**Recursos de terceros.** Para completar el total de la inversión inicial que se debe hacer para la puesta en marcha del proyecto, se ha pensado en realizar un préstamo bancario al banco BBVA, a una tasa financiera del 25,2% y a un plazo de 3 años equivalente a 36 cuotas mensuales. El total a prestar es de \$10.417.000.

**Cuadro Nº 48 Amortización del crédito bancario**

| cuotas | cuota   | interés | capital | saldo      |
|--------|---------|---------|---------|------------|
| 1      | 415.281 | 218.757 | 196.524 | 10.220.476 |
| 2      | 415.281 | 214.630 | 200.651 | 10.019.826 |
| 3      | 415.281 | 210.416 | 204.864 | 9.814.961  |
| 4      | 415.281 | 206.114 | 209.167 | 9.605.795  |
| 5      | 415.281 | 201.722 | 213.559 | 9.392.235  |
| 6      | 415.281 | 197.237 | 218.044 | 9.174.192  |
| 7      | 415.281 | 192.658 | 222.623 | 8.951.569  |
| 8      | 415.281 | 187.983 | 227.298 | 8.724.271  |
| 9      | 415.281 | 183.210 | 232.071 | 8.492.200  |
| 10     | 415.281 | 178.336 | 236.945 | 8.255.255  |
| 11     | 415.281 | 173.360 | 241.920 | 8.013.335  |
| 12     | 415.281 | 168.280 | 247.001 | 7.766.334  |
| 13     | 415.281 | 163.093 | 252.188 | 7.514.146  |
| 14     | 415.281 | 157.797 | 257.484 | 7.256.663  |
| 15     | 415.281 | 152.390 | 262.891 | 6.993.772  |
| 16     | 415.281 | 146.869 | 268.412 | 6.725.360  |
| 17     | 415.281 | 141.233 | 274.048 | 6.451.312  |
| 18     | 415.281 | 135.478 | 279.803 | 6.171.509  |
| 19     | 415.281 | 129.602 | 285.679 | 5.885.829  |
| 20     | 415.281 | 123.602 | 291.678 | 5.594.151  |
| 21     | 415.281 | 117.477 | 297.804 | 5.296.347  |
| 22     | 415.281 | 111.223 | 304.057 | 4.992.290  |
| 23     | 415.281 | 104.838 | 310.443 | 4.681.847  |
| 24     | 415.281 | 91.663  | 323.618 | 4.041.267  |
| 25     | 415.281 | 91.663  | 323.618 | 4.041.267  |
| 26     | 415.281 | 84.867  | 330.414 | 3.710.853  |
| 27     | 415.281 | 77.928  | 337.353 | 3.373.500  |
| 28     | 415.281 | 70.844  | 344.437 | 3.029.063  |
| 29     | 415.281 | 63.610  | 351.670 | 2.677.392  |
| 30     | 415.281 | 56.225  | 359.056 | 2.318.337  |
| 31     | 415.281 | 48.685  | 366.596 | 1.951.741  |
| 32     | 415.281 | 40.987  | 374.294 | 1.577.447  |
| 33     | 415.281 | 33.126  | 382.154 | 1.195.292  |

| cuotas | cuota   | interés | capital | saldo   |
|--------|---------|---------|---------|---------|
| 34     | 415.281 | 25.101  | 390.180 | 805.113 |
| 35     | 415.281 | 16.907  | 398.373 | 406.739 |
| 36     | 415.281 | 8.542   | 406.739 | - 0     |

Fuente: Investigación BBVA

## 5.2 COSTOS

### 5.2.1 Costos Fijos

Cuadro Nº 49 Costos Fijos

| Cuentas                              | VALOR MENSUAL    | VALOR ANUAL       |
|--------------------------------------|------------------|-------------------|
| Gastos de personal Fija y variable   | 3.714.058        | 44.568.699        |
| Servicios Públicos de Administración | 60.000           | 720.000           |
| Depreciación Admon                   | 74.000           | 888.000           |
| Diferidos                            | 51.639           | 619.667           |
| Arriendo                             | 125.000          | 1.500.004         |
| Otros Gastos de Admon                | 147.800          | 1.773.600         |
| Depreciación producción              | 0                | 0                 |
| Intereses                            | 194.392          | 2.332.703         |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>4.366.889</b> | <b>52.402.673</b> |

### 5.2.2 Costos Variables

Cuadro Nº 50 Costos Variables

| Cuentas            | VALOR MENSUAL    | VALOR ANUAL       |
|--------------------|------------------|-------------------|
| Materia Prima      | 2.606.986        | 31.283.834        |
| Servicios Públicos | 125.000          | 1.500.000         |
| <b>Total</b>       | <b>2.731.986</b> | <b>32.783.834</b> |

**5.2.3 Costo total unitario.** El costo total de una unidad terminada se calcula dividiendo el costo total de la producción en el número de unidades elaboradas.

**Cuadro Nº 51 Costo unitario**

| Total costo de producción | Año 1  |
|---------------------------|--------|
|                           |        |
| Producción proyectada     | 20.592 |
| Costo Unitario            | 1.519  |

**5.2.4 Precio de venta.** El precio de venta fijado por kilogramo de Caléndula se calculó en base al costo por unidad y al margen de ganancia propuesto (50%).

$$\text{El precio de Venta} = \text{Costo Unitario} / (1-0.50) = 1.519 / (1-0.5) = 3.073$$

El precio de venta al que debe salir cada Bolsa de un kilogramo de Caléndula es de \$ 3.073.

## 5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

### 5.3.1 Proyección de egresos

Cuadro Nº 52 Proyección de Egresos

| Flujo de caja                    | Año 0 | Año 2010   | Año 2011   | Año 2012   | Año 2013   | Año 2014   |
|----------------------------------|-------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Compras de mercancías            |       | 8.442.720  | 14.698.879 | 20.955.038 | 27.212.716 | 33.470.395 |
| Mano de Obra                     |       | 19.534.914 | 19.534.914 | 19.534.914 | 19.534.914 | 19.534.914 |
| Costos Indirectos de Fabricación |       | 3.306.200  | 3.306.200  | 3.306.200  | 3.306.200  | 3.306.200  |
| Gastos admitivos y de ventas     | 0     | 29.535.056 | 29.535.056 | 29.535.056 | 29.535.056 | 29.535.056 |
| Abonos capital e Interés         |       | 4.966.377  | 4.966.377  | 4.966.377  | 4.966.377  | 4.966.377  |
| Impuestos 33%                    |       |            | 189.453    | 203.984    | 219.629    | 236.475    |
| <b>Total salida de efectivo</b>  |       | 65.802.259 | 71.537.029 | 77.706.297 | 83.877.063 | 90.047.829 |

### 5.3.2 Proyección de ingresos

**Cuadro N° 53 Proyección de Ingresos**

| <b>Concepto</b>             | <b>Año<br/>1</b>  | <b>Año<br/>2</b>  | <b>Año<br/>3</b>  | <b>Año<br/>4</b>   | <b>Año<br/>5</b>   |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Producción<br>Proyectada    | 20.592            | 24.710            | 28.828            | 32.947             | 37.066             |
| Precio de<br>Venta          | 3.073             | 3.073             | 3.073             | 3.073              | 3.073              |
| Ingreso total<br>por ventas | 63.282.763        | 75.938.086        | 88.593.409        | 101.251.806        | 101.251.806        |
| <b>Total</b>                | <b>63.282.763</b> | <b>75.938.086</b> | <b>88.593.409</b> | <b>101.251.806</b> | <b>101.251.806</b> |

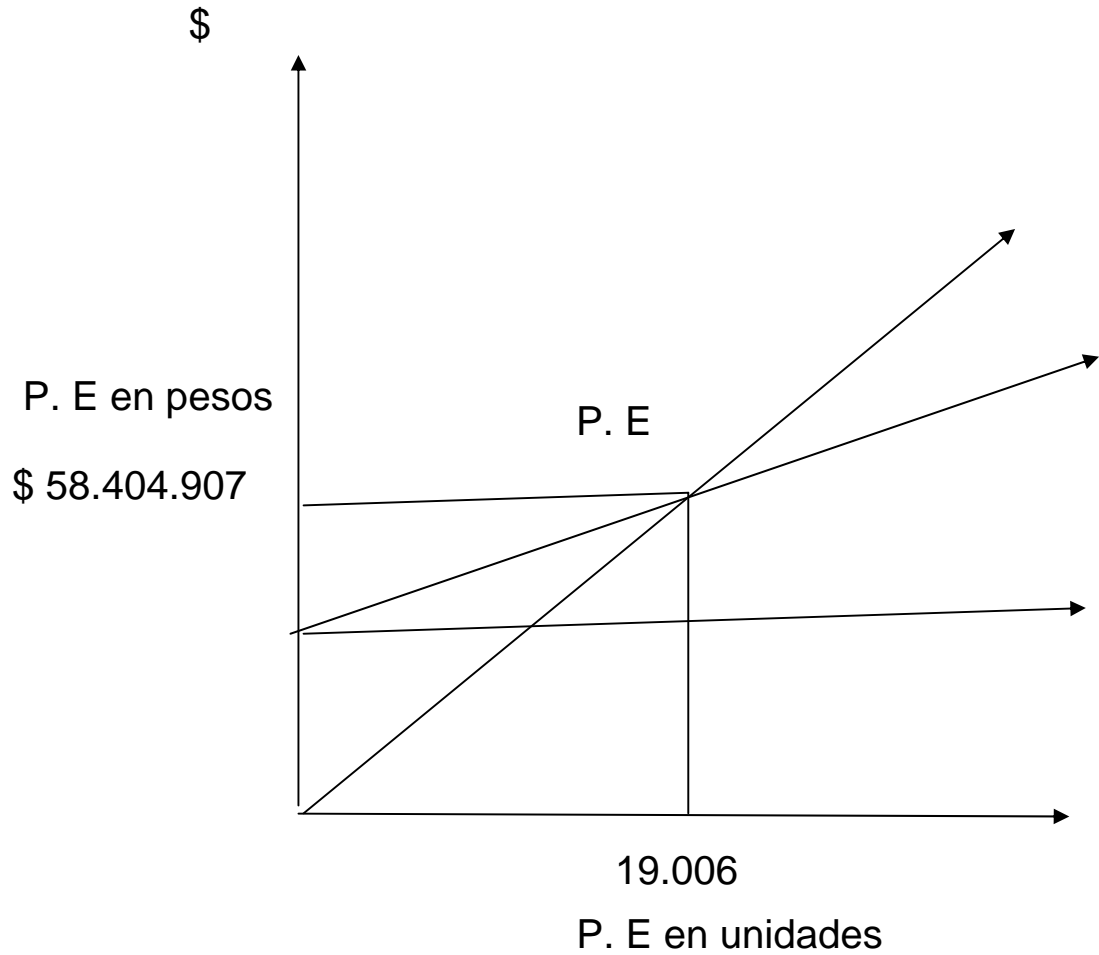
### 5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio muestra el nivel de ventas que debe tener la empresa para cubrir sus costos y gastos fijos, es decir, para no tener pérdidas ni ganancias. Para la empresa este punto quedaría definido así:

**Cuadro N° 54 Punto de Equilibrio**

| <b>Producto</b> | <b>Unidades</b> | <b>Pesos</b>      |
|-----------------|-----------------|-------------------|
| Caléndula       | 19.006          | 58.404.907        |
| <b>Total</b>    | <b>19.006</b>   | <b>58.404.907</b> |

Figura N° 24 Grafica de Punto de Equilibrio



### 5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

Muestra el movimiento de las operaciones del proyecto que comprende ingresos y egresos de caja, sin tener en cuenta su relación con las actividades que producen utilidades; suministra una base para estimar las necesidades futuras de efectivo y sus probables fuentes.

**Cuadro Nº 55 Flujo de caja proyectado**

| <b>Flujo de Efectivo</b>         | <b>Año<br/>0</b>   | <b>Año<br/>1</b> | <b>Año<br/>2</b>  | <b>Año<br/>3</b>  | <b>Año<br/>4</b>  | <b>Año<br/>5</b>  |
|----------------------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Saldo Inicial                    | 0                  | 7.031.667        | 6.826.038         | 13.267.400        | 23.806.661        | 42.738.901        |
| Ingresos                         |                    |                  |                   |                   |                   |                   |
| Aportes de la Empresa            | 10.417.000         |                  |                   |                   |                   |                   |
| Préstamo Bancario                | 6.944.667          |                  |                   |                   |                   |                   |
| Ventas                           |                    | 63.282.763       | 75.938.086        | 88.593.409        | 101.251.806       | 101.251.806       |
| Total Ingresos                   | 17.361.667         | 70.314.430       | 82.764.124        | 101.860.809       | 125.058.466       | 143.990.707       |
| Egresos                          |                    |                  |                   | 42.753.374        |                   |                   |
| Gastos de Administración         |                    | 29.535.056       | 29.535.056        | 29.535.056        | 29.535.056        | 29.535.056        |
| Costos operacionales             |                    | 31.283.834       | 37.105.495        | 43.274.763        | 49.445.550        | 55.616.316        |
| Pago de capital e intereses      |                    | 4.983.370        | 4.983.370         | 4.983.370         |                   |                   |
| Impuestos                        |                    |                  | 186.670           | 2.574.827         | 5.033.159         | 7.378.177         |
| - Depreciación                   |                    | 1.694.200        | 1.694.200         | 1.694.200         | 1.694.200         | 1.694.200         |
| - Activos Diferidos              |                    | 619.667          | 619.667           | 619.667           | 0                 | 0                 |
| Total Egresos                    | 0                  | 63.488.392       | 69.496.724        | 78.054.148        | 82.319.565        | 90.835.349        |
| Inversiones                      |                    |                  |                   |                   |                   |                   |
| Muebles y Enseres                | 1.075.000          | 0                | 0                 |                   |                   |                   |
| Maquinaria y equipo              | 400.000            |                  |                   |                   |                   |                   |
| Herramientas                     | 2.556.000          |                  |                   |                   |                   |                   |
| Equipo de Oficina                | 4.440.000          |                  |                   |                   |                   |                   |
| Capital de Trabajo               |                    |                  |                   |                   |                   |                   |
| Inversiones Gastos preoperativos | 1.859.000          |                  |                   |                   |                   |                   |
| Valor de salvamento              |                    |                  |                   |                   |                   |                   |
| Total Inversiones                | 10.330.000         | 0                | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| <b>Flujo de Caja Neto</b>        | <b>7.031.667</b>   | <b>6.826.038</b> | <b>13.267.400</b> | <b>23.806.661</b> | <b>42.738.901</b> | <b>53.155.358</b> |
| <b>Flujo de caja Neto Final</b>  | <b>-17.361.667</b> | <b>6.826.038</b> | <b>13.267.400</b> | <b>23.806.661</b> | <b>42.738.901</b> | <b>53.155.358</b> |

## 5.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO


Cuadro Nº 56 Estado de resultados proyectado

| DETALLE                    | Año 2010   | Año 2011   | Año 2012   | Año 2013    | Año 2014    |
|----------------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| Ventas                     | 63.282.763 | 75.938.086 | 88.593.409 | 101.251.806 | 101.251.806 |
| Costo de Ventas            | 30.849.336 | 37.018.604 | 43.187.872 | 49.358.638  | 55.529.404  |
| Utilidad Bruta             | 32.433.427 | 38.919.482 | 45.405.537 | 51.893.168  | 45.722.402  |
| Gastos Operacionales       |            |            |            |             |             |
| Gastos de Administración   | 29.535.056 | 29.535.056 | 29.535.056 | 29.535.056  | 29.535.056  |
| Total Gastos Operacionales | 29.535.056 | 29.535.056 | 29.535.056 | 29.535.056  | 29.535.056  |
| Utilidad Operacional       | 2.898.371  | 9.384.426  | 15.870.482 | 22.358.112  | 16.187.346  |
| Gastos Financieros         | 2.332.703  | 1.581.921  | 618.484    | 0           | 0           |
| Utilidad antes de Impuesto | 565.668    | 7.802.506  | 15.251.998 | 22.358.112  | 16.187.346  |
| Provisión Impuesto         | 186.670    | 2.574.827  | 5.033.159  | 7.378.177   | 5.341.824   |
| Utilidad Neta              | 378.997    | 5.227.679  | 10.218.838 | 14.979.935  | 10.845.522  |

## 5.7 BALANCE GENERAL PROYECTADO

El Balance general correspondiente a los movimientos del primer año presenta la situación del activo con todos los bienes y dineros que se poseen, del pasivo y el patrimonio como las obligaciones que se tienen con terceros y con los socios de la empresa.

**Cuadro Nº 57 Balance general proyectado**

|  <b>BALANCE GENERAL PROYECTADO A CINCO AÑOS</b> |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| RUBRO  | AÑO BASE          | AÑO 1             | AÑO 2             | AÑO 3             | AÑO 4             | AÑO 5             |
| <b>ACTIVOS</b>   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Activo Corriente   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Caja y Bancos  | 7.031.667         | 6.826.038         | 13.267.400        | 23.806.661        | 42.738.901        | 53.155.358        |
| Inventarios  |                   | 434.498           | 521.389           | 608.280           | 695.192           | 782.104           |
| <b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>  | <b>7.031.667</b>  | <b>7.260.535</b>  | <b>13.788.788</b> | <b>24.414.940</b> | <b>43.434.093</b> | <b>53.937.462</b> |
| <b>PROPIEDAD, PLANTE Y EQUIPO</b>  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Maquinaria y Equipo  | 400.000           | 400.000           | 400.000           | 400.000           | 400.000           | 400.000           |
| Equipo de Computación  | 4.440.000         | 4.440.000         | 4.440.000         | 4.440.000         | 4.440.000         | 4.440.000         |
| Herramientas   | 2.556.000         | 2.556.000         | 2.556.000         | 2.556.000         | 2.556.000         | 2.556.000         |
| Muebles y enseres  | 1.075.000         | 1.075.000         | 1.075.000         | 1.075.000         | 1.075.000         | 1.075.000         |
| Menos depreciación acumulada   | 0                 | 1.694.200         | 3.388.400         | 5.082.600         | 6.776.800         | 8.471.000         |
| <b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>   | <b>8.471.000</b>  | <b>6.776.800</b>  | <b>5.082.600</b>  | <b>3.388.400</b>  | <b>1.694.200</b>  | <b>0</b>          |
| <b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Instalaciones y adecuaciones   | 1.859.000         | 1.239.333         | 619.667           | 619.667           | 0                 | 0                 |
| <b>TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS</b>   | <b>1.859.000</b>  | <b>1.239.333</b>  | <b>619.667</b>    | <b>0</b>          | <b>0</b>          | <b>0</b>          |
| <b>TOTAL ACTIVO</b>  | <b>17.361.667</b> | <b>15.276.669</b> | <b>19.491.055</b> | <b>27.803.340</b> | <b>45.128.293</b> | <b>53.937.462</b> |
| <b>PASIVOS</b>   | 10.417.000        |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>PASIVOS CORRIENTES</b>  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Obligaciones bancarias   | 10.417.000        | 7.766.334         | 4.364.885         | 0                 | 0                 | 0                 |
| Impuestos x Pagar  | 0                 | 186.670           | 2.574.827         | 5.033.159         | 7.378.177         | 5.341.824         |
| <b>TOTAL PASIVO</b>  | <b>10.417.000</b> | <b>7.953.004</b>  | <b>6.939.712</b>  | <b>5.033.159</b>  | <b>7.378.177</b>  | <b>5.341.824</b>  |
| <b>PATRIMONIO</b>  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Capital  | 6.944.667         | 6.944.667         | 6.944.667         | 6.944.667         | 6.944.667         | 6.944.667         |
| Utilidad del Ejercicio   | 0                 | 378.997           | 5.606.676         | 15.825.515        | 30.805.450        | 41.650.971        |
| <b>TOTAL PATRIMONIO</b>  | <b>6.944.667</b>  | <b>7.323.664</b>  | <b>12.551.343</b> | <b>22.770.181</b> | <b>37.750.117</b> | <b>48.595.638</b> |
| <b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>   | <b>17.361.667</b> | <b>15.276.669</b> | <b>19.491.055</b> | <b>27.803.341</b> | <b>45.128.294</b> | <b>53.937.463</b> |

## **6. EVALUACION DEL PROYECTO**

Realizados los anteriores estudios demostrando resultados al principio con perdida pero después del segundo año con ganancias, se hace necesario evaluarlo desde el punto de vista social, ambiental, económico y financiero.

Identificando los ingresos y egresos atribuibles a la realización del proyecto, y en consecuencia la rentabilidad generada por el mismo, datos que reportan seguridad para la decisión de un inversionista.

Para realizar este análisis se tienen en cuenta criterios que evalúan los cambios del valor del dinero en el tiempo estos criterios son: Valor Presente Neto, La Tasa Interna de Retorno, la relación beneficio costo y el periodo de recuperación de la inversión.

### **6.1. IMPACTO SOCIAL**

El desarrollo de este proyecto sirve para dar un aporte social, pues está encaminado a mejorar el nivel de vida de las personas que hagan parte de este ya sea directa o indirectamente.

Este proyecto se presentará como una fuente de empleo en el cual se generarán cinco empleos, proporcionándoles a estas personas una facilidad en la satisfacción de sus necesidades básicas tanto a ellas como a su núcleo familiar. En forma indirecta se beneficiarán las personas encargadas de la publicidad, proveedores y los que de otra forma intervienen en la ejecución del proyecto.

Bucaramanga se favorecerá con la ejecución del proyecto debido a que a través de sus entidades públicas encargadas de recaudar impuestos, IVA, Retenciones, Industria y Comercio se verá la reinversión de estos dineros en servicio de educación, Salud, servicios públicos y demás obras sociales de la comunidad.

Debido al tamaño del proyecto inicialmente la contribución será a nivel regional. Al observar la aceptación de este producto y la rentabilidad de su fabricación y comercialización, se estudiará la posibilidad de ampliar el mercado lo que causaría un mayor beneficio a nivel nacional e internacional.

## **6.2. IMPACTO AMBIENTAL**

Crecimiento económico, equidad social, eficiencia y responsabilidad institucional son los cuatro pilares sobre los cuales se define y maneja el desarrollo sostenible. Ante las amenazas que comprometen el principal patrimonio de la humanidad, los recursos naturales y el medio ambiente se abre paso un consenso sobre la necesidad y conveniencia de aunar esfuerzos y recursos para salvaguardar activos que garantizarán la vida de las futuras generaciones, sin llegar a afectar los actuales programas de reconversión y crecimiento en los diferentes renglones de la producción nacional.

Para llevar a cabo la ejecución del proyecto la CDMB realizará un diagnóstico ambiental identificando los posibles factores de los procesos productivos de la empresa que pueda afectar el medio ambiente y al ser humano.

La comercialización de caléndula no implica el uso de sustancias químicas tóxicas y no se generaran residuos sólidos, líquidos o gaseosos que alteren

las fuentes de agua o de la atmósfera, dada la naturaleza de la materia prima y su proceso de fabricación.

Atendiendo los requerimientos necesarios para que el proceso productivo no altere negativamente el entorno se deben tener en cuenta lo siguiente:

- Manejo adecuado de desechos sólidos y su respectiva evacuación en la zona de basuras.
- Uso adecuado del agua potable en las labores de lavado de equipo de producción y materia prima.
- Formación de una conciencia ecológica a los empleados, productores y proveedores.

### **6.3. EVALUACION FINANCIERA**

Una vez establecidos los presupuestos de ingresos y egresos para la puesta en marcha del presente proyecto se procederá a realizar una evaluación financiera que determine si el estudio es viable y arrojará resultados positivos. Para tal efecto se calculará el valor presente neto y la tasa interna de retorno.

**6.3.1. Valor presente neto.** Se define como el valor obtenido, actualizando para cada año, durante la vida útil del proyecto la diferencia entre las entradas y salidas de efectivo a una tasa de interés fija predeterminada. Se considera aceptable el proyecto, si el valor actual neto es mayor o igual a cero (0). Se calcula para la inversión total y el aporte propio.

Este calculo se realizó por formulas de Excel, indicando que este valor es mayor que cero lo cual se observa que el proyecto es rentable y se

aumentará el patrimonio de la empresa.

**Cuadro Nº 58 Valor Presente Neto**

| <b>AÑO</b>           | <b>2.009</b> | <b>2.010</b>          | <b>2.011</b> | <b>2.012</b> | <b>2.013</b> | <b>2.014</b> |
|----------------------|--------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>SALDO EN CAJA</b> | -17.361.667  | 6.826.038             | 13.267.400   | 23.806.661   | 42.738.901   | 53.155.358   |
| <b>VPN</b>           | 13.033.746   | mayor que cero viable |              |              |              |              |

**6.3.2. Tasa interna de retorno.** Es aquella tasa de descuento, que iguala el valor actual de los ingresos de efectivo al valor actual de las salidas de efectivo; es decir, es la tasa de descuento para la cual el Valor Actual Neto (VAN) es igual a cero. Una inversión se considera aceptable, si la tasa interna de retorno es igual o mayor a la tasa de rendimiento esperada por el inversionista.

**Cuadro Nº 59 Tasa Interna de Retorno**

| <b>AÑO</b>           | <b>2.009</b> | <b>2.010</b>          | <b>2.011</b> | <b>2.012</b> | <b>2.013</b> | <b>2.014</b> |
|----------------------|--------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>SALDO EN CAJA</b> | -17.361.667  | 6.826.038             | 13.267.400   | 23.806.661   | 42.738.901   | 53.155.358   |
| <b>TIR</b>           | 31.11%       | mayor que 19 % viable |              |              |              |              |

**6.3.3 Periodo de Recuperación.** Para calcular el tiempo de recuperación de la inversión se plantea un esquema general del flujo real de manera mensual tomando en cuenta el año uno, pues según el comportamiento tanto de los ingresos como de los egresos se puede observar que la probabilidad esta dada a que la inversión se recupere en el tercer año.

**Cuadro N° 60 Período de recuperación**

| <b>AÑO</b> | <b>FLUJO NETO</b> | <b>NETO MENSUAL</b> | <b>NETO ANUAL</b> |
|------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| 1          | -162.463,82       | 0,00                | 0,00              |
| 2          | 342.264,90        | 28.522,08           | 342.264,90        |
| 3          | 7.186.785,87      | 598.898,82          | 7.186.785,87      |
| 4          | 10.799.214,25     | 899.934,52          | 10.799.214,25     |

**6.3.4. Análisis de las razones financieras.**

**Cuadro N° 61 Análisis de las razones financieras**

| <b>INDICE FINANCIERO</b>    | <b>AÑO 1</b> | <b>AÑO 2</b> | <b>AÑO 3</b> | <b>AÑO 4</b> | <b>AÑO 5</b> |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Razón corriente             | 0,91         | 1,99         | 4,85         | 5,89         | 10,10        |
| Capital de Trabajo          | -692.469     | 6.849.076    | 19.381.781   | 36.055.916   | 48.595.638   |
| Nivel de endeudamiento      | 0,52         | 0,36         | 0,18         | 0,16         | 0,10         |
| Rotación de activos totales | 3,64         | 4,97         | 4,55         | 3,64         | 2,24         |
| Margen bruto                | 0,51         | 0,51         | 0,51         | 0,51         | 0,45         |
| Margen neto                 | 0,01         | 0,07         | 0,12         | 0,15         | 0,11         |

**6.3.5. Análisis de las Razones Financieras**

A continuación se presentarán los bloques de razones financieras que se tomarán como base para el siguiente análisis:

Bloque de Razón de Liquidez. Miden la capacidad de la empresa en generar recursos para atender sus compromisos corrientes o de corto plazo, tanto operativo como financiero.

Razón Corriente = Activos Corrientes/ Pasivos Corrientes = 0,91

Significa que por cada peso que debe la empresa en el pasivo corriente tiene 91 centavos en el activo corriente para responder.

El capital de trabajo es de \$ 6.849.076 para el año 2 y va aumentando en el año 3 con \$ 19.381.781, este indicador es la diferencia entre activos corrientes y pasivos corrientes.

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

Margen Bruto de Ganancias = Utilidad Bruta/Ventas Netas

El margen Bruto de ganancias es alto, debido a que por cada 100 pesos que la empresa venda se genera una utilidad Bruta de 51 pesos. Margen de contribución que soporta los pagos de gastos de administración.

El margen neto dice cuanta utilidad neta me estoy ganando después de pagar todos los gastos, impuestos y gastos financieros de la empresa y me dice que por cada 100 pesos de venta se están generando 7 pesos de utilidad para el año 1, 12 pesos para el año 2 y cada vez se esta mejorando el negocio.

El Nivel de endeudamiento es del 52% empezando el año 1, pero va disminuyendo a medida que se va pagando el crédito, pasando a un 36% en el año 3 y ya en el año 4 y cinco solo existe un pequeño endeudamiento con el impuesto por pagar en el pasivo.

## **CONCLUSIONES DE LA EVALUACION DEL PROYECTO**

De acuerdo a los análisis realizados en la evaluación financiera se ha podido concluir que el valor presente neto es de 13.033.746, valor considerablemente para dar inicio al proyecto

La tasa interna de retorno es del 31.11%, la tasa atractiva de retorno para los inversionistas es del 19%, es decir que el proyecto generará 12.11% por encima de esta, por cuanto las condiciones son favorables para los inversionistas.

Los resultados obtenidos mediante el estudio de las razones financieras más importantes se pudo determinar que la empresa manejará un nivel de endeudamiento del 52% para el primer año de funcionamiento y disminuirá de acuerdo a las proyecciones realizadas llegando al puesto de 0 pasivos hacia el tercer año.

La rotación de activos para el primer años será de un 3.64 y el margen neto del 0.01%.

## **CONCLUSIONES**

Por medio de los anteriores estudios realizados se demostró la factibilidad para la creación de una comercializadora de caléndula en Bucaramanga, la cuál contribuya a mejorar la calidad de vida de 40 mujeres cabeza de familia del municipio de Betulia/Santander.

En el capítulo de generalidades se investigaron aspectos relacionados con la caléndula; las especificaciones, usos, y beneficios.

En el estudio de mercados se pudo definir las especificaciones del producto, además de los factores que lo diferenciaran de los productos similares existentes en la actualidad. Se identificó el mercado objetivo de la comercializadora que es de 203 empresas.

La situación actual y futura de la demanda y la oferta permitió saber que la empresa entrará a cubrir una demanda existente.

El canal de comercialización que empleará la empresa es el canal PRODUCTOR – DISTRIBUIDOR - CLIENTE. El precio se fijará teniendo en cuenta los costos totales y el margen de utilidad esperado por sus inversionistas. Se fijaron las estrategias de publicidad, promoción de lanzamiento y operación.

En el estudio técnico se fijaron la capacidad total diseñada, instalada, utilizada y proyectada de la empresa. Se creó la descripción técnica y el diagrama de procedimiento para la producción del producto definiéndose allí los parámetros básicos para controlar la calidad de este y la atención a los

clientes.

Teniendo en cuenta la capacidad utilizada de la empresa se identificaron las necesidades de recurso tanto físicos, humanos y de insumos. Se distribuyó el área total de la bodega donde se instalará la compañía.

En el estudio administrativo se estableció la forma de constitución de la compañía y su representante legal, se investigaron los requisitos legales para la creación de la empresa. Se formularon la visión, misión, los objetivos, los principios corporativos y las políticas a seguir. Se elaboró el organigrama con los cargos de gerente, operarios, contador y secretaria con la respectiva descripción y perfil de cada cargo y su asignación salarial.

El estudio financiero cuantificó la inversión en un valor total de \$17.361.667 compuesta por la inversión fija, diferida y el capital de trabajo para el primer mes de labores de la empresa. Se elaboraron el flujo de caja y el estado de resultados proyectados hasta el año 2014. El punto de equilibrio se estableció en 19.006 unidades de Kilogramo de caléndula.

En la evaluación del proyecto se tocaron temas tan delicados como el impacto social y ambiental que dicha empresa generaría en la región; mostrando notorios beneficios para los hogares y la sociedad en general.

## RECOMENDACIONES

Fomentar el cultivo de caléndula en la región con el fin de obtener suficiente materia prima y aumentar el número de proveedores ya que el cultivo de plantas medicinales especialmente la caléndula se ha hecho atractivo para reemplazar cultivos ilícitos puesto que esta planta se acomoda a las condiciones climáticas del terreno de varias regiones del departamento.

Brindar asesorías a los agricultores productores de la materia prima sobre conservación, manipulación y empaque del producto para su transporte con el fin de reducir el número de devoluciones y cambios por el deterioro del producto.

Adelantar antes los entes gubernamentales el fomento del sector de plantas medicinales con el fin de lograr alianzas estratégicas para tecnología, incursión en nuevos mercados y comercialización y así cadenas agroindustriales con productos complementarios.

Implementar un sistema de aseguramiento de calidad en cada uno de los procesos de producción.

Proyectar que con el desarrollo normal y eficiente de las operaciones de la comercializadora, se pueda contar en un futuro próximo con herramientas tecnológicas que permita agilizar los procesos y eliminar tiempo ocioso.

## BIBLIOGRAFIA

- BACA U., Gabriel. Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw Hill Interamericana S.A., Santafè de Bogotá, 1994.
- BENNETT, Peter Ded, Dictionary of Marketing Terms (Chigaco American Marketing Asociation), 1998.
- CESPEDES Sáenz, Alberto. Principios de Mercadeo Ecoc Ediciones 1992.
- CONTRERAS BUITRAGO, Mario Elías. Formulación y Evaluación de Proyectos. Editorial Guadalupe Ltda., Santafè de Bogotá, 1996.
- COTE Peña, Claudia Patricia. Introducción al Mundo Empresarial. Universidad Industrial de Santander, 2001.
- CHAIN S., Nassir. CHAIN S., Reynaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw Hill, Santafè de Bogotá 1997.
- FINNERTY, Jhon D. Financiamiento de Proyectos. Prentice\_ Hall Hispanoamericana S.A. Estado de México, 1998.
- JANY, José Nicolás. Investigación de Mercados. Editorial McGraw Hill Interamericana S.A., Santafè de Bogotá, 2009.
- MENDEZ, Carlos. Metodología. Editorial McGraw Hill Interamericana S.A., Santafè de Bogotá, 2001.
- MIRANDA M., Juan José. Gestión de Proyectos. MB Editores, Santafè de Bogotá, 2001.
- Normas Técnicas Colombianas Sobre documentación. Editada por el INCONTEC, Santafè de Bogotá 2008.
- O'CONNOR Joseph, Seymour Jhon. PNL para formadores. Ediciones Urano S.A. Barcelona 1996
- RODRÌGUEZ Vela David. Formación de Facilitadotes Empresariales. Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, Santafè de Bogotá, 1998.

SCHEAFFER. MENDENHALL. Elementos de Muestreo. Grupo Editorial Iberoamérica, Santafè de Bogotá, 1992.

VARGAS, Mantilla, Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión.

EN INTERNET.

[www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

[www.liderazgoymercadeo.com](http://www.liderazgoymercadeo.com)

[www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co)

[www.Google.com](http://www.Google.com)

[www.castroconsultoreseu.com](http://www.castroconsultoreseu.com)

[www.comserpronaturalshop.com](http://www.comserpronaturalshop.com)

[www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

[www.sintramites.com](http://www.sintramites.com)

[www.actualicese.com](http://www.actualicese.com)

[www.micamara.gov.co](http://www.micamara.gov.co)

[www.cci.org.co](http://www.cci.org.co)

## **ANEXOS**

## ANEXO A ENCUESTA DEMANDA



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA INSED  
GESTION EMPRESARIAL**

Encuesta dirigida a Laboratorios de productos naturales y Tiendas naturistas de Bucaramanga y su área metropolitana. Con el objetivo de realizar una investigación de mercados que nos permita conocer el nivel de aceptación y actitud de compra de CALÉNDULA con el fin de establecer la factibilidad de la creación de una empresa comercializadora.

**Nombre y Apellido** \_\_\_\_\_  
**Ocupación** \_\_\_\_\_  
**Teléfono** \_\_\_\_\_  
**Dirección** \_\_\_\_\_

1. Usa usted plantas medicinales en la elaboración de sus productos?

SI \_\_\_\_\_  
NO \_\_\_\_\_

Porque \_\_\_\_\_

2. En que estado compra sus insumos de materia prima para la elaboración de sus productos medicinales?

Fresca \_\_\_\_\_  
Deshidratada \_\_\_\_\_  
Pulverizada \_\_\_\_\_  
Aceite \_\_\_\_\_  
Otras \_\_\_\_\_

Cuales: \_\_\_\_\_

3. ¿Cuales son las plantas medicinales que más utiliza en la elaboración de productos naturales?

Alcachofa \_\_\_\_\_

Eucalipto \_\_\_\_\_

Caléndula \_\_\_\_\_

Totumo \_\_\_\_\_

Estevia \_\_\_\_\_

Otras \_\_\_\_\_

Cuales: \_\_\_\_\_

4. Con que frecuencia compra los insumos para la elaboración de sus productos.

Semanal \_\_\_\_\_

Mensual \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

Cuales: \_\_\_\_\_

5. Que cantidad mensual compra en promedio de caléndula?

De 1 Kl. A 100 Kl. \_\_\_\_\_

De 101 Kl. A 200 Kl. \_\_\_\_\_

De 201 Kl. A 300 Kl. \_\_\_\_\_

De 301 Kl. A 400 Kl. \_\_\_\_\_

De 401 Kl. En adelante \_\_\_\_\_

Cuantos: \_\_\_\_\_

6. Donde Compra normalmente las plantas medicinales que utiliza como Materia Prima en la elaboración de sus productos

Centroabastos \_\_\_\_\_

Plazas de Mercado \_\_\_\_\_  
Minoristas \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_

Cuales: \_\_\_\_\_

7. ¿Ha tenido inconvenientes con sus proveedores actuales de plantas medicinales?.

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

Porque, \_\_\_\_\_

8. En que presentación prefiere comprar las plantas medicinales para la elaboración de sus productos.

Libra \_\_\_\_\_

Kilo \_\_\_\_\_

Bulto \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

Cual, \_\_\_\_\_

9. A la hora de comprar cual de los siguientes aspectos le parecen importantes. Clasifíquelos de 1 a 6. (siendo 1 el mas importante y 5 el de menor importancia)

Precio \_\_\_\_\_ Funcionalidad \_\_\_\_\_

Calidad \_\_\_\_\_ Punto de venta \_\_\_\_\_

Durabilidad \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

Cual, \_\_\_\_\_

10. Conoce la Caléndula como materia prima para la elaboración de productos naturales?

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

11. Compraría usted la Caléndula para la elaboración de sus productos naturales?

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

12. ¿si existiera una empresa que comercializara este tipo de producto estaría dispuesto a comprarlo?

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

13. ¿A través de que medios le gustaría recibir información sobre este producto?

Impresos \_\_\_\_\_

Folletos \_\_\_\_\_

Internet \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

Cuales: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

La encuesta ha terminado,

Gracias por su colaboración,



## ANEXO B. ENCUESTA DE OFERTA



UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA INSED  
GESTION EMPRESARIAL

Encuesta dirigida a puntos de venta de Plantas Medicinales de Bucaramanga y su área metropolitana. Con el objetivo de realizar una investigación de mercados que nos permita conocer el nivel de aceptación y actitud de venta de CALÉNDULA con el fin de establecer la factibilidad de la creación de una empresa comercializadora.

Nombre y Apellido \_\_\_\_\_  
Ocupación \_\_\_\_\_  
Teléfono \_\_\_\_\_  
Dirección \_\_\_\_\_

1. Dentro de los productos que usted comercializa vende Caléndula?

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

2. Usted le compra directamente al productor?

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

En caso de que su respuesta sea NO a quien le compra: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Comercializa actualmente caléndula deshidratada?

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

Porque \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. En que presentación comercializa las plantas medicinales (peso).

Libra \_\_\_\_\_ Arroba \_\_\_\_\_

Kilo \_\_\_\_\_ Bulto \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

Cuales: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. A que precio vende la caléndula (Kilo).

\_\_\_\_\_

6. Que cantidad mensual vende de Caléndula?

\_\_\_\_\_

7. Que políticas de venta maneja.

\_\_\_\_\_

Contado \_\_\_\_\_  
Crédito a 15 días \_\_\_\_\_  
Crédito a 30 días \_\_\_\_\_  
Crédito a 45 días o más \_\_\_\_\_

Cuales, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

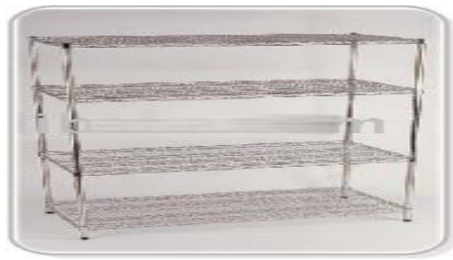
La encuesta ha terminado,

Gracias por su colaboración.

---

## ANEXO C. IMÁGENES DE MAQUINARIA Y EQUIPO

**Estanterías de acero** cromado, 4 niveles, parrillas regulables. Medidas: 90cm. de frente, 45cm de fondo, 180cm de alto. Se utilizan para colocar el producto ya empacado y etiquetado.



**Mesones** de cubierta y bandeja de acero inoxidable,



**Lavamanos y mesón en acero inoxidable**



**Granera.** Un peso para pesar y medir la cantidad de insumos



**Balanza Electrónica.** La balanza es un instrumento generalmente mecánico que sirve para verificar en forma exacta la medida de peso y en la empresa se utilizará para verificar el pesaje de la caléndula cuando llegue a la planta de producción.



**Mesa auxiliar de trabajo en acero inoxidable**



**Herramientas menores**



## ANEXO D. COTIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO



### ALMACEN BASCULAS DE SANTANDER

Bucaramanga, 16 de Junio de 2009



Señores  
Medical flower  
Ciudad

Atendiendo su solicitud nos permitimos cotizar lo siguiente:



1 Bascula Electrónica Ref. Moresco 3w \$ 400.000  
Garantía: 1 año

2 Estantes a \$ 200.000 C/u \$ 400.000  
Garantía: 1 año



1 Gramera Industrial Elect. Ref. HST \$ 120.000  
Capacidad de 2 kilos - división: 1gr  
Garantía: 1 año

MESONES:



3 Mesones a \$ 185.000 C/u \$ 555.000  
Garantía: 1 año

Se elaboran de acuerdo a las especificaciones del cliente,  
la medida es Standard y se pueden acondicionar para lavado



Forma de pago: Contra entrega  
Entrega: Inmediata

Atentamente,



**CARLOS MORENO.**  
Departamento de Servicios

## ANEXO E. COTIZACION DE EQUIPOS DE OFICINA

**Wenbayir**  
COMPUTADORES PARTES MANTENIMIENTOS

Bucaramanga 18/06/2009

Señor(es):

**A QUIEN PUEDA INTERESAR**

De acuerdo a su solicitud esta es la cotización de su interés:  
CPU

|                              |             |
|------------------------------|-------------|
| ❖ INTEL DUAL CORE 2.5        |             |
| ❖ BOARD ASROCK CHIP NTEL 945 |             |
| ❖ DISCO DURO DE 320 GB       |             |
| ❖ MEMORIA RAM DDRII DE 2 GB  |             |
| ❖ QUEMADOR DE DVD/RW         |             |
| ❖ CAJA ATX                   |             |
| ❖ COMBO TEC/MOU/PARLANTES    | \$1'330.000 |
| ❖ MONITOR LCD 19" LG         |             |
|                              |             |
| ❖ AM2 SEMRON 1250            |             |
| ❖ BOARD PARA AM2             |             |
| ❖ DISCO DURO DE 160 GB       |             |
| ❖ MEMORIA RAM DDRII DE 1 GB  |             |
| ❖ QUEMADOR DE DVD/RW         |             |
| ❖ CAJA ATX                   |             |
| ❖ COMBO TEC/MOU/PARLANTES    | \$1'120.000 |
| ❖ MONITOR LCD 15.6"          |             |
|                              |             |
| ❖ ATHON X2 5200              |             |
| ❖ BOARD MSI K9N6PGM2         |             |
| ❖ DISCO DURO DE 320 GB       |             |
| ❖ MEMORIA RAM DDRII DE 2 GB  |             |
| ❖ QUEMADOR DE DVD/RW         |             |
| ❖ CAJA ATX                   |             |
| ❖ COMBO TEC/MOU/PARLANTES    | \$1'320.000 |
| ❖ MONITOR LCD 19" LG         |             |

← INCLUYE ESTABILIZADOR

La garantía de los periféricos es de tres (3) meses y del PC es de (1) un año  
Esperando que dicha cotización sea de su agrado:

ATT: **WENBAYIR** Computadores **WENBAYIR**  
*Partes y Suministros*  
*para Computadores*

*Javier Eduardo Toledo Ruada*  
Administrador

CC: Sanandresito Centro P-4 L1 A-32 Tel: 6425384 Cel: 315 2487257

## ANEXO F. INSTALACIONES DE LA COMERCIALIZADORA Y SU PLANTA DE PRODUCCIÓN

