

ANÁLISIS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACION  
DE ORÉGANO (*Origanum vulgare*), MENTA (*Menthae piperitae aetheroleum*)  
Y ALBAHACA (*Ocimum basilicum*), CULTIVADAS EN LOS SUBPAISAJES  
CAÑON DEL COMBEIMA Y CERROS NOROCCIDENTALES DEL MUNICIPIO DE  
IBAGUÉ -TOLIMA, TENDIENTE A SU PROYECCIÓN EN LOS MERCADOS  
INTERNACIONALES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA RENTABILIDAD

MARIA DEL PILAR SÁNCHEZ SAAVEDRA.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA (Col.)  
INSTITUTO TECNOLOGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (Méx.)  
CORPORACION UNIVERSITARIA DE IBAGUE (Col.)

IBAGUE

2001

**ANÁLISIS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACION  
DE ORÉGANO (*Origanum vulgare*), MENTA (*Menthae piperitae aetheroleum*)  
Y ALBAHACA (*Ocimum basilicum*), CULTIVADAS EN LOS SUBPAISAJES  
CAÑON DEL COMBEIMA Y CERROS NOROCCIDENTALES DEL MUNICIPIO DE  
IBAGUÉ -TOLIMA, TENDIENTE A SU PROYECCIÓN EN LOS MERCADOS  
INTERNACIONALES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA RENTABILIDAD**

**MARIA DEL PILAR SÁNCHEZ SAAVEDRA.**

**Trabajo de Tesis para optar al titulo de Magíster en Administración  
con énfasis en Negocios Internacionales.**

**Director  
DANIEL OYOLA, C.P. Mg Sc.**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA (Col.)  
INSTITUTO TECNOLOGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (Méx.)  
CORPORACION UNIVERSITARIA DE IBAGUE (Col.)  
IBAGUE  
2001**

**Nota de aceptación**

-----

-----

-----

-----  
**Presidente del Jurado**

-----  
**Jurado**

-----  
**Jurado**

**Ibagué, Julio de 2001**

**A Mariana y Rodrigo José mi razón de ser y  
hacer, a Rodrigo por su amor y apoyo,  
a mi abuela y a mis padres por lo que soy.**

**A los agricultores del Cañón del  
Combeima y Cerros Nor Occidentales  
y a quienes me colaboraron**

## **AGRADECIMIENTOS**

La autora expresa su agradecimiento a:

Al Ingeniero Agrónomo Alexander Saavedra, quien con su conocimiento no solo agronómicos sino en Estadística Inferencial y Aplicada coadyuvó en la elaboración de los modelos y el procesamiento aquí planteados.

A los alumnos de la asignatura Plan de Mercadeo, pues gracias al proceso enseñanza aprendizaje realizado con ellos se fortaleció la propuesta de mercadeo inherente a esta tesis.

## CONTENIDO

**pag.**

RESUMEN	11
INTRODUCCIÓN	15
1. MARCO TEÓRICO	17
1.1. ASPECTOS POBLACIONALES	36
2.2. ASPECTOS AGRONÓMICOS	37
1.2. ASPECTOS DEL ENTORNO INTERNACIONAL Y NACIONAL	
37	
2. METODOLOGÍA	42
3. RESULTADOS ESTADÍSTICOS	
44	
3.1. INDICADORES Y CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN	
44	
3.2. ANÁLISIS ESTADÍSTICOY APLICACIÓN DE DISEÑO EXPERIMENTAL	45
3.2.1. El coeficiente de Pearson	53
3.2.2. La regresión lineal múltiple	
56	
4. MEDICIÓN Y PROYECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN	59
5. EVALUACIÓN DE LA RENTABILIDAD DEL NEGOCIO	62
5.1. INVERSIÓN INICIAL Y COSTOS DE MANTENIMIENTO	63
5.2. COSTO FINANCIERO	65
5.3. COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS	67

5.4. PROYECCIÓN DE LOS INGRESOS	
67	
5.5. RELACIÓN BENEFICIO COSTO Y VALOR ACTUAL NETO	68
6. PROPUESTA DE MERCADEO SOSTENIBLE Y COMPETITIVA	71
7. CONCLUSIONES	
88	
BIBLIOGRAFÍA	

## LISTA DE TABLAS

pag.

Tabla 1. ANAVA para el rendimiento en g /m<sup>2</sup>/ mes para tres especies cultivadas, sobre una muestra de 23 productores de mayor oferta en el mercado local en dos zonas agrícolas, en dos zonas del Municipio de Ibagué. 44

Tabla 2. Indicadores obtenidos tras Evaluación a las respuestas de los Productores del área cultivada en tres especies de plantas aromáticas y medicinales en dos zonas agrícolas en el Municipio de Ibagué.

45



Tabla 3. Diagrama de Letras para la Prueba de Significancia DMS modificada, aplicada a la variable TRATAMIENTOS COMBINADOS, dentro del análisis a las respuestas de los 23 productores con mayor oferta en el cultivo de especies aromáticas y medicinales en dos zonas agrícolas del Municipio de Ibagué.

50

Tabla 4. Diagrama de Letras para la Prueba de Significancia DMS modificada, aplicada a las variables ESPECIES, dentro del análisis a las respuestas de los 23 productores con mayor oferta en el cultivo de especies aromáticas y medicinales en dos zonas agrícolas del Municipio de Ibagué.

51

Tabla 5. ANAVA para el rendimiento en g /m<sup>2</sup>/ mes para tres especies cultivadas, sobre una muestra de 23 productores de mayor oferta en el mercado local en dos zonas agrícolas, en dos zonas del Municipio de Ibagué.

58

Tabla 6. Medición y Proyección de la producción de Orégano, Menta y

Albahaca en Cañón del Combeima (C.C.) y Cerros NorOccidentales (C.N.O.)

59

Tabla 7. Proyección de la producción de Orégano, Menta, Albahaca en Cañón

del Combeima (C.C.) y Cerros NorOccidentales (C.N.O.) del Ibagué.

60

Tabla 8. Inversión Inicial y Costos Proyectados para cultivar una Hectárea de Orégano, Menta o Albahaca en cualquiera de las dos zonas estudiadas.

64

Tabla 9 Desarrollo crediticio para Inversión y Capital de Trabajo para cultivar

una hectárea de Orégano, Menta o Albahaca en Cañón del Combeima o

Cerros NorOccidentales de Ibagué.

66

Tabla 10 Proyección de los Precios del Orégano, Menta y Albahaca del Productor

a Distribuidor en el municipio de Ibagué

67

Tabla 11 Ingresos Proyectados por Ventas de las toneladas de especies producidas

en las 17.97 hectáreas de la zona de estudio.

68

Tabla 12 Flujo de Caja con valores expuestos a la inflación.

69

Tabla 13 Flujo de Caja con valores Deflactados

70

Tabla 14 Indicadores de Rentabilidad

71

Tabla 15. MATRIZ DE MARCO LÓGICO para instalación y producción de un cultivo para un universo poblacional de 100 agricultores con experiencia en

tres especies de plantas aromáticas y medicinales en dos zonas agrícolas del

municipio de Ibagué.

87

## LISTA DE FIGURAS

pag.

Figura 1. Relación de área cultivada en tres especies aromáticas y medicinales en dos zonas agrícolas del Municipio de Ibagué. Marzo 2001.

47

Figura 2. Distribución de Productores por tipo de paquete tecnológico empleado para el cultivo de tres especies aromáticas y medicinales en dos zonas del Municipio de Ibagué. Marzo 2001

48

Figura 3. Interacción Especie por Zona para Rendimiento en g/m cuadrado/mes en cultivo de tres especies aromáticas y medicinales en dos zonas agrícolas del Municipio de Ibagué. Marzo 2001

49

Figura 4. Correlación a través del Coeficiente de Pearson ( $r = 0,052$  (---)) entre

el rendimiento promedio mensual y la variación del precio de una paca de atados

de 25 kg, Municipio de Ibagué. Marzo 2001

54

Figura 5. Fluctuación del Precio por Atado (1 libra) de especies aromática y medicinal vendida (origen Bogotá o Ibagué) en fresco al intermediario de plaza

de mercado en el municipio de Ibagué durante el año 2000. marzo 2001.

55

## RESUMEN

Entre 1999 y 2000 se adelantó una pesquisa de campo, específicamente en el área rural del municipio de Ibagué con mayor infraestructura para la explotación agropecuaria y a su vez con la mayor densidad de habitantes

por km<sup>2</sup>, sobre la explotación en forma natural y, en algunos casos, con mediana transferencia tecnológica del cultivo de plantas aromáticas y medicinales, particularmente a las especies: Orégano (*Origanum vulgare*), Menta (*Menthae piperitae aetheroleum*) y Albahaca (*Ocimum basilicum*).

Mediante la aplicación de técnicas de la Estadística Inferencial<sup>1</sup>, el Diseño Experimental<sup>2</sup>, la Evaluación Económica de Proyectos<sup>3</sup> y de la metodología de Marco Lógico<sup>4</sup>, se implementó la recolección de la información, primaria y secundaria, usando herramientas de muestreo (Encuestas, Diarios de Campo y Entrevista Personal) diseñadas especialmente para un conjunto de 100 productores, registrados como cultivadores frecuente de estas especies en el Diagnostico Agropecuario de Ibagué<sup>5</sup>, en las veredas comprendidas entre los 1.200 y los 2.200 msnm, de dos zonas agrícolas o áreas básicas de planeación (ABP): Cerros Nor-Occidentales y Cañón del Combeima.

Una vez procesada la información se obtuvo que: la especie mas cultivada es la Albahaca (42%= 7,547 Ha) significativamente la de mayor producción en ambas zonas, seguida del Orégano (30,1%=5,408 Ha) y de la Menta (27,9%= 5,013 Ha), respectivamente. De los 100 productores indagados, el 78,94% realiza la producción en forma natural con baja transferencia

---

<sup>1</sup> INVESTIGACIONES AGRÍCOLAS- PROYECTO AZOLLA. Guía para el análisis estadístico en proyectos de Investigación. Ibagué: Material en la red vía correo electroc.: [azollamargarita@demasiado.com](mailto:azollamargarita@demasiado.com) 1997. 20p.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> O. E. A. – DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION. Guías de clase sobre Evaluación Económica de Proyectos de Inversión. Bogotá: Proyecto DNP-OEA 41-M-306-COL. 1993. 45p.

<sup>4</sup> SARAVIA, Jorge. Guía para la elaboración del Marco Lógico: Planificación de Proyectos por Objetivos. Palmira: CIAT, abril 1998. 30p.

<sup>5</sup> UMATA – ALCALDÍA DE IBAGUÉ. Actualización de Información del Diagnostico de Ibagué. Ibagué : Secretaria de Desarrollo Rural, 1997. 35 p.

tecnológica. Solo el 3,67% de los productores tiene explotaciones con aceptable transferencia tecnológica. El restante 17,39% aplica la tecnología modificada utilizada en el cultivo del café. Al realizar la interacción estadística de zonas por especie, se encontraron diferencias significativas siendo la de mayor área sembrada la zona Cañón del Combeima sobre la zona Cerros Nor-Occidentales. El rendimiento fue de 856,7 g /m<sup>2</sup>/mes, 1.128 g /m<sup>2</sup>/mes y 798.6g /m<sup>2</sup>/mes para la Albahaca, Orégano y Menta, respectivamente, siendo significativamente más productivo el orégano respecto a las dos especies restantes y entre estas se presentó igualdad a nivel significativo en el rendimiento por unidad de área.

Al realizar la aplicación del coeficiente de Pearson (r) sobre el rendimiento promedio en g/ m<sup>2</sup> sobre una muestra de 23 productores como los de mayor oferta en el mercado local, durante un periodo de un año, y comparándosele con la variación del precio de compra para intermediario en las plazas de Ibagué, para ese mismo periodo y frecuencia, por bulto o paca de peso aproximado a las dos arrobas (25 Kg) o Atado de 1 libra (ponderado a tres especies y dos orígenes; Bogotá o Ibagué), con el fin de identificar una correlación entre esta (la producción por área) y la variación en el precio, no se encontró ninguna relación (Coeficiente  $r= 0,052$ ) entre estas dos variables, lo que demuestra la existencia de una tercera variable que pueda relacionar la asociación.

De otro lado se realizó una regresión lineal múltiple sobre las variables rendimiento ( $Y_i$ ) en g /m<sup>2</sup> en función de la variable fertilización ( $X_{1i}$ ) g /m<sup>2</sup> y la variable cantidad de días de ramoneo ( $X_{2i}$ ) en seis meses (dos trimestres de lluvia) de cosecha al año, sobre 23 productores,

aleatoriamente escogidos, en las dos zonas, por su mayor oferta en el mercado local durante el año, obteniéndose la siguiente ecuación:

$$Y_i = 199,19 + 10,19 X_{1i} - 2,26 X_{2i}$$

Donde la variable fertilización  $X_{1i}$ , incide a niveles altamente significativo en el rendimiento de forma directa (en el caso de fuentes combinadas orgánicas e inorgánicas), de la misma manera la variable días de ramoneo (corte de tallos o de hojas) incide a nivel altamente significativo de manera inversa, es decir por cada día de mas de ramoneo dentro del periodo establecido de mayor oferta, el rendimiento por unidad de área disminuirá, para las mismas condiciones estudiadas.

En cuanto a la oferta está claro que en las 17.97 hectáreas ubicadas en la zona estudiada mediante la aplicación de semilla calidad certificada y tecnología de cultura orgánica se puede incrementar la oferta en los próximos años en más de un sesenta por ciento, lo que facilita a los productores de plantas aromáticas a disponer de una oferta no solo exportable sino de calidad a precio competitivo.

Con relación a la demanda está claro que tanto en el mercado local existe una demanda insatisfecha así como en el mercado nacional e internacional. De tal forma que aun cuando se hace necesario realizar una investigación de mercado para la identificación exacta de la demanda, oferta, perfil de consumidores y clientes institucionales y demás análisis de factores de mercadeo, los sondeos realizados por la autora indican la oportunidad para consolidar el agronegocio de las plantas aromáticas y medicinales.



El establecimiento de la cooperativa de agricultores de las zonas estudiadas para las especies analizadas, se constituye en el punto de partida para que la empresa pueda desarrollar toda la evolución de empresa que atienda desde el mercado nacional hasta el mercado internacional por medio de una empresa global. Con el marcado interés de los consumidores por consumir productos naturales, esencias naturales para acompañar las comidas y medicinas libres de químicos la oportunidad debe ser motivo de aprovechamiento para los agricultores de plantas aromáticas y medicinales. Adicionalmente, al cristalizarse el proyecto de conformación de una organización sin ánimo de lucro, se debe lograr la inserción en la red de tiendas de comercio justo para reducir la red de intermediarios y lograr mejores precios. La cooperativa que se propone crear para los agricultores, debe tener la claridad meridiana para diversificarse a otros productos tan pronto como el crecimiento y la rentabilidad de las unidades estratégicas de negocios así lo indiquen. Como quiera que la elasticidad de la demanda o de la oferta no se pudo concretar para este Trabajo por lo breve de su indagación de campo, con información puntual a un año, y la ausencia de información confiable sobre el mercado local, se precisó la valoración de la relación Costo / Beneficio y de VAN Valor Actual Neto para el establecimiento y producción de una hectárea de cultivo (a 5 años respectivamente) sembrado bajo un sistema intercalado y asociado de las tres especies, dando los siguientes resultados:

$$\text{RBC} = 1.17 \quad \text{VAN} = \$ 26.065.746$$

Lo que demuestra las bondades financieras de la propuesta de instalación bajo el paquete tecnológico sugerido.

Por último la propuesta de implementación se elaboró bajo la metodología plan de mercadeo para dotar de una carta de navegación a los agricultores que desean atender el mercado local, nacional y en el futuro internacional. Y la Matriz de Marco Lógico, utilizada por el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), para este tipo de agricultura sostenible. La Tesis a lo largo de su desarrollo demuestra la sostenibilidad del proyecto

desde el punto de vista financiero por la Relación Beneficio Costo y el Valor Actual Neto que hacen atractivo el negocio además por la Rentabilidad de las Ventas y del Activo descritas en el acápite correspondiente. La sostenibilidad desde el punto de vista social, sin duda mediante la consolidación del agronegocio de las plantas aromáticas y medicinales en la zona estudiada, se va a mejorar el ingreso familiar de los asociados que son los mismos agricultores y al demandar mano de obra no solo se contribuye en la disminución del nivel de desempleo sino que se va a imponer como principio el pago de salarios justos. La sostenibilidad en el área técnica se fundamenta precisamente en la adopción de tecnología de agricultura orgánica que busca el desarrollo del cultivo con altos rendimientos y sin el uso de químicos. Y para terminar la sostenibilidad desde el punto de vista empresarial el soporte fundamental es la demanda creciente de productos naturales libres de químicos por parte de los consumidores de esta nueva aldea local interesada en prolongar y mejorar los niveles de la salud.

## INTRODUCCIÓN

Durante los años 1999 y 2000, se adelantó un trabajo de investigación en dos zonas de importancia agro ecológica para el municipio de Ibagué, la cual se basó en la observación y el análisis de la producción y comercialización de plantas aromáticas y medicinales, de tres especies: Orégano (*Origanum vulgare*), Menta (*Menthae piperitae aetheroleum*) y Albahaca (*Ocimum basilicum*) para así dar respuesta a la pregunta del problema a solucionar, la cual cuestiona “la inexistencia de registro de indicadores de volúmenes de producción y rentabilidad del negocio de las plantas aromáticas y medicinales que coadyuven al proceso de toma de decisiones que les permita a los agricultores de la zona del Cañón del Combeima y Cerros NorOccidentales de Ibagué, competir en un mercado regional, nacional y globalizado.

Con el fin de desarrollar el objetivo general de la investigación cual es “Evaluar y analizar la producción y su rentabilidad en la siembra y comercialización de plantas de Orégano, Menta y Albahaca, cultivadas por los agricultores del Cañón del Combeima y Cerros NorOccidentales de Ibagué en búsqueda de una propuesta de mercadeo sostenible y competitiva que permita la incursión en mercados internacionales” se hace indispensable desarrollar los siguientes objetivos específicos para así dotar a dichos agricultores de los elementos que les permita competir en los mercados regional, nacional y globalizados:

- Proyectar y medir la producción (clase de planta y cantidad producida) al mediano plazo cinco (5) años de las especies Orégano, Menta y Albahaca, en las zonas rurales seleccionadas.
- Evaluar la rentabilidad del negocio para el productor de plantas aromáticas y medicinales en la zona objeto de estudio, determinando así la eficacia con la que se maneja el mismo.
- Formular una propuesta de mercadeo sostenible y competitiva a los productores de plantas aromáticas y medicinales de la zona objeto de estudio que les permita extenderse al ámbito regional, nacional y globalizado.

Una vez recopilada la información primaria como secundaria, de tipo cuantitativo y cualitativo, se proceso y ello permitió el desarrollo del presente documento el que sin duda se constituye en la carta de navegación que los agricultores de la zona de estudio requieren para competir en el mundo globalizado de hoy.

## **1. MARCO TEÓRICO**

En búsqueda de la solución a la pregunta problema, se realizó un trabajo de revisión literaria en el que se incluyera no solo lo concerniente al marco teórico de la administración y el mercadeo, sino también a la formulación y evaluación de proyectos, a la agricultura ecológica, el comercio justo y desde luego al estado del arte de otros estudios referentes a las plantas aromáticas y medicinales.

Para desarrollar el marco teórico de la parte administrativa, este se llevó a cabo no solo mediante el estudio de diferentes áreas del conocimiento para aplicar al resultado de la investigación, sino que además, se hizo una lectura pormenorizada de los postulados de expertos en la materia tales como el Doctor PETER DRUCKER quien se constituye como una fuente actualizada y veraz de la última década sobre lo concerniente a los nuevos parámetros a tener en cuenta en la gerencia del nuevo milenio, en su último libro "Los desafíos de la Gerencia para el siglo XXI, el profesor Druker hace una serie de recomendaciones para el éxito en la dirección de los negocios entre los cuales hace las siguientes afirmaciones: *"la administración es la herramienta específica, la función específica, el instrumento específico, que capacita a las instituciones para que*

*produzcan resultados*". Con relación a los cambios que caracterizan al mundo globalizado, el Dr. Druker en el citado libro sugiere que la gerencia debe tener una mentalidad abierta al cambio, que prevea el futuro, se adelante a las nuevas formas de competir y le permita a la empresa atender las demandas de consumidores con nuevos gustos y necesidades. Finalmente, hace un llamado de atención frente a los desafíos que tiene el gerente respecto de la información, se requiere que el gerente del nuevo siglo desarrolle habilidades para beneficiar a la empresa con el uso adecuado de la información, Druker clasifica la información así: *"Información Fundamental: conformada por las herramientas gerenciales de diagnóstico"*<sup>6</sup> y que son la razón de ser de la contabilidad financiera y administrativa. *"Información sobre Productividad se refiere a la productividad de los recursos claves"*<sup>7</sup>. *Información sobre Habilidades: Descansa sobre las habilidades esenciales que combinan el valor para el mercado o el cliente con una maestría especial de productor o proveedor"*<sup>8</sup>.

En este mismo campo y ya para teorizar un poco mas a fondo sobre los eventuales resultados durante la ejecución del proyecto, se estudió al profesor MICHAEL PORTER, con el propósito de lograr una destreza en el manejo del tema de la competitividad, la que debe caracterizar todo

proyecto que busque la participación en mercados afectados por la globalización. El Dr. Porter en sus libros sobre competitividad genera un nuevo conocimiento que hace a las empresas asumir ciertos comportamientos para competir; dentro de ellos, se pueden mencionar entre otros: *“las empresas deberán desarrollar nuevas formas de crecer y de consolidar sus ventajas frente al mercado”*. *“No bastará que la empresa sea la mejor, además deberá ser diferente”*. Recomienda tener siempre presente dentro del proceso de innovación la durabilidad del producto o servicio, sus atributos y calidad, así como la información en términos de satisfacción del consumidor, del tal forma que estando actualizados respecto a los nuevos perfiles de los consumidores se puedan tomar decisiones acordes a la velocidad del mercado. Reafirma Porter para que la economía sea innovadora se requiere del desarrollo de una gran competición a escala local, la que a su vez permite el desarrollo de habilidades y destrezas requeridas para competir nacional e internacionalmente. Las empresas para ser exitosas en este nuevo siglo deberán aprender muy rápido, poner en práctica ese aprendizaje y los empleados como demás actores empresariales no podrán resistirse al cambio; por el contrario, deberán ser más disciplinados y tener la concentración suficiente para lograr la competitividad.<sup>9</sup> En la búsqueda

---

<sup>9</sup> Gibson, Rowan. Repensando el Futuro, Artículo de Michael Porter Crear las ventajas del Mañana. Bogotá. Ed. Norma 1998. Pp 61-74.

<sup>10</sup> Ibid



de conocimiento cuya aplicación dote al proyecto de herramientas que coadyuven al éxito, se estudio el nuevo paradigma de la administración como es la *Coopetition*. En el libro así titulado por los autores Adam M. Brandernburger y Barry J. Nalebuff se desarrolla una nueva forma de trabajar las estrategias en el mercado y es a través de la combinación del concepto de cooperación y competencia cuya sinergia hace que el concepto sea más eficiente que la suma individual de cada término, ello permite a la empresa implementar un nuevo estilo para atender los requerimientos de un mercado muy competido. Mediante un juego realizado por los diferentes actores del proceso empresarial, la aplicación de la coopetition logra que la empresa sea exitosa sin tener que aniquilar la competencia, someter a los proveedores y luchar por el consumidor. De ahí que el resultado de esta investigación deberá propender por la aplicación de este concepto dentro del estilo gerencial y el liderazgo de sus gestores.

En lo que respecta a las teorías de mercadeo esgrimidas por el Dr. Philip Kotler de toda la revisión literaria, se considera de singular importancia la afirmación de este en su artículo “Dibujando el futuro mercado” editado en el mismo libro de Repensando el Futuro en el que afirma: “Los especialistas en marketing dejarán de concentrarse en grandes segmentos para buscar y dirigirse a nichos específicos”<sup>10</sup> lo que se constituye como una oportunidad

objeto de aprovechamiento una vez se formulen los resultados de la presente investigación. Adicionalmente manifiesta la tendencia cada vez mayor de la gente por mantenerse sana y ello de alguna manera implica el consumo de productos que propendan por la salud y en esta gama no pueden sustraerse las plantas aromáticas y medicinales. Dado que dos de los objetivos específicos de la investigación demanda en primer instancia “Proyectar y medir la producción a cinco años de las especies orégano, menta y albahaca, en las zonas rurales seleccionadas del municipio de Ibagué” y el segundo objetivo específico es “Formular una propuesta de mercadeo sostenible y competitiva a los productores de plantas aromáticas y medicinales de la zona objeto de estudio que les permita extenderse en el ámbito regional, nacional y globalizado” se hace necesario utilizar los conceptos de gestión y planeación de mercadeo, para con ello utilizar la información primaria y secundaria obtenida, cuyo procesamiento facilite la propuesta de un esquema de mercadeo competitivo ante la globalización de los mercados. El primer objetivo específico claramente pretende cuantificar la oferta, la cual se constituye en parte fundamental para la propuesta de mercadeo; vale la pena resaltar, que para formular la propuesta antes citada la autora con base en la experiencia acumulada en el manejo de la cátedra universitaria en particular de la asignatura Plan de Mercadeo hizo un pormenorizado análisis de los planteamientos descritos por reconocidos escritores y expertos en planeación de mercadeo, por lo que se hace un recuento de

cada uno de los examinados; así mismo, se advierte que se utilizará de igual manera el término mercadeo o el vocablo inglés marketing indistintamente por cuanto hacen referencia al “Sistema total de actividades de negocios cuya finalidad es planear, fijar el precio, promover y distribuir productos satisfactorios de necesidades entre los mercados, como meta para alcanzar los objetivos corporativos”<sup>11</sup>.

Ahora bien, con el fin recabar la teoría que permita formular esa propuesta de mercadeo sostenible y competitiva, la autora desarrolló un análisis conceptual de los postulados de expertos en planeación y desarrollo de mercadeo. por lo que estudió a la Dra. Martha Ruth Mendoza en su libro Gestión de Mercados editado bajo el auspicio de la Escuela de Administración de Negocios de Bogotá Colombia, precisa que toda propuesta de Plan de Mercadeo debe contener un resumen ejecutivo, un análisis de la situación actual, objetivos, estrategias, un plan de acción, un presupuesto financiero y su sistema de control<sup>12</sup>. El Dr. Carlos Morales Troncoso<sup>13</sup> en su libro Plan de Exportación define que todo plan de mercadeo para exportación debe contener una relación de los

---

<sup>11</sup> STANTON, William y Otros. Fundamentos de Marketing. México. McGraw Hill, 1999, p.6.

<sup>12</sup> MENDOZA T, Martha Ruth, Gestión de mercados, Bogotá Abril 2001. 387p.

<sup>13</sup> MORALES T, Carlos Plan de Exportación. México. Ed. Pearson Educación, 2000. 201 p.

antecedentes, misión, objetivos y metas de la empresa, una descripción del portafolio de negocios, una exposición de la cadena de valor empresarial, la descripción de la organización actual, un análisis pormenorizado de fortalezas y debilidades todo ello como la primera parte del plan; la segunda parte, es la descripción del producto, una tercera es la selección del mercado meta y termina con aspectos operacionales, financieros y por supuesto un resumen. El brasileño Vicente Ambrosio<sup>14</sup> formula un esquema de planeación y afirma la necesidad de formular un plan estratégico como mínimo a cinco años donde se defina claramente el negocio, se debe hacer un análisis interno y externo, para así plantear la visión, misión, objetivos, estrategias y metas de la empresa para luego hacer planes tácticos como el de mercadeo. El Dr. Ambrosio describe de manera detallada que el Plan de Mercadeo debe incluir: un estudio de la oportunidad, precedida esta del estudio de la situación y la definición de los objetivos de mercadeo; posteriormente, se debe formular la parte estratégica del plan mediante el estudio del consumidor, el mercado, los aspectos legales y el posicionamiento; seguidamente se hace la formulación táctica es decir como se trabajará cada una de las p's de la mezcla de mercadeo (producto, precios, plaza y publicidad), es decir el programa de producto, punto de venta, promoción y precio para finalmente realizar la acción y el control mediante la confrontación de los resultados financieros

---

<sup>14</sup> AMBROSIO, Vicente. Plan de Marketing Paso a Paso. Bogotá. Ed. Prentice Hall. 2000.160 p.

presupuestados y ejecutados, analizando el desempeño de cada variable y la forma como se va ejecutando la programación. Ahora bien, respecto al enfoque dado por los catedráticos de la Universidad de Wisconsin USA Roman G. Hiebing, Jr. Y Scott W. Cooper<sup>15</sup> en su libro *Cómo preparar el exitoso plan de mercadotecnia*, aducen que para formular una propuesta de mercadeo a través de un Plan de Mercadeo en primera medida se debe practicar la Evaluación del Negocio donde se analice la filosofía corporativa, la descripción de la compañía y el portafolio de productos para seguir con el estudio del mercado meta, el análisis de las ventas, el comportamiento del cliente, los aspectos relacionados con la distribución, la política de precios, el estudio de la competencia y el análisis de la demanda; una vez efectuado este estudio, se dispone de la información suficiente para hacer un análisis de los problemas y las oportunidades. Agotadas estas dos etapas el siguiente paso es la formulación del Plan de Mercadeo con sus respectivos objetivos de ventas, descripción del mercado meta, incluida la propuesta de segmentación; adicionalmente, la formulación de los objetivos de ventas, y las estrategias para el desarrollo de los mismos; seguidamente, se relaciona el manejo de variables tales como posicionamiento, producto, precio, comunicaciones, distribución y logística, para finalmente plantear un cronograma de actividades, sin que falte la realización de la correspondientes conclusión y evaluación. Para

---

<sup>15</sup> HIEBING, Roman y otro. *Cómo preparar el exitoso Plan de Mercadotecnia*. Bogotá. Mc Graw Hill.. 2000. 325 p.

terminar la revisión literaria de mercadeo, que permita formular la propuesta en este campo, la autora estudió la temática planteada por la consultora de multinacionales y escritora universitaria Angela Hatton<sup>16</sup> en su libro La guía definitiva del Plan de Marketing quien al igual que Ambrosio no concibe el plan de marketing sin que nazca de un plan estratégico o corporativo empresarial. A diferencia de los escritores antes tratados la Dra. Hatton afirma que *“la solidez de todo plan está dada fundamentalmente por tres palabras que empiezan por c´ y son: las capacidades de quienes formulan el plan, el conocimiento de los clientes y de los competidores”*. Afirma la Dra. Hatton: se debe disponer de un sistema de información de marketing que registre detalles pormenorizados del entorno, la competencia, los clientes, la rentabilidad de los productos o mercados, la eficacia de la organización así como la viabilidad de nuevas oportunidades. Con lo anterior la Dra. Hatton pretende que se dote de los elementos que garanticen la realización de un análisis funcional en el que se traten los puntos débiles y fuertes y el comportamiento de la mezcla de mercadeo, para posteriormente hacer el análisis de la situación donde además de compilar el análisis funcional se evalúe dimensiones corporativas como: cualidades del equipo directivo, la cultura empresarial, el valor de los sistemas de información de gestión y los procesos de planificación; agotada esta etapa, se hace un análisis del entorno,

---

<sup>16</sup> HATTON, Angela. La guía definitiva del plan de marketing. Madrid. Ed. Prentice Hall.. 2000.273.p

específicamente de los cambios políticos, tecnológicos, legislativos, alianzas estratégicas de la industria, la competencia y la clientela. Procesada la anterior información, el paso a seguir según la Dra. Hatton es traducir ese análisis en oportunidades y peligros de productos, mercados, ventas y crecimientos. Seguidamente se fijan los objetivos empresariales, se formula o revisa la misión, visión, las metas y estrategias. En el sexto paso, el texto considera un elemento ignorado por otros expertos cual es la forma de colmar la brecha de la planificación que no es más que el área de diferencia entre lo planeado y lo ejecutado, a partir de este paso, sí se debe comenzar la formulación del Plan de Mercadeo, el cual consta de un análisis corporativo que no es más que la suma del análisis de la situación (puntos fuertes y débiles) y análisis del entorno (oportunidades y riesgos), definición de los objetivos de mercadeo en términos de clientes, ingresos, cuota de mercado, ocupación y/o uso del producto. Posteriormente se formula y desarrolla la estrategia no sin antes evaluar lo relacionado con la segmentación y el posicionamiento. Seguidamente se describen las tácticas es decir las acciones para con cada p de la mezcla de mercadeo (producto, precio, plaza y publicidad) dar respuesta a dónde está la empresa, a dónde se dirige, cómo llegar al punto propuesto y la ejecución de los controles, confrontando todo lo propuesto con lo ejecutado; incluso, hasta el manejo del cronograma.

A continuación la autora considera necesario enriquecer este marco teórico con los postulados del Dr. Warren J. Keegan<sup>17</sup> en la quinta edición de Marketing Global donde esquematiza la metamorfosis que sufre una empresa desde que comienza su carrera por atender el mercado local hasta convertirse en una transnacional. Afirma el Dr. Keegan que las etapas son:

1. *Nacional:* El enfoque, visión y operaciones son de cobertura nacional. Se concentra en los mercados nacionales, sus proveedores y competidores son nacionales.
2. *Internacional:* La empresa en esta etapa realiza actividades de fabricación, mercadeo y otras fuera del país de origen. La estrategia de mercadeo en esta etapa es la extensión; es decir, se aplican productos, publicidad, promoción, precios y las prácticas del negocio en los mercados atendidos fuera del país de origen. La empresa se concentra en lo que mejor sabe hacer tanto dentro como fuera de su país. La fortaleza está cimentada en la destreza para sacar provecho del conocimiento y la capacidad de la casa matriz para difundir los productos a lo largo de la geografía mundial.
3. *Multinacional:* La compañía en esta etapa se ha percatado de las diferencias de los mercados en el mundo, que le exigen una modificación a la mezcla de mercadeo para ser competitiva. La empresa tiene para cada país una estrategia habida consideración de

---

<sup>17</sup> KEEGAN, Warren J. Marketing Global. Madrid. Ed. Prentice Hall. 1998. 532 p.



su diversidad en preferencias, costumbres y otros patrones de conducta. En esta etapa se corre el riesgo que aun cuando se pretenda atender los requerimientos particulares de cada mercado por país se atomicen los recursos se pierda la visión de estandarización y no se adicione el suficiente valor al producto para incrementar la satisfacción del cliente mundial. En esta etapa tiene la versatilidad para responder a las diferencias nacionales.

4. *Global:* En esta cuarta etapa la empresa toma un rumbo diferente a la anterior etapa, por cuanto puede tener una estrategia de mercadeo global o una estrategia de localización global pero no ambas. Podrá concentrarse, atender mercados globales, pero es probable que se localice en el país de origen o en otro en particular para atender la demanda de ese mercado ya global. La empresa en esta etapa tiene la necesidad de implementar una estrategia de éxito basada en la creación de ventajas competitivas comparada con la limitación de la globalización de la cadena de valor. Logra su fortaleza con base en la ventaja de los costos por la centralización de las operaciones.
5. *Transnacional:* La empresa en esta etapa no – solo es transnacional por sus ventas, inversiones y operaciones en varios países, sino porque domina industrias y mercados mundiales de manera creciente. En esta etapa la empresa reconoce semejanzas, diferencias y adopta una visión global, afirma el Dr. Keegan que la empresa piensa globalmente pero actúa localmente. Se adapta agregando

valor a la oferta. La fortaleza de esta etapa radica en la combinación de las fortalezas de cada una de las anteriores etapas a través de una red integrada que apalancando el aprendizaje y la experiencia lograda por todo el mundo disminuye los riesgos y maximiza las probabilidades de éxito.

Es así, con todo este marco teórico, que en la propuesta de mercadeo se formulará un norte que le permita a los productores de la zona de estudio incursionar de manera competitiva y sostenible en el mercado.

En cuanto a estudio de la rentabilidad y el valor actual neto se reviso la literatura contenida en los capítulos financieros de los libros de preparación y evaluación de proyectos, pero particularmente el texto de Análisis Financiero Aplicado del Dr. Hector Ortiz Anaya eminente catedrático de la Universidad Externado de Colombia

Afirma el Dr. Ortiz Anaya que los indicadores de rentabilidad, conocidos también como de *rendimiento o lucratividad, mide la efectividad de la administración en el manejo y control de los costos y gastos de tal forma que convierte las ventas en utilidades*<sup>18</sup>. Consultado el Profesor Jean Paul

---

<sup>18</sup> ORTIZ, Anaya. Análisis Financiero Aplicado. Con ajustes por Inflación. Bogotá. Ed. U. Externado de Colombia. 1996. 727 p.

Sallevane en su libro La Gerencia Integral, nos expone claramente que “*en un sistema capitalista, las empresas no rentables desaparecen. La rentabilidad es cuestión de supervivencia. Se habla de rentabilidad y no de utilidad, como quiera que lograr utilidades no siempre es rentable*”.<sup>19</sup>

Con la utilización de estos indicadores el inversionista puede conocer el retorno de los valores invertidos en la empresa (rentabilidad del patrimonio y del activo total).

Para la formulación y evaluación del proyecto se hizo revisión literaria de manera particular a los postulados de los Doctores Nassir y Reinaldo Sapag Chain en la segunda edición de su libro Preparación y Evaluación de Proyectos así como al texto Administración y Dirección de Proyectos Un enfoque Integrado del Dr. Pedro Briceño Segunda Edición patrocinado por el Centro de Investigación Aplicada para el Desarrollo de Empresas CIADE de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Chile. El proceso de toma de decisiones que precede a la tesis por

---

<sup>19</sup> SALLEVAVE, Jean Paul. La Gerencia Integral. Bogotá. Ed. Norma. 1995. 259 p.

parte de la población beneficiada con el estudio (entendida como los productores de las especies orégano, menta y albahaca en los subpaisajes Cañón del Combeima y Cerros NorOccidentales de Ibagué) estará basado en ese *“Conjunto de antecedentes justificatorios en donde se establecen las ventajas y desventajas que significa la asignación de recursos a una determinada idea o a un objetivo determinado”*<sup>20</sup>.

Dando respuesta a la inquietud de cómo se formula y evalúa un proyecto, los profesores Sapag Chain afirman la necesidad de elaborar la viabilidad comercial, técnica, legal, organizacional y financiera para evaluar el proyecto. Por lo que se tendrá en cuenta:

- El estudio técnico del proyecto definirá la función de producción bajo la premisa de la optimización de los recursos disponibles que además permite listar las necesidades en materia de capital, mano de obra y demás recursos para poner en marcha el proyecto; de la misma manera se cuantifican los costos de mantenimiento y reparaciones a que haya lugar. En cuanto al tamaño del proyecto se decidirá en la etapa de evaluación. En cuanto a la localización ya se encuentra predeterminada por lo que no será motivo de evaluación.
- El estudio del mercado el cual puede analizar el comportamiento de las cuatro variables de la mezcla de mercadeo como son producto,

precio, distribución y publicidad así como el perfil del consumidor y la competencia entre otros.

- Estudio administrativo y legal entendido como la organización, procesos administrativos y aspectos legales. De ello depende la cuantificación de mano de obra indirecta y demás costos inherentes a la operación administrativa y repercusiones legales. De la forma como se simule el funcionamiento administrativo así mismo se identificarán los requerimientos locativos y por ende económicos en esta área particular.
- El estudio Financiero cuya función primordial es organizar la información económica emanada de los otros estudios de tal forma que se puedan realizar los análisis y definir la rentabilidad. Se hace necesario considerar el tiempo durante el cual se deben efectuar las inversiones y en general todo tipo de erogación monetaria.

En lo concerniente al texto del Profesor Briceño, se registra el manejo de dos conceptos el primero tiene que ver con la necesidad que la dirección del proyecto desarrolle un liderazgo que le permita construir una organización flexible, conciliar con terceros intereses contrapuestos, así como disponer de procedimientos que permitan acciones oportunas y creativas ante el mundo cambiante de hoy. El otro concepto tiene que ver

con la sustentabilidad del proyecto; aun cuando, el término lo circunscribe a la búsqueda del equilibrio entre el desarrollo del proyecto y la conservación de los recursos naturales, este concepto debe ser aplicado bajo otros factores tales como parte social, cultural, comercial y financiera.

Respecto al análisis del Valor Actual Neto VAN los profesores Sapag Chain en el libro de Evaluación de Proyectos ya referenciado precisan: *“si el VAN de un proyecto es positivo, representa el excedente que queda para el inversionista después de haberse recuperado la inversión, los gastos financieros y la rentabilidad exigida por el inversionista. Por lo tanto, si al flujo del proyecto se le descuentan los intereses y amortizaciones, el saldo equivaldría a la recuperación del aporte del inversionista más la ganancia por él exigida y un excedente igual al VAN del proyecto que representaría la ganancia adicional a la mejor alternativa de inversión”*.<sup>21</sup>. Dentro de la evaluación financiera se establecerá la Relación Beneficio Costo mediante la aplicación de la Tasa Interna de Oportunidad aplicada a los precios deflactados para así determinar la sumatoria de los valores presentes de los ingresos divididos sobre la sumatoria de los valores presentes de los egresos, al obtener el resultado se establecerá cuanto se recupera en centavos o pesos por cada cien pesos invertidos en el proyecto.

Seguidamente, se aplican las formulas de matemática financiera para establecer la proyección de la rentabilidad sobre las ventas del proyecto, la del activo y la de la inversión.

En un estudio de esta categoría no podía pasar inadvertido un tema de tanta trascendencia como lo es el de la agricultura ecológica. Se parte de la premisa que en el mundo globalizado los consumidores cada vez se preocupan más por utilizar alimentos y medicamentos que les garantice una vida más saludable, aunado a una producción que maneje sanamente el medio ambiente; es decir, dentro del marco de la sostenibilidad ambiental; es así como, cobra vigencia la agricultura ecológica la cual a criterio de la Corporación Colombia Internacional (CCI) La agricultura orgánica: *“Ofrece no sólo una alternativa tecnológica para hacer su práctica armoniosa con la dinámica de los ecosistemas sino, también una alternativa rentable para el sector y una opción de consumo que minimiza los riesgos que los alimentos pueden tener en la salud de la población”*.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> Ibid.

<sup>22</sup> CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL. Agricultura Ecológica. Bogotá Panamericana Formas e Impresos S.A. 1999. 217 p.

En este mismo texto de Agricultura Orgánica de la CCI, se hace énfasis que: en la medida que el consumidor se preocupa por la seguridad de los alimentos, los productores se han visto en la necesidad de ofrecer productos ecológicos por cuanto ellos ofrecen una seguridad en lo que respecta a residuos; así mismo, son producidos sin que se deteriore el medio ambiente. Sin embargo, en el mismo texto se hace claridad de la dificultad que representa para el agricultor el pasar del sistema de agricultura química a agricultura orgánica dado que ello implica un período de transición donde en muchas ocasiones se registra una baja significativa en el rendimiento y en la productividad mientras se logra la estabilización del cultivo orgánico. Ello sucede cuando se pasa de abonar y solucionar diferentes condiciones del cultivo con químicos a dar solución con productos orgánicos, claro está, que en el caso en que el uso de químicos no haya sido significativo, es muy probable que ese período de transición no resulte oneroso para el agricultor. Enfatiza la Corporación Colombia Internacional CCI que estudios realizados por organizaciones de gran prestancia en el mundo de la agricultura, demuestran que la agricultura orgánica puede generar mayores rendimientos en el largo plazo que la tradicional<sup>23</sup>. Otra premisa analizada por la CCI es que ante una demanda europea y de países desarrollados respecto a productos orgánicos

---

<sup>23</sup> Ibid pg18.



insatisfecha es un reto de los productores de países con amplia diversidad como los suramericanos, explotar esta oportunidad de mercado. Para finalizar con el tema de la agricultura orgánica se debe tener presente que para ingresar los productos a los exigentes mercados mundiales, dichos productos deberán ser certificada su condición de orgánico a través de una firma especializada en la materia. Existe el rigor de la normatividad internacional que garantiza no solo con el embalaje, el empaque el producto esencial, sino también con el sello de su etiqueta tal acreditación, lo que mundialmente se conoce como el sello verde de los productos orgánicos. El siguiente tópico que también fue motivo de estudio por parte de la autora, fue precisamente el que tiene que ver con la existencia de las tiendas solidarias<sup>24</sup>, que no son otra cosa que una gigantesca red de puntos de venta distribuidos a lo largo de Europa, Canadá, Estados Unidos de América, Australia y Japón, resultado de un acuerdo entre los países del Norte (Desarrollados) y del Sur (Subdesarrollados) que en el año sesenta se dieron a la tarea de luchar contra las injustas relaciones existentes en materia comercial entre los países ricos y los pobres y quienes como principio fundamental en su gestión de mercadeo, buscan garantizar a los productores de esos países en vías de desarrollo una compensación justa por su trabajo, así como las condiciones laborales dignas de los mismos y a la vez respetuosas del medio ambiente. La red mundial de comercio justo

---

<sup>24</sup> [www.eurosur.org](http://www.eurosur.org)

se ha fijado de manera primordial el propósito de contribuir al desarrollo y al establecimiento de relaciones de comercio caracterizadas por igualdad y equidad, así como de valores éticos y ecológicos de zonas pobres y deprimidas de los países en desarrollo. Con la existencia del Comercio Justo los productores de esas zonas antes mencionadas, encuentran un escenario de vida digna; el consumidor adquiere un producto de alta calidad, con la garantía que en su proceso de producción se han respetado los derechos humanos de quienes han participado en la elaboración así, como se ha hecho un manejo adecuado y respetuoso del medio ambiente. Este sistema tiende a la recuperación del estrecho vínculo productor – consumidor, ya que propende por la reducción de la cadena de intermediarios que encarecen el producto para usufructo de los distribuidores. El sistema garantiza que el precio asignado a los productos del comercio justo no solo cubre los costos de producción, sino que le permite a los productores tener una vida digna y además posibilita la asignación de un margen con fines sociales como educación salud y vivienda para los mismos productores. Este sistema de Comercio Justo refleja que con voluntad, organización y eficiencia se logra hacer compatibles criterios económicos, sociales y ecológicos<sup>25</sup>. En el sistema de Comercio Justo existen tres tipos de categorías de productos como son:

---

<sup>25</sup> Ibid.

alimentos, textiles y artesanías, lo que indica que en la primera categoría están incluidos los productos de los agricultores de la zona de estudio.

Finalmente, para este campo, el Negocio de las Plantas Aromáticas y Medicinales la definición y alcances del mismo así como un panorama situacional del mismo, se concretó con lo revisado en quien más organizadamente exporta este tipo de productos en el continente americano: LA CONFEDERACIÓN NACIONAL DE LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA de la República de Chile; igualmente y coetáneo a la elaboración y aprobación de este Proyecto se realizaron en el país dos encuentros de académicos y productores en Plantas Aromáticas y Medicinales: En Palmira (Valle) hacia finales de 1999, en Medellín (Antioquia) en Julio de 2000 y en Bogotá en Marzo del 2001 cuyas conclusiones serán tenidas en cuenta en la formulación de la tesis. En el campo de la Producción Agrícolamente Sustentable, por ser el análisis de este Negocio una alternativa para los Productores de la zona de estudio, el Proyecto aplica los adelantos del PROGRAMA 21 DE NACIONES UNIDAS sobre Medio Ambiente y Desarrollo, las especificaciones vinculantes de la AGENCIA PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL (EPA) y el DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS EE.UU. (USDA), la experiencia en transferencia tecnológica y adaptación del PROGRAMA DE LADERAS del CENTRO

INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL y de la UNIDAD MUNICIPAL DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA del Municipio de Ibagué.

Dentro de la experiencia internacional sobre el mercado de plantas aromáticas y medicinales, en fresco o procesadas, se tiene que el aprovechamiento de las plantas aromáticas y medicinales económicamente está en tres presentaciones<sup>26</sup>:

- Aceites esenciales. (Por destilación de hojas, tallos, flores, frutos o raíces.).
- Precipitados sólidos, conocido como estearopteno o alcanfor. (Por dilución con solventes naturales.
- Partes secas. (Por deshidratación parcial de toda la planta).

De allí que su uso por los compradores es como droga (partes secas o deshidratadas), como aceite esencial (esencias) o como estearopteno o alcanfor. De estos usos, el medicinal se estima que son potencialmente comerciales unas 500 especies, de las cuales solo unas 150 se comercializan por países como Brasil, Chile y Guatemala, para el caso de América latina<sup>27</sup>. En el reciente Congreso Internacional de Plantas Medicinales y Aromáticas<sup>28</sup> se observó que, en el ámbito internacional – dentro del desarrollo para determinar y clasificar qué y cuanto ha de considerarse como medicinal y aromática con base en el concepto de

---

<sup>27</sup> Ibid

<sup>28</sup> PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL DE PLANTAS ARÓMATICAS Y MEDICINALES. Universidad Nacional Sede Palmira. Palmira (Valle. Agosto. 1999. Documento Electrónico.

medicina complementaria – para 1990 la EEC (European Economic Community), se formó la Cooperación Científico Europea para la Fitoterapia en Europa, (ESCOP: European Scientific Cooperative Phytoterapy) con el fin de revisar la legislación concerniente a la medicina herbaria. En octubre de 1991 el Congreso norteamericano asignó una comisión para la formación de la Oficina de Medicina Alternativa en los EE.UU., (OAM: Office of Alternative Medicine) en el NIH (National Institutes of Health). Las razones principales de esta actitud son:

1. La necesidad pública de ella. (el publico así lo quiere)
2. El gobierno Norteamericano quiere ahorrar dinero.
- 3 El reciente desarrollo de la medicina complementaria.

En diciembre de 1994 la OAM invitó por primera vez a la FDA (Federal Drugs Agency) a una conferencia sobre los productos botánicos (herbolarios.). A pesar del hermetismo la FDA planteo las siguientes preguntas mostrando ya un acercamiento; dichas preguntas o problemas son:

1. ¿Qué son estos Productos botánicos (herbolarios) y cómo se usan ellos actualmente?
2. ¿Cómo se puede saber que los Productos botánicos (herbolarios) trabajan o tienen efecto?

3. ¿Cómo se puede saber que estos productos son seguros y no ofrecen algún riesgo?
4. ¿Cómo se puede asegurar que las preparaciones botánicas sean de buena calidad?
5. ¿Cómo las regulaciones afectan el mercado e impactan en el costo de la salud?

Además, en el mismo congreso se comentó que existen aproximadamente unas 250,000 especies de plantas superiores: 1) entre 35,000 y 70,000 se usa en el ámbito mundial en cuidado de salud, y 2) de estas sólo el 5% está bien investigado para la actividad biológica. Los últimos datos de las autoridades chinas estiman que 11,146 hierbas son usadas en medicina tradicional china. Igualmente para especificar su importancia económica, se hizo la siguiente conceptualización: Remedio herbolario: un producto comercializado, Ingrediente herbolario: una hierba individual, y Componente herbario: un constituyente específicamente químico. Como un panorama<sup>29</sup> de lo que representa mundialmente el mercado de medicinas herbarias, se tiene por ejemplo que en Europa durante 1990, las ventas de fitomedicinas en 7 estados Europeos declaran un valor aproximadamente US\$2.4 mil millones. En EE.UU. en 1990, los gastos en medicinas alternativas llegaron a un estimado de US\$13.7 mil millones. En

---

<sup>29</sup> PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL DE PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES. BP. BIT

1994 la industria de la medicina herbolaria en EE.UU. tenía utilidades de casi 1.7 mil millones al año:

Tiendas de Comida naturales:	US\$ 651,300,000
Mercado global:	US\$ 89,150,000
Ventas en Masa:	US\$ 29,333,000
Tés o tisanas herbolarias:	US\$

213,007,726

Hierbas chinas tradicionales:	US\$ 30,000,000
Pedidos por correo:	US\$ 200,000,000
Ventas a Multinivel:	US\$ 300,000,000
Tiendas herbolarias asiáticas:	US\$ 90,000,000

Sin embargo la producción de plantas aromáticas y medicinales no soporta una demanda mayor a los cinco años según la F.I.A. (Fundación para la Innovación Agraria del Ministerio de Agricultura de Chile)<sup>30</sup> por lo que se debe considerar en todo proyecto la rotación de las especies.

Se debe tener en cuenta, que tanto en la formulación del proyecto de tesis, como la presentación del informe final, en el municipio de Ibagué y en gran

---

<sup>30</sup> CONFEDERACIÓN NACIONAL DE LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA. F.I.A. <http://www.fia.cl/tcpchi/agricola/tcpmed>.

parte del territorio nacional, es evidente la ausencia de un registro histórico detallado e información actual y sistematizada en cuanto a área sembrada, medios y modo de producción, número de agricultores, mercadeo, actividades post-cosecha, rendimiento y en general fenología del cultivo específica a las especies de plantas aromáticas y medicinales que actualmente producen y comercializan. La información que se posee en algunas entidades públicas y privadas del sector, para el caso de Ibagué y demás ciudades capitales, se deriva de fuentes secundarias originadas en la indagación de algún cultivo comercial extensivo como el caso del café, plátano, papa, arroz, flores y otros. Como consecuencia de lo anterior la información económica y financiera sobre inversión, costos, precios y utilidad del comercio en fresco o procesado es igualmente fragmentaria y generalizada.

Solo la información obtenida a través de agencias internacionales, consultadas recurrentemente por la autora durante el desarrollo de la investigación, permitió depurar, precisar y comparar, tangencialmente y de acuerdo a su utilidad, los datos suministrados por la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Umata de Ibagué y por los intermediarios de la producción también encuestados en el municipio de Ibagué. Como un aporte estructural a la Tesis, resultó el identificar en 23 el número de agricultores con aceptable producción y oferta en fresco para el mercado local, partiendo de un universo inicial de 100 productores registrados en los documentos de planeación sectorial, en las dos zonas agrícolas de



estudio. Durante el estudio se observó que la producción y mercadeo de las plantas aromáticas y medicinales está orientado en dos sistemas de producción en Colombia: uno mediante cultivo único usando la infraestructura de invernaderos o umbráculos de empresas floricultoras y con la permanente producción destinada en principio al comercio internacional en fresco y con una red de comercializadores; y otro, como cultivo alterno o asociado a cultivos comerciales (extensivos de economía campesina) a campo abierto y con la producción estacional (régimen de lluvias) de acceso al mercado en fresco tanto local como para pequeñas agroindustrias de la medicina natural.

## 1.1. ASPECTOS POBLACIONALES

Para la determinación del universo poblacional se revisó la información del DIAGNOSTICO AGROPECUARIO y del PLAN DE DESARROLLO AGROPECUARIO 1997-2000 de la Alcaldía de Ibagué.<sup>31</sup> Las zonas

---

<sup>31</sup> UMATA – ALCALDÍA DE IBAGUÉ. Actualización de Información del Diagnostico de Ibagué.

escogidas fueron: Cañón del Combeima CON 23.248 Ha de superficie y los Cerro NorOccidentales con 254 Ha. Con base a la información suministrada por los documentos oficiales se ubicó y censó a 100 productores de especies aromáticas y medicinales, seleccionándose una muestra de 23 productores con aceptable oferta en el mercado local para aplicar encuesta particular. los productores se enmarcan dentro de la denominada Economía Campesina tal como puede verse en la tabla de registros de población anexos.

## **1.2. ASPECTOS AGRONÓMICOS**

Para este fin se tuvo en cuenta los lineamientos sobre producción y mercadeo de plantas aromáticas y medicinales elaborados por la agencia de EEUU, FDA (Federal Drugs Agency), la agencia de la CEU, ESCOP (European Scientific Cooperative for Phytotherapy), la Organización Mundial

de la Salud, La Facultad de Agronomía de la Universidad del Tolima y La Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional. (Ver Bibliografía).

### 1.3. ASPECTOS DEL ENTORNO INTERNACIONAL Y NACIONAL

La Corporación Colombia Internacional<sup>32</sup> en su Boletín Exótica de Septiembre de 1998, hace mención al crecimiento del interés de los consumidores especialmente de los Estados Unidos de América y de Europa, por las hierbas o especies que se pueden usar como infusiones alimenticios o medicinales, así como condimento para sazonar comidas. Las razones por las cuales se registra este comportamiento del consumidor internacional obedece a varias razones una de ellas la cual ya se ha mencionado, es el afán de preservar la salud, la marcada inclinación por los productos orgánicos que también fue reseñado anteriormente, así como la dispersión de asiáticos y latinoamericanos a lo largo de la geografía mundial que de alguna manera han contribuido en el incremento del consumo de este tipo de alimentos. Se afirma por parte del autor del

---

<sup>32</sup> CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL. Exótica. Monografía de Producto. Plantas Aromáticas. Bogotá. Julio-Sep. 1998

artículo de Plantas Aromáticas<sup>33</sup> que de acuerdo al uso que se les dé a las hierbas, así mismo se clasifican, sin perder de vista que dichas plantas afectan la salud de los humanos bien sea por ser absorbidas, ingeridas, o por contacto con la piel, es por ello que se clasifican como: aromáticas, medicinales, narcóticas, venenosas y especias. Con base en el documento Inteligencia de Mercados Volumen 29 de la Corporación Colombia Internacional en su artículo “El precio de las hierbas frescas en el mercado de Estados Unidos” se registra<sup>34</sup> que el consumo de hierbas frescas en el mercado estadounidense ha estado creciendo en los últimos dos años a una tasa cercana al 25% con base en la comparación de los índices de consumo de los años en comento, analistas pronostican que esa tendencia se va a mantener en los siguientes cuatro años (1999 a 2002). A pesar que el documento hace un recuento pormenorizado del comportamiento de las diferentes hierbas, la autora en consideración a las especies motivo de esta Tesis textualmente citará el comportamiento del consumo en USA así: *“El mayor volumen corresponde a Orégano con 6.610 toneladas en 1999, seguido por la albahaca con 3.241 toneladas en el mismo año. Sin embargo, entre las hierbas frescas, la Albahaca es la de mayor participación representando cerca del 40% del total importado de hierbas*

---

<sup>33</sup> Ibid

<sup>34</sup> CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL. Inteligencia de Mercados. Bogotá. Noviembre 2000.Vol.29.

*frescas*<sup>35</sup>. Información tomada por la CCI de un estudio realizado por Fintrac Inc a importadores de Hierbas frescas en USA.

Respecto al mercado europeo, la autora tomó nota de una conferencia a cargo de un experto de Proexport dentro del II Curso de Hierbas Aromáticas en Colombia: Producción, Mercadeo y Exportación llevado a cabo durante los días 22 y 23 de Marzo del año 2001, y de cuya exposición no hay memoria escrita, dicha expositora afirmó: La Unión Europea es el mercado más importante para las hierbas y las especies. El volumen total importado por la UE, fue de 260.831 toneladas en el año 2000. Lo que representa el 28% de las importaciones de los países desarrollados. El 95% de la producción mundial se realiza en los países en vías de desarrollo y la mayoría es consumida en los mercados internos de esos mismos países. Oficialmente se ha identificado 43 firmas productoras de alimentos de este tipo en la UE, pero el mercado es controlado por tan solo dos firmas y ellas son: Daregal y McCormich. Los mayores mercados para la venta al por menor de hierbas en la UE son Alemania, Francia, Reino Unido, España e Italia. Afirmó el representante de Proexport que: “A través de organismos internacionales como la CBI (Centro para la importación de países en vía de desarrollo, Agencia del Ministerio del Exterior de los países bajos y cuyo

---

<sup>35</sup> Ibid

objetivo principal es contribuir a la independencia económica de los países en vías de desarrollo, seleccionados, ayudando a las pequeñas y medianas empresas y a las organizaciones de promoción comercial a activar su capacidad de explotación y promover sus exportaciones de servicios y productos no tradicionales a la UE), se está impulsando en los países en vías de desarrollo la producción de productos naturales que puedan ser utilizados como ingredientes en la industria farmacéutica y cosmética. Es de resaltar que Alemania, es el mayor mercado de hierbas en la UE y el segundo en el mundo. Este país contabilizó casi la cuarta parte del total importado por la UE, seguido por Holanda con el 20%, el Reino Unido con el 17%, España con el 11% y Francia con el 10%.

Con relación al entorno nacional la Corporación Colombia Internacional en el Boletín Exótica volumen 7 año 2 afirma que *“existen cerca de 120 especias y aromáticas con potencial productivo y con aptitud de ser cultivadas; sin embargo, las que principalmente se cultivan son en orden de importancia; la manzanilla, la limonaria, la albaha, la yerbabuena, el cilantro”*<sup>36</sup>. Así mismo, el artículo manifiesta *“que el área sembrada en el país no supera las 120 hectáreas en todo el país, ya que las unidades de*

---

<sup>36</sup> CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL. Exótica. Monografía de Producto. Plantas Aromáticas. Bogotá. Julio-Sep.1998. Año 2 Volumen 7.

*producción, en la mayoría de los casos, son pequeñas parcelas o surcos establecidos dentro de las huertas familiares. En el caso de explotaciones tecnificadas, se estima que cada empresa productora cuenta con alrededor de 10 hectáreas cultivadas bajo el sistema de invernaderos*<sup>37</sup>.

En lo que respecta al mercado externo de productos orgánicos, Colombia no ha estado ajena a las oportunidades brindadas por este atractivo mercado. La Corporación Colombia Internacional en su Boletín Exótica de Abril-Junio del año 2000, afirma: *“En 1999 las exportaciones colombianas de productos ecológicos ascendieron a US\$5 millones y en la actualidad se considera que existen cerca de 17.000 hectáreas certificadas con productos tales como café (8000ha), palmito (5000ha), palma africana (2000ha) caña de azúcar (1000ha), sábila (31ha), hierbas aromáticas y hortalizas (15ha)”*<sup>38</sup> Cabe señalar que la Corporación Colombia Internacional es una entidad certificadora de productos ecológicos en Colombia con el aval de dos certificadoras internacionales una italiana y otra alemana.

---

<sup>37</sup> Ibid.

<sup>38</sup> CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL. Boletín Exótica. Bogotá. Abril-Junio 2000. Mercado Internacional de Productos Ecológicos. Año 4 Volumen 2.

Al terminar esta reseña de literatura para la formulación del marco teórico, la autora ha tenido en cuenta el documento Guía para la elaboración del Marco Lógico escrito por el Ph.D. Jorge Saravia con el patrocinio del Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT como soporte metodológico en aquellos casos en que se requiere hacer planificación de proyectos por objetivos. Afirma el Ph.D. Saravia *“El Marco Lógico no es más que un cuadro resumen que muestra en una sola hoja y de manera sistemática lo siguiente: Por qué se hace el proyecto = Objetivos; Qué es lo que el proyecto quiere lograr = Resultados; Cómo se van a lograr esos resultados = Actividades; Cuáles son los factores externos de importancia = Suposiciones; Cómo se puede medir el progreso y el éxito = Indicadores y Dónde se encuentran los datos e informaciones para la evaluación del proyecto = Fuentes.* Es así como a manera de síntesis se compila en la matriz de Marco Lógico la propuesta para que los agricultores de las zonas de estudio puedan desarrollar unas acciones para atender el mercado de manera competitiva y sostenible.

## 2. METODOLOGÍA



En el municipio de Ibagué, a 1260 msnm y 24° C de temperatura, se adelanto una investigación sobre el nivel tecnológico y las características principales de la producción y el mercadeo de tres especies de plantas aromáticas y medicinales, para un conjunto de 100 productores ubicados en 26 veredas de las zonas CAÑON DEL COMBEIMA y CERROS NOR OCCIDENTALES, que abarcan las cuencas del río Combeima y de la quebrada el Pañuelo, respectivamente.

Con la colaboración de la UMATA de la Alcaldía Municipal de Ibagué, la autora efectuó la recolección de la información primaria y secundaria mediante el uso de herramientas de muestreo tales como: Encuestas, Entrevistas Personales y Diarios de Campo, entre otros.

Para el trabajo de oficina se utilizó la Estadística Inferencial, el Diseño Experimental, el Análisis de Regresión Lineal Múltiple, el Coeficiente

Pearson, los indicadores del DNP para la evaluación económica de proyectos de inversión, la Matriz de Marco Lógico y las consideraciones de tipo financiero de la Maestría, se procesó la información cuantitativa y cualitativa obtenida en las herramientas.

Los resultados de estos procesos fueron posteriormente discutidos con los agricultores que participaron dentro del trabajo de campo o de recolección de la información, para que aquellos dispongan de los elementos más relevantes resultantes de esta Tesis.

### 3. RESULTADOS ESTADÍSTICOS

Se analizaron las herramientas de muestreo recopiladas durante un año. En esta fase de campo se acopio información concerniente a producción, costos y características de los productores y de sus practicas culturales por zona estudiada. En total se implementaron 100 encuestas, de las cuales la información factible de cuantificarse se tabuló y de acuerdo a su diferencia entre las varianzas por los datos arrojados en campo o de observación directa (como fue el caso de la información pertinente a la sub muestra de 23 productores con mayor oferta en el mercado local y de un mejor manejo de los paquetes tecnológicos de otros cultivos aplicados a este tipo

particular de especies), se les aplicó la PRUEBA DE BARTLET con las transformaciones:

$$\sqrt{X_{it}} \quad \text{ó} \quad \text{Log } X_{it}$$

En el caso donde la información se dio por conteo o para el caso en que la información presentó valores muy altos y muy bajos en una misma variables o parámetro, respectivamente. La información ya procesada se le aplicaron las metodologías y teoremas matemáticas formulados en el proyecto inicial de esta Tesis, las cuales arrojaron lo siguiente:

### **3.1. INDICADORES Y CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN.**

Esta información se obtuvo tras la práctica de tres talleres realizados durante el año 2000, con la participación de los productores de especies aromáticas y medicinales identificados y ubicados en las zonas agrícolas objeto de esta Tesis y las cuales incluyeron a las siguientes veredas: ZONA CAÑON DEL COMBEIMA: Chapetón, Tres esquinas, Berlín, Pástaes, Villarestrepo, Juntas, El gallo, Ramos y Astilleros, Piedecuesta, Las Amarillas, Santa teresa, Llanitos, la Maria-piedragrande, Cay, la Victoria y la Cascada. ZONA CERROS NOROCCIDENTALES: Alaska, Calambeo,

Ambala, Ancon-Tesorito, La Coqueta y Bellavista. Los indicadores determinados junto al trabajo colectivo se aprecian en la Tabla 2.

### 3.2. ANALISIS ESTADÍSTICO Y APLICACIÓN DE DISEÑO EXPERIMENTAL.

Con la información sobre áreas (ver Figura 1), distribución y tecnología de la producción (Ver Figura 2) y rendimiento (Ver Figura 3) de ESPECIES cultivadas por ZONA, se hizo uso de estadígrafos para procesar la información y luego se empleo el diseño experimental en un ARREGLO FACTORIAL dispuesto en un COMPLETAMENTE AL AZAR 3x2, el cual arroja el siguiente análisis de varianza:

**Tabla 1. ANAVA para el rendimiento en g /m<sup>2</sup>/ mes para tres especies cultivadas, sobre una muestra de 23 productores de mayor oferta en el mercado local en dos zonas agrícolas, en dos zonas del Municipio de Ibagué. Marzo 2001. Ibagué.**

Fuente de Variación	Grados de Libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado Medio	Razón de varianza	Ft	
					0,05	0,01
TRATAMIENTOS COMBINADOS	5	1070,02	214	12,99(**)	2,77	2,51

Especies A Zonas	2	801,2	400,9	24,34(**)	3,55	6,01
B	1	260,04	260,04	15,78(**)	4,41	8,29
Interacción AxB	2	8,17	4,08	0,24(--)	3,55	6,01
Error Experim.	18	296,62	16,42			
TOTAL	23	349,6	0,14			

**Tabla 2. Indicadores obtenidos tras Evaluación a las respuestas de los productores del área cultivada en tres especies de plantas aromáticas y medicinales en dos zonas agrícolas en el Municipio de Ibagué. Marzo 2001.**

INDICADOR	UNIDAD	SUPUESTOS
17,96 Ha cultivadas totales <sup>39</sup> 8/3 especies / 100 agricultores / 23 veredas / 2 zonas agrícolas. Para el mercado en fresco de Ibagué	Hectáreas	Se estima que no existe una definición por especie de su ventaja económica e industrial, entre la muestra analizada, limitándose a un cultivo netamente alternativo a los ingresos por otras explotaciones del predio rural.
36,4 % encuentra MUCHA complejidad en la practica de transformación en post cosecha de las plantas.	Porcentaje sobre 100 agricultores.	No existe correlación entre esta tendencia y los resultados del Diagnostico Agropecuario y del Plan de Desarrollo Agropecuario del Municipio y entidades del Sector <sup>409</sup> en los últimos 6 años. Lo que ratifica que en general hay incertidumbre por la claridad de la tecnología a emplear en la producción de estas especies.
34,1% requiere con MUCHA FRECUENCIA mano de obra externa al predio para labores culturales de los cultivos.	Porcentaje sobre 100 agricultores.	Ídem.
57% usa sus ingresos por otras explotaciones para el mantenimiento de los cultivares de aromáticas y medicinales.	Porcentaje sobre 100 agricultores.	Ídem.
50% mercadean por si mismos producción, con los intermediarios urbanos en las plazas de Ibagué o en los cascos veredales	Porcentaje sobre 100 agricultores.	Ídem.
34% tiene determinado con precisión los costos de producción de inversión en la instalación y mantenimiento de estos cultivos	Porcentaje sobre 100 agricultores.	Ídem. Información primaria obtenida en la aplicación de la encuesta a los agricultores de la zona estudiada.
49,5% consultada en bibliografía técnica en este trabajo cultivo de aromáticas y medicinales	Porcentaje sobre 100 agricultores.	Ídem.











Con una variabilidad del 5,42% la información arrojada por las herramientas de muestreo y la posterior de la sub-muestra de productores con mayor oferta en el mercado local, indica que estas presentan un margen de certeza superior al 90%, es decir que de cada 100 veces que se utilice las mismas herramientas en una indagación de este tipo se obtendrá

90 veces similares resultados. El doble asterisco en las razones de varianza de los TRATAMIENTOS COMBINADOS, ESPECIES y ZONAS, indica que matemáticamente no hubo igualdad en la respuesta registradas en la respuesta de los productores y que se presentaron diferencias altamente significativas entre estas. Hasta este punto las variables ESPECIES y ZONAS se muestran que son distintas, es decir cada especie por zona responde a un numero variado y distinto de rendimiento. Para conocer como es el comportamiento entre ESPECIES y ZONAS, es decir cual es la de menor o mayor rendimiento entre las respuestas de los productores evaluados, se hizo una prueba de significancia para conocer a que se deben esas diferencias, realizándose esta para las variables TRATAMIENTOS COMBINADOS, ESPECIES y ZONAS en las respuestas de las herramientas de muestreo. Para el caso de la variable INTERACCION ESPECIE x ZONA, no es necesario realizarla puesto que por solo existir dos zonas en la evaluación se seleccionó la de mayor comportamiento y que a su vez no hubo combinación o cruce de tendencias ( Ver la figura 3). El siguiente es el Diagrama de letras que arrojó la prueba de significancia para la variable TRATAMIENTOS COMBINADOS:

**Tabla 3. Diagrama de Letras para la Prueba de Significancia DMS modificada, aplicada a la variable TRATAMIENTOS COMBINADOS, dentro del análisis a las respuestas de los 23 productores con mayor oferta en el**

**cultivo de especies aromáticas y medicinales en dos zonas agrícolas del Municipio de Ibagué. Marzo 2001. Ibagué.**

TRATAMIENTO	MEDIA	*	**	POSICIÓN RELATIVA (%)
ORÉGANO/CAÑÓN DEL C.	83,5	a	a	132
ORÉGANO/CERROS	80	ab	ab	126
ALBAHACA/CAÑÓN DEL C.	78	abc	abc	123
MENTA/CAÑÓN DEL C.	73	bcd	abcd	119
ALBAHACA/CERROS	71	bcde	bcde	112
MENTA/CERROS	63,2	def	def	100

La interpretación de este diagrama consiste en que todas las combinaciones especie por zona son distintas, a nivel significativo y altamente significativo, en la respuesta de los productores; Igualmente que el Orégano sembrado en el Cañón del Combeima o en los Cerros, al igual que la Albahaca y la Menta sembrada en la zona del Cañón del Combeima presentan un mayor rendimiento, a nivel altamente significativo, frente a las otras combinaciones indagadas, según los datos arrojados por la muestra de productores evaluada. La combinación Menta sembrada en los Cerros Nor-Occidentales es la de menor rendimiento, a nivel significativo y altamente significativo, según lo indagado entre los productores. A continuación, el siguiente es el Diagrama de letras que arrojó la prueba de significancia para las variables ESPECIES:

Tabla 4. Diagrama de Letras para la Prueba de Significancia DMS modificada, aplicada a las variables ESPECIES, dentro del análisis a las respuestas de los 23 productores con mayor oferta en el cultivo de especies aromáticas y medicinales en dos zonas agrícolas del Municipio de Ibagué. Marzo 2001. Ibagué.

TRATAMIENTO	MEDIA	*	**	POSICION RELATIVA (%)
ORÉGANO	81	a	A	120
ALBAHACA	76,5	b	b	113
MENTA	67,12	c	bc	100

La interpretación de este diagrama consiste en que todas las ESPECIES son distintas en la respuesta de los productores; Igualmente que la especie ORÉGANO es superior a nivel significativo y altamente significativo, en el rendimiento obtenido según la respuesta de los agricultores indagados. Por otro lado las especies ALBAHACA y MENTA presentan igual rendimiento, a nivel altamente significativo, pero es inferiores frente al rendimiento de la especie ORÉGANO.

Por ultimo se hizo la prueba de significancia DMS modificada para la variable ZONA pero como se anoto anteriormente y en consecuencia a la

Figura 1, la zona de mayor comportamiento en el rendimiento de las especies sembradas en su conjunto es la zona CAÑON DEL COMBEIMA, no presentándose un cruce de tendencia sobre que una especie presente mayor rendimiento entre una zona a otra.

Hasta este punto no se ha evaluado la injerencia de otras variables que incidan sobre un mejor rendimiento de las especies por zona, distintas al comportamiento de suelos, microclima, mejores practicas culturales, mejor obtención de germoplasma o de material de reproducción, etc., y que hacen parte de un estudio colateral a este que necesitara de los alcances a los que llegó esta Tesis, para su formulación. Como el parámetro que se ha trabajado matemáticamente es el rendimiento por especie y por zona, ahora el trabajo entra a realizar algunas correlaciones posibles con la información de campo obtenida a través de las herramientas de muestreo, estas son:

- EL COEFICIENTE DE PEARSON (Rendimiento frente a variación de precio).
- LA REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE (Rendimiento en función de la fertilización aplicada y de la cantidad de días de ramoneo por periodo productivo).



**4.2.1.El coeficiente de Pearson.** Es una herramienta estadística utilizada en la indagación de datos agropecuarios, con el fin de precisar datos cardinales y correlacionarlos con variables que aparentemente presenten un grado de reciprocidad directa o inversa. Para el caso de esta Tesis, se utilizó la información sobre RENDIMIENTO promedio, entre especies y entre zonas, (Ver anexos) obtenida mes a mes durante un año, en muestras de ramoneo<sup>41</sup> aleatorio, pesadas in situ, entre las parcelas de los 23 agricultores seleccionados de la población de 100 productores actuales que tienen las zonas objeto de estudio. Estas se relacionaron con la VARIACIÓN DE PRECIO MENSUAL<sup>42</sup> ( Ver Figura 4 y 5), durante el mismo periodo, en una ponderación por bulto o paca de 25 Kg (aproximadamente) o en ATADO (de una libra de peso aproximadamente.), medido entre intermediarios del mercado en fresco local (plazas de mercado).

El resultado es un Coeficiente de 0,052, lo que significa que no existe relación, a nivel del 90% de confiabilidad, que permita asegurar que dicha

---

<sup>41</sup> N. de la A. Por información primaria recopilada con los agricultores, entiéndase corte de hojas o tallos o su conjunto en las eras o parcelas, en forma manual, cada mes del periodo de corte (lluvias).

<sup>42</sup> Registro promedio de diario de campo y observación directa en los puntos de compra de intermediarios en las plazas de mercado del Ibagué, durante el año 2000. No hay diferenciación entre especies en el mercado en fresco entre mayoristas intermediarios.

relación exista entre el rendimiento (producción promedio alcanzado) y la variación del precio. Esto conlleva a analizar otro tipo de variables que puedan permitir explicar que dicha relación si existe, así sea en forma tangencial. (Ver Figura 4).



**4.2.2. La regresión lineal múltiple.** Una forma de evaluar aquellas otras variables que las herramientas de muestreo pudieron ofrecer o inferir, es la correspondiente a las regresiones lineales, específicamente al caso de la REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE, donde el parámetro o variable más solidamente indagada en las herramientas de muestreo y en la evaluación

de la observación directa durante un periodo de un año (12 meses), es decir, el RENDIMIENTO, promedio por especie y por zona, permitió a la autora, medir su grado de relación, directa o inversa, con variables de tipo físico (Tierra, Insumos, Riego, Tecnología, Semilla, Mano de Obra, Post-cosecha, etc) o de tipo económico (precio unitario de venta o de compra, elasticidad de la demanda o de la oferta, flete, embalaje, mercadeo, etc.) que pueden incidir en el aumento o disminución de una unidad del producto por área. Para claridad del lector, la Tesis involucró un énfasis en el diagnóstico sobre los productores actualmente registrados en los entes sectoriales; en tal sentido al evaluar mediante la REGRESIÓN MULTIPLE las variables físicas o económicas citadas atrás, requeriría un seguimiento en el tiempo (periodo predeterminado, por Ej. : un ciclo de dos cosechas - es decir dos años para el caso de las aromáticas y medicinales si se tiene en cuenta que su periodo de ramoneo o de recolección solo se da en los seis meses de invierno - que permitiría su equiparación mediante curvas de comportamiento). En este orden de ideas la obtención de esta información, para la aplicación de la REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE, en el caso de esta Tesis, no fue posible pues solo se observó un seguimiento a un periodo de una cosecha sobre un universo de 100 productores registrados, para las dos zonas, a los que durante el trabajo de campo se depuraron estadísticamente en una muestra de 23 productores (y sus lotes sembrados) con mayor oferta en el mercado local, y que por la característica del cultivo no soportaron, objetivamente,

información física y económica valedera, para determinar una ecuación matemáticamente sustentable. De tal forma, con la información sobre RENDIMIENTO promedio entre especies y entre zonas, hipotéticamente se le coloco en función a la detección de factores<sup>43</sup> (para el caso: Variables mensurables por especie y por zona, durante el muestreo) como lo fueron: La FERTILIZACION<sup>44</sup> y la CANTIDAD DE DIAS<sup>45</sup> de ramoneo por año (solo seis meses distribuidos en dos trimestres no consecutivos). Con esto se hizo la aplicación del modelo REGRESIÓN LINEAL MULTIPLE (ver tabla de datos en los Anexos) la cual arroja lo siguiente ecuación:

$$Y_i = 199,19 + 10,19 X_{1i} - 2,26 X_{2i}$$

Donde las variables rendimiento ( $Y_i$ ) en g /m<sup>2</sup> en función de la variable fertilización ( $X_{1i}$ ) g /m<sup>2</sup> y la variable días de ramoneo ( $X_{2i}$ ) en seis meses de cosecha al año, para 23 productores, aleatoriamente escogidos en las dos zonas, por su mayor oferta en el mercado local durante el año. Al interpretar se tiene que: la variable fertilización  $X_{1i}$ , incide a niveles altamente significativo en el rendimiento de forma directa (en el caso de fuentes combinadas orgánicas e inorgánicas); de la misma manera la variable días de ramoneo (corte de tallos o de hojas) incide a nivel

---

<sup>43</sup> N.de la A. Identificados durante los tres talleres realizados con la comunidad de agricultores.

<sup>44</sup> Ver tabla de registro anexa.

<sup>45</sup> Ibid

altamente significativo de manera inversa, es decir por cada día de mas de ramoneo dentro del periodo establecido de mayor oferta, el rendimiento por unidad de área, disminuirá. Como en el caso de los análisis anteriores, esta REGRESIÓN LINEAL, se le puede valorar estadísticamente a través de un análisis de varianza, el cual se puede observar en la Tabla 5. En esta, se puede notar como la razón de varianza (RV) se ubica a niveles altamente significativo frente a los valores tabulados de F, lo que interpreta que la ecuación hallada, puede representar la determinación (del fenómeno) del RENDIMIENTO en función de la FERTILIZACION aplicada y de los DIAS DE RAMONEO por año, a niveles del 99% de precisión, bajo las condiciones de tiempo y lugar y con las características de los agricultores indagados.

**Tabla 5. ANAVA para el rendimiento en g /m<sup>2</sup>/ mes para tres especies cultivadas, sobre una muestra de 23 productores de mayor oferta en el mercado local en dos zonas agrícolas, en dos zonas del Municipio de Ibagué. Marzo 2001. Ibagué.**

Fuente de Variación	Grados de Libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado Medio	Razón de varianza	Ft	
					0,05	0,01
Modelo	2	2339,52	1169,7	90,74(**)	3,59	6,11
Error Experim.	20	219,12	12,88			
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>2558,64</b>	<b>134,66</b>			

De la misma forma, al hallar el coeficiente de variación, este fue del 4,85%, es decir que si se repitiera la aplicación del modelo sobre la información de campo obtenida, resultaría 95 veces la misma ecuación.

Para futuros estudios esta información brindará un enfoque para la evaluación económica del cultivo, una vez se precise la tecnología mas adecuada para su siembra y producción, lo que redundará en información económica más objetiva.

#### **4. MEDICIÓN Y PROYECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

Realizado el trabajo de campo mediante la aplicación de las encuestas, los diarios de campo y de los tres talleres con la participación de los



productores de Orégano, Menta y Albahaca, se logro cuantificar la producción por especie y por zona; ahora bien, de los mismos talleres con los agricultores nace la idea de la utilización de semilla de calidad certificada para dinamizar el agronegocio, se logró con los mismos agricultores y el ingeniero agrónomo, formular una proyección a cinco años y en consideración a la asesoría agronómica de utilización del tipo de semilla antes mencionada y de técnicas de agricultura orgánica, aumentar los rendimientos por área cultivada. El proyecto en la formulación no tiene previsto el aumento del área sembrada, por cuanto con solo tecnología se logrará aumentar en los próximos el rendimiento área.

**Tabla 6. Medición y Proyección de la producción de Orégano, Menta y Albahaca en Cañón del Combeima (C.C.) y Cerros NorOccidentales (C.N.O.) de Ibagué.<sup>46</sup>**

Valores en Hectáreas y Toneladas / Año

Especie/ Zona	No. Has Cultivada	Producción Ha/año	Producción Año 1
Orégano C.C.	2,595	38.88 Tn/año	100.89 Tn/año
Menta C.C.	2,807	26.88 Tn/año	75.45 Tn/año
Albahaca C.C.	4,905	27.36 Tn/año	134.20 Tn/año
Orégano C.N.O.	2,812	28.80 Tn/año	80.99 Tn/año
Menta C.N.O.	2,205	21.00 Tn/año	46.31 Tn/año
Albahaca C.N.O.	2,641	24.00 Tn/año	63.38 Tn/año
Total	17,97	166.92 Tn/año	501.22Tn/año

<sup>46</sup> Información procesada con base en las encuestas, diarios de campo y talleres a los agricultores de la zona de estudio.

Fuente: Información recopilada por la autora mediante aplicación de encuestas, diarios de campo y talleres con los productores.

La Tabla 6 ilustra claramente las hectáreas cultivadas en cada zona y por tipo de especie así como la producción de cada una de esas hectáreas en el año objeto de estudio. Así mismo, se explica el volumen de toneladas obtenidas en cada cultivo de la zona específica durante el año en el que se realizó la investigación.

**Tabla 7. Proyección de la producción de Orégano, Menta, Albahaca en Cañón del Combeima (C.C.) y Cerros NorOccidentales (C.N.O.) del Ibagué.<sup>47</sup>**

Valores en Toneladas

<b>Especie/ Zona</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Orégano C.C.	110.98	122.08	134.29	147.72	162.49
Menta C.C.	83.00	91.30	100.43	110.47	121.52
Albahaca C.C.	147.62	162.38	178.62	196.48	216.13
Orégano C.N.O	89.09	98.00	107.80	118.58	130.44
Menta C.N.O.	50.94	56.03	61.63	67.70	74.57
Albahaca C.N.O.	69.72	76.69	84.36	92.80	102.08
Total /año	551.35	606.48	667.13	733.84	807.23
Producción					
Promedio/Ha	30.68	33.75	37.12	40.84	44.92

---

<sup>47</sup> Ibid

En consideración a la propuesta de hacer renovación de la calidad de las tres especies mediante el uso de semilla certificada, se incrementará en un diez por ciento año tras año, lo que en valores relativos representa un crecimiento de la producción del 61.05% aproximadamente. Se afirma que el área sembrada no se proyecta incrementar, lo que se pretende es maximizar el recurso tierra – tecnología de cultivo y así aumentar la producción.

## **5. EVALUACIÓN DE LA RENTABILIDAD DEL NEGOCIO**

Para la aplicación de los modelos que permitan identificar los indicadores de evaluación financiera en la investigación de campo sobre las especies Orégano, Menta y Albahaca cultivas en las zonas Cañón del Combeima y Cerros NorOccidentales de Ibagué se tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

- No hay una información secundaria precisa, técnica y sistematizada sobre producción y tipo de tecnologías aplicadas a estas especies, costos de mantenimiento de cultivo ni registros de desempeño comercial, en instituciones del sector agrícola tales como Corporación Colombia Internacional, Sociedad de Agricultores de Colombia, CORPOICA, SENA y PROEXPORT entre otros.

- Con base en la información primaria recolectada durante la investigación se puede afirmar que los agricultores de plantas aromáticas de la zona estudiada, de los dos tipos de cultivos existentes en el país como son cultivos bajo invernadero o sea igual a la infraestructura del floricultivo y cultivos a campo abierto; es bajo esta última modalidad, que los agricultores están dispuestos a continuar en el proceso de estructuración de este agronegocio, debido a las condiciones topográficas de la zona y a que los altos costos de la infraestructura exigida en la primera tecnología mencionada no se ajustan a la disponibilidad de recursos de los productores de las zonas estudiadas de Ibagué.

Si bien es cierto que existen 23 agricultores de la zona y especies estudiadas interesados en desarrollar el negocio de las plantas aromáticas y medicinales, en el siguiente capítulo, se formula la propuesta de organización y desarrollo de mercadeo; se debe precisar, que el negocio es rentable en lo que respecta a la producción actual y lo será en mayor medida una vez se implemente la propuesta. A cerca de la evaluación financiera del negocio proyectado en un horizonte de cinco años, se obtuvo información resultado de las encuestas, los diarios de campo y los tres talleres con los agricultores, así como la asesoría del ingeniero

agrónomo, por lo que se establecieron los siguientes valores recopilados en la tabla presentada a continuación:

### **5.1. INVERSIÓN INICIAL Y COSTOS DE MANTENIMIENTO DE UNA HECTÁREA EN UN HORIZONTE DE CINCO AÑOS.**

Con base en la información procesada se tuvieron en cuenta las siguientes premisas:

- La propuesta de organización del negocio y su esquema financiero esta soportado en el aprovechamiento de las 17.79 hectáreas que en la actualidad se tiene sembradas de las especies Orégano, Menta y Albahaca a lo largo de las dos zonas estudiadas.
- La infraestructura de esta zona rural es de minifundio, dado que no existe un productor que en el momento del estudio tenga en su propiedad un cultivo de aromática que supere la hectárea.
- Con base en la información de mercado compartida en los talleres con los agricultores, ellos aceptaron desarrollar un cultivo de especies bajo tecnologías orgánicas, así como organizarse comunitariamente a través de una cooperativa o empresa solidaria que les permita interactuar en el mercado, como una unidad empresarial y participar en el futuro en

mercados internacionales a través de la red de tiendas de Comercio Justo ampliamente explicadas en el marco teórico de esta Tesis.

- Conscientes los agricultores de la necesidad no solo de organización comunitaria sino de impulsar la siembra de semilla de calidad certificada (aceptada por los demandantes internacionales) y la puesta en marcha de la tecnología orgánica; se planea, que a través de la Cooperativa de Agricultores de Cañón del Combeima y Cerros NorOccidentales (nombre aceptado por un grupo de los agricultores interesados en dinamizar el proyecto) se logre el apalancamiento financiero para la obtención de los recursos económicos que le permitan la iniciación del proceso de siembra y transformación tecnológica orgánica.

La Tabla 6 ilustra claramente las hectáreas cultivadas en cada zona y por tipo de especie así como la producción de cada una de esas hectáreas en el año objeto de estudio. Así mismo, se explica el volumen de toneladas obtenidas en cada cultivo de la zona específica durante el año en el que se realizó la investigación. En consideración a la propuesta de hacer renovación de la calidad de las tres especies mediante el uso de semilla certificada, se incrementará en un diez por ciento año tras año, lo que en valores relativos representa un crecimiento de la producción del 61.05% aproximadamente. Se afirma que el área sembrada no se proyecta

incrementar, lo que se pretende es maximizar el recurso tierra – tecnología de cultivo y así aumentar la producción.

**Tabla 8. Inversión Inicial y Costos Proyectados para cultivar una Hectárea de Orégano, Menta o Albahaca en cualquiera de las dos zonas estudiadas.**

Valor en Pesos Colombianos

Concepto	Ha/año 0	Ha/año 1	Ha/año 2	Ha/año3	Ha/año4	Ha/año 5
Preparación Terreno	1.240.000	0	0	0	0	0
Semilla	30.000.000	0	0	0	0	0
Siembra	680.000	0	0	0	0	0
Control Fitosanitario	1.200.000	1.320.000	1.452.000	1.597.200	1.757.920	1.932.612
Aplicación Pesticidas	340.000	374.000	411.400	452.540	497.794	547.573
Fertilización	1.200.000	1.320.000	1.452.000	1.597.200	1.756.920	1.932.612
Aporque-Desyerbas	4.320.000	4.752.000	5.227.200	5.749.920	6.324.912	6.957.403
Ramoneo/Cortes	4.800.000	5.280.000	5.808.000	6.388.800	7.027.680	7.730.448
Empaque/Embalaje	1.392.000	1.531.200	1.684.320	1.852.752	2.038.027	2.241.830
Equipo, Herramienta	1.200.000	1.320.000	1.452.000	1.597.200	1.756.920	1.932.612
Administración	9.274.000	6.900.000	7.590.000	8.350.000	9.186.000	10.104.000
Costo Financiero	0	13.355.136	12.576.546	17.361.677	15.803.578	25.374.759
Total	55.646.000	36.152.336	37.653.466	44.947.289	46.149.751	58.753.849

Fuente: Información recopilada por la autora mediante aplicación de encuestas, diarios de campo y talleres con los productores

- En esta Tabla 8 se contempla por una sola vez durante los cinco años la compra y siembra de semilla, dado que la técnica agronómica garantiza la producción durante este periodo con una primera y única siembra. Respecto al rubro de administración se tiene previsto que durante el año cero, de los nueve millones doscientos setenta y cuatro mil pesos se destinen tres millones a la capitalización de la cooperativa, la cual se

distribuirá como aportes proporcionales entre los socios con base en el área sembrada en cada una de las hectáreas, de tal forma que se consolide financieramente desde un comienzo para futuras diversificaciones si el mercado así lo amerita.

- Los costos de mantenimiento se proyectaron de un año a otro con un incremento del diez por ciento valor estimado con base en la información primaria recopilada en el trabajo de campo por parte de la autora.

## 5.2. COSTO FINANCIERO.

Lo referente al Costo Financiero está sustentado en la siguiente tabla que ilustra la forma como se proyectó el crédito para desarrollar una hectárea de cultivo con alguna de las especies estudiadas en las zonas en comento.

**Tabla 9. Desarrollo crediticio para Inversión y Capital de Trabajo para cultivar una hectárea de Orégano, Menta o Albahaca en Cañón del Combeima o Cerros NorOccidentales de Ibagué.**

Valor en Pesos Colombianos

Año	Crédito	Saldo Inicial	Intereses*	Amortización	Cuota	Saldo Final
0	55.646.000	55.646.000	0	0	0	55.646.000
1			7.790.496	5.564.640	13.355.136	50.081.360
2			7.011.446	5.564.640	12.576.086	44.516.720



3			6.232.397	11.129.280	17.361.677	33.387.440
4			4.674.298	11.129.280	15.803.578	22.258.160
5			3.116.198	22.258.160	25.374.758	0

Fuente: Procesamiento de la información suministrada por Bancoldex y Finagro.

Con base en la información recopilada en BANCOLDEX y FINAGRO este tipo de proyectos puede ser apoyado a través de diferentes líneas de crédito, incluso puede presentarse este proyecto para que sea beneficiado con recursos del Plan Colombia o del Plante; sin embargo, se plantea la consecución de un crédito a través de este banco de segundo, para así garantizar los recursos económicos de tal forma que se logre la iniciación de la renovación de las especies en el menor tiempo posible, lo anterior está sujeto a que se haya constituido la cooperativa u organización solidaria.

El crédito esta planteado para ser desembolsado en el año 0 y en el primero y segundo año se pagan intereses y se abona el diez por ciento del monto del crédito en cada año como amortización, en los años tercero y cuarto se pagan intereses sobre saldo y se amortiza en cada periodo un veinte por ciento del monto crediticio y en quinto año se cancelan los intereses del saldo y se cancela el valor restante equivalente al cuarenta

por ciento del crédito. La tasa es una tasa de fomento la que se calculó en el 14 % año vencido.

### 5.3. COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS DE LAS ESPECIES DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL AGRICULTOR.

Estos precios de las especies para el año cero fueron obtenidos mediante la obtención de información primaria a través de la encuesta a recolectores distribuidores en la ciudad de Ibagué, para cada una de las especies estudiadas. Los precios están proyectados con base en ventas de estricto contado.

**Tabla 10. Proyección de los Precios del Orégano, Menta y Albahaca del Productor a Distribuidor en el municipio de Ibagué**

(Precio por Kilogramo)

<b>Especie</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Orégano	\$1.600	\$1.760	\$1.936	\$2.130	\$2.344	\$2.580
Menta	\$1.400	\$1.540	\$1.694	\$1.864	\$2.050	\$2.256
Albahaca	\$1.000	\$1.100	\$1.210	\$1.332	\$1.460	\$1.612
PxPromedio	\$1.334	\$1.468	\$1.614	\$1.776	\$1.954	\$2.150

Fuente: Información recopilada por la autora mediante aplicación de encuestas, diarios de campo y talleres con los productores

En cuanto a la proyección de los precios se ha considerado un incremento anual del diez por ciento año tras año, considerando la información obtenida en los talleres efectuados con los agricultores interesados en el estudio. Se consideran los precios promedios, para cuando se proyecten los precios por tonelada obtenida en una hectárea sea de fácil aplicación dicho índice.

#### 5.4. PROYECCIÓN DE LOS INGRESOS.

Para formular esta proyección se ha tenido en cuenta la información relacionada con la producción de cada especie en cada zona de estudio y el comportamiento esperado de los precios.

**Tabla 11. Ingresos Proyectados por Ventas de las toneladas de especies producidas en las 17.97 hectáreas de la zona de estudio.**

Valor en Pesos Colombianos

ESPECIE	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO
ZONA	1	2	3	4	5
Orégano/C.C.	161.424.000	195.324.800	236.346.880	286.037.700	346.255.680
Menta / C.C.	105.630.000	127.820.000	154.662.200	187.201.520	226.463.500
Albahaca / C.C.	134.200.000	147.620.000	196.479.800	237.921.840	288.039.680
Orégano/C.N.O	129.584.000	156.798.400	189.728.000	229.614.000	277.951.520
Menta / C.N.O.	64.834.000	78.447.600	94.914.820	114.878.320	138.969.500
Albahaca / C.N.O	63.380.000	69.720.000	92.794.900	112.367.520	136.044.800
Total	659.052.000	775.730.000	794.171.400	1.168.020.900	1.413.724.680

Precio Promedio Tn	36.675.130	43.168.060	44.194.290	64.998.381	78.671.379
--------------------	------------	------------	------------	------------	------------

Fuente: Información primaria procesada con base en encuestas, diarios de campo y talleres con los agricultores.

Los valores de las ventas proyectadas se obtuvieron del producto de la producción en toneladas de cada especie por cada zona, con el precio proyectado de cada tonelada en el periodo respectivo es decir según el año analizado.

Se confirma que las ventas están proyectadas con pago de contado y están exentas del impuesto al valor agregado.

## **5.5. RELACIÓN BENEFICIO COSTO Y VALOR ACTUAL NETO.**

Para estimar la Relación Beneficio Costo y el Valor Actual Neto del agronegocio de las Plantas Aromáticas y Medicinales, de los agricultores del Cañón del Combeima y Cerros NorOccidentales se hace necesario establecer el Flujo de Caja.

Cabe señalar que la evaluación a cinco años está precedida del análisis de

la inversión inicial, los ingresos y costos los cuales en una economía con inflación están afectados por dicho indicador y la autora ha tenido en cuenta un crecimiento año tras año de un diez por ciento como consecuencia de la inflación.

**Tabla 12. Flujo de Caja con valores expuestos a la inflación.**

En millones de pesos Colombianos

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		36.675.130	43.168.060	44.194.381	64.998.381	78.671.379
Egresos		36.152.336	37.653.446	44.947.289	46.149.751	58.753.849
Inversión	55.646.000					
Flujo Neto		522.794	5.514.614	-752.908	18.848.630	19.917.530

Fuente: Información primaria obtenida por la autora de encuestas, diarios de campo, talleres con los agricultores y haciendo uso de herramientas de análisis y matemática financiera.

Para establecer la TIO se ha considerado lo siguiente: la tasa de interés promedio del mercado para captación 14% más una prima de riesgo estimada en un 6% y una prima de plazo estimada en un 5% para un total de 25%

Se ha calculado un incremento de los precios de un año a otro del 10% asumiendo que la inflación pueda ser de ese valor hipotéticamente.

Se aplicó la siguiente formula  $li = I - li / 1 + 0.10$

Tasa de Descuento 25%

**Tabla 13 Flujo de Caja con valores Deflactados**

En millones de pesos Colombianos

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		32.284.445	33.450.751	30.146.164	39.029.161	41.583.889
Egresos		31.824.239	29.177.499	30.659.743	27.711.245	31.055.939
Inversión	55.646.000					
Flujo Neto		460.206	4.273.252	-513.579	11.317.916	10.527.950

Fuente: Información primaria obtenida por la autora de encuestas, diarios de campo, talleres con los agricultores y haciendo uso de herramientas de análisis y matemática financiera.

Realizadas las operaciones se obtuvieron los siguientes resultados:

$$RBC = VPB / VPC$$

$$RBC = 176.494.411 / 150.428.665$$

$$RBC = 1.17$$

La RBC indica que por cada peso invertido en la instalación de una hectárea de Orégano, Menta o Albahaca a precios de la zona Cañón del Combeima y Cerros NorOccidentales de Ibagué, se obtendrá un beneficio de 17 centavos a precios fijos durante cinco años.

$$VAN = \sum VAIngresos + \sum VA Egresos$$

$$VAN = \$ 26.065.746 \text{ a pesos colombianos de hoy.}$$

El Valor Actual Neto es de \$ 26.065.746, lo que hace viable la inversión en la propuesta de instalación de una hectárea de las tres especies estudiadas a precios de la zona analizada en el presente documento en un horizonte de cinco años. Con ello se puede confrontar la validez de la opinión verbal de expertos en catalogar el cultivo de las plantas aromáticas y medicinales de mayor rentabilidad que el cultivo de flores ornamentales.

**Tabla 14. Indicadores de Rentabilidad**

INDICADOR	RESULTADO	Interpretación
R.O.S. Rentabilidad sobre Ventas	$26.065.745 / 176.494.411 = 0.1476$	Por cada \$100 que ingresan como venta \$14.76 queda a la empresa como utilidad.
R.O.A. Rentabilidad sobre	$26.065.745 / 20.000.000 =$	El activo corresponde al valor de venta de la tierra, en este caso el

Activo	30.32	valor comercial de una ha en las dos zonas.
R.O.I. Rentabilidad sobre Inversión	$26.065.745 / 66.646.000 = 0.4684$	La rentabilidad de la inversión asciende al 46.84% durante los cinco años que se proyecta el negocio.

Una vez analizado los indicadores de rentabilidad se comprueba que el negocio de las Plantas Aromáticas y Medicinales para los agricultores de la zona objeto de estudio es rentable.

## 6. PROPUESTA DE MERCADEO SOSTENIBLE Y COMPETITIVA

**OFERTA.** En el capítulo anterior se demostró que con la misma área sembrada de Orégano, Menta y Albahaca y mediante el uso de semilla certificada y tecnología de cultivo orgánico, se logra por parte de los



agricultores de las dos zonas de estudio, presentar una oferta que les permita tener atendido el mercado nacional e incluso atender clientes internacionales.

Las dos zonas estudiadas con la utilización de semillas de calidad de Orégano, Menta y Albahaca están en condiciones de ofrecer durante el primer año 551.35 toneladas, durante el segundo año 606.48 toneladas, en el tercer año 667.13 toneladas, en el cuarto año 733.84 toneladas y en el quinto año 807.23 toneladas.

**DEMANDA.** Ahora bien, para los expertos no es suficiente disponer de una oferta, se hace necesario contar con una demanda y ello también fue objeto de estudio por parte de la autora de la Tesis, se hizo una serie de consultas sondeando el mercado y se logro establecer lo siguiente:

- El intermediario que ejerce la actividad de recolector – distribuidor<sup>48</sup> quien compra a los agricultores de la zona, expresó que existe una

---

<sup>48</sup> Sondeo de mercado aplicado por la autora dentro de la búsqueda de información primaria.

demanda insatisfecha de aromáticas y medicinales en la ciudad de Ibagué, y prueba de ello es la llegada de aromáticas procedentes de Corabastos Bogotá y además la presencia de plantas aromáticas y medicinales de producción y marcas de la capital de país, en los supermercados, autoservicios y tiendas por departamento de Ibagué. Para cuantificar esta demanda se hace necesario desarrollar una investigación de mercado que no esta dentro de los propósitos de la Tesis.

- Se consultó<sup>49</sup> la opinión de jefes de compras de dos supermercados de Ibagué, y manifestaron que en la medida que los agricultores de aromáticas de esta ciudad estén dispuestos a atender los requerimientos en materia de calidad y precio preferirán el suministro local.
- De igual forma se consultó al Dr. Danilo Rodriguez conferencista del II Curso de Hierbas Aromáticas en Colombia<sup>50</sup> realizado en el primer semestre de este año en la Universidad Nacional y en representación de la empresa San Herbacio (productora y comercializadora de hierbas aromáticas frescas y deshidratadas que atiende mercado nacional e internacional) afirmó, *“dicha organización está en capacidad de comprar toda la hierba fresca procedente de esta zona del país siempre*

---

<sup>49</sup> Ibid

<sup>50</sup> II Curso “Hierbas Aromáticas en Colombia: Producción Mercadeo y Exportación 22 y23 Marzo 2001. Sin memoria escrita del curso por parte de la Universidad Nacional. Apuntes de la Autora.

*que ella cumpla los estándares de calidad, precio y condiciones de tamaño”.*

- Estima el Dr. Rodriguez representante de San Herbacio que la demanda de plantas aromáticas frescas en tan solo Bogotá es superior a las trescientas toneladas mensuales.
- Con relación a demandantes de aromáticas del orden internacional, la Doctora Ester Julia Arias conferencista de Proexport en el II Curso de aromáticas de la Universidad Nacional<sup>51</sup> arriba citado, ante el cuestionamiento de la autora respecto a estudios de mercado de Proexport que permitan al empresario tomar decisiones, afirmó; *“que solo en el segundo semestre del año dos mil uno Proexport contrataría la realización de una investigación de mercado para ayudar en el proceso de toma decisión pero, lo que si queda claro es que a pesar de la inexistencia de dicha información, un importante grupo de personas naturales y jurídicas que ya están exportando plantas aromáticas y medicinales dado que el mercado internacional registra una demanda insatisfecha de ello, aun cuando los asiáticos y los israelitas son unos exportadores de más de treinta años de trayectoria.*
- Adicional a lo anterior la autora realizó una búsqueda vía Internet de compradores de plantas aromáticas y medicinales y recibió respuesta de las siguientes firmas las cuales manifestaron interés por comprar

---

<sup>51</sup> Ibid

orégano, menta y albahaca entre otras especies, ya que estas tienen un espacio propio en las góndolas de los supermercados por ser hierbas culinarias frescas aunque con ellas también se hacen preparan ensaladas y platos frescos y exóticos de alto consumo. Las empresas compradoras potenciales son entre otras:

- Seena Consulting Jutta Mohr Lenaustr 1 D-40470 Düsseldorf Tel (49) 211 / 626978 Alemania
- DO IT Dutch Organic International Rade. Prins Hendrikweg 19 3771 AK Barneveld Tel: (31) 342/422829 Amsterdam Holanda
- Fair Trade Organisatie P.O. Box 115 4100 AC Culemborg Tel (31) 345/545151 Holanda.
- Pharmafood Nutricia. Handelsweg 48 3881 LS Putten Tel (31) 341/353869 Holanda.
- Platinastraat 50 NL 8211 AR Lelystad Tel (31) 3200/0100 Holanda
- Samodlama Svea Kari Orjavik Fabriksgatan 3 S 68-400 Munkfors Tel (46) 563/52530 Suecia.
- Terrasana Nederland Weerlaan 3 2181 HG Hillegom Tel (31) 25/2524884 Holanda.
- Briess Organics Gerald Costa A 115 New Covent Garden Tel (44) 171 498 3944 Reino Unido.

Estos compradores de hierbas aromáticas y medicinales, están dispuestos a comprar en la medida que las cotizaciones presentadas cumplan con los estándares internacionales de producto de calidad, precio, oportunidad en la entrega y continuidad en los pedidos unas quinientas toneladas mensuales de producto fresco. Es en este último punto donde se requiere con la unión de los productores de aromáticas de la zona de estudio lograr en el futuro una oferta exportable que soporte la demanda periódica de los consumidores ubicados en cualquier lugar del mundo.

**FORMULACIÓN DE PROPUESTA A LOS AGRICULTORES DE ORÉGANO, MENTA Y ALBAHACA DE CAÑÓN DEL COMBEIMA Y CERROS NOROCCIDENTALES DE IBAGUÉ.** Una vez procesada y analizada la información obtenida de las encuestas, diarios de campo y talleres con los agricultores de las especies y zonas objeto de estudio, se pudo establecer que la vía más expedita para estructurar el negocio de las plantas aromáticas y medicinales es a través de la conformación de una empresa que agrupe a los agricultores, que sea de economía solidaria y que busque comercializar como una sola unidad estratégica de negocios de tal forma que con la sumatoria de las producciones de cada uno de los productores se constituya una oferta capaz de surtir con competencia un mercado es decir con periodicidad de entregas, capacidad de competir en precios y calidad. Con lo anterior a

continuación se formula la propuesta teniendo en cuenta los postulados de los expertos en planeación de mercadeo como ya estuvieron detallados en el marco teórico de esta. Es de considerar que esta propuesta debe constituirse en una guía para los agricultores, los asociados de la empresa solidaria, así como su representante legal y su directiva, pues es posible que sea necesario imprimirle unos ajustes cuando sea el momento de la puesta en funcionamiento de la organización.

**ANTECEDENTES.** La empresa de economía solidaria a constituir se podrá llamar COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO DE LOS AGRICULTORES DEL CAÑÓN DEL COMBEIMA Y LOS CERROS NOROCCIDENTALES DE IBAGUE la cual podrá denominarse “NATURALEZA Y SALUD”. Ante la caída de las fronteras durante los años ochenta y noventa del siglo pasado y el agrupamiento de los países a través de bloques económicos, monetarios y políticos se abre un nuevo panorama en el mundo para reinventar los negocios. Es así como los colombianos deben asumir el reto de utilizar por ejemplo el SPG Sistema Generalizado de Preferencias Andinas que nos es más que el sistema mediante el cual, un gran número de productos cultivados, procesados y manufacturados en los países de la Comunidad Andina de Naciones CAN, pueden ingresar a la Unión Europea sin pagar aranceles, uno de esos productos son precisamente las Plantas aromáticas y medicinales. El ATPA Acuerdo que permite el ingreso de productos

colombianos a los Estados Unidos de América pagando cero arancel y entre ellos también están incluidas las plantas aromáticas y medicinales. La biodiversidad que caracteriza el entorno natural en Colombia, hace que esta ventaja comparativa pueda ser convertida en ventaja competitiva con la organización solidaria que busque el trabajo de equipo, la preservación del medio ambiente y de la salud de los consumidores. Como resultado de las indagaciones y sondeos al mercado de las Plantas Aromáticas y Medicinales, se ha establecido una demanda insatisfecha a nivel local e internacional, razón por la cual se hace evidente la oportunidad para aprovechar y construir un nuevo agronegocio; sin embargo, los productores de plantas aromáticas y medicinales del Cañón del Combeima y los Cerros NorOccidentales deben tener claridad que para competir se debe igualar y mejorar la oferta de las misma hierbas ofrecidas por Israel, India, China, Hong Kong, Corea y Alemania en términos de calidad, precio, periodicidad de suministro y sanidad vegetal<sup>52</sup>.

Los consumidores de comienzo del siglo XXI han venido registrando un comportamiento con marcadas inclinaciones a la compra y consumo de alimentos naturales, libres de químicos así como el uso de medicinas

---

<sup>52</sup> II Curso “Hierbas Aromáticas en Colombia: Producción Mercadeo y Exportación 22 y23 Marzo 2001. Sin memoria escrita del curso por parte de la Universidad Nacional. Apuntes de la Autora.

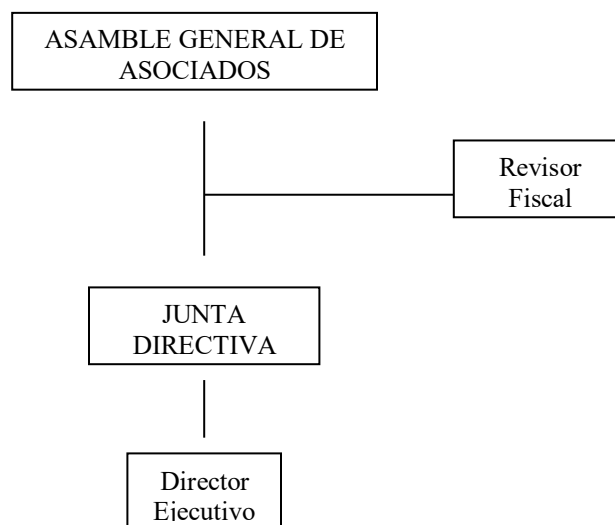
naturales por lo que ello garantiza en parte el éxito de la iniciativa de dedicar parte del trabajo de producción agrícola de la zona estudiada para lograr una participación en ese mercado cada vez creciente según se reseña en el marco teórico de esta Tesis. Respecto a los clientes institucionales por la información primaria recolectada por la autora, son de vital importancia para este negocio dado que la red de distribuidores a nivel local e internacional exige llegar al consumidor final a través de almacenes, supermercados, tiendas por departamentos entre otras; así es que mientras se consolida la cooperativa, los clientes institucionales entendidos como laboratorios de productos naturales, procesadores de hierbas, son los clientes potenciales a convertirse en reales.

Con el estudio financiero se llega a índices atractivos para realizar inversiones para cultivar las especies Orégano, Menta y Albahaca, tanto así que floricultores asistentes al II Curso de Hierbas aromáticas de la Universidad Nacional realizado en el año dos mil uno aseguraron que es más rentable que el mismo floricultivo (cultivo de flores ornamentales). La eficiencia con la que actúa el mercado, esta determinada no solo por los patrones de negociación israelí, asiático y alemán, sino por la incursión de países centro y suramericanos están compitiendo con una amplia gama de especies y aprovechando mercados circunvecinos con fletes menos costosos que la competencia mundial. La empresa solidaria a construir



será una Cooperativa de Trabajo asociado, enmarcada jurídicamente por la legislación cooperativa vigente. La organización debe nacer como una respuesta a la necesidad de los agricultores de la zona objeto de estudio para incrementar la producción, implementar nuevas tecnologías que garanticen ventajas competitivas para atender el mundo global y con ello mejorar los ingresos familiares y por ende elevar el nivel de vida de los productores. Se deberá constituir con un mínimo de veinticinco asociados de los cien agricultores censados y estudiados. Deberá desarrollarse dentro de una filosofía de trabajo en equipo, aplicación de tecnología de agricultura orgánica (sin uso de químicos) mejoramiento de las condiciones de vida de los agricultores como ya se afirmó y la preservación del ecosistema y la salud de los consumidores de las plantas aromáticas y medicinales. El desarrollo empresarial está condicionado a la investigación y desarrollo de productos para tener siempre clientes satisfechos. Inicialmente la cooperativa deberá procurar la atención del mercado local, es decir Ibagué y abrir canales de distribución en Bogotá. Se espera que la condición de organismo no gubernamental y empresa solidaria le permita a nivel internacional ingresar a la Red de Tiendas de Comercio Justo explicados en el marco teórico de esta Tesis.

**ORGANIZACIÓN PROPUESTA.** Se sugiere una organización sencilla, la cual tiene como objetivo principal para su Director Ejecutivo (el mismo representante legal) desarrollar una dinámica que garantice la participación del mayor número de productores de plantas aromáticas y medicinales y la incursión en mercados que hasta el momento son atendidos por el distribuidor recolector identificado en la encuesta aplicada. En la medida que el Director Ejecutivo vaya haciendo crecer la cooperativa en número de asociados, número de servicios que preste a los asociados y el incremento de la participación en el mercado, la Junta Directiva deberá ampliar la estructura organizacional.



Organigrama propuesto para la Cooperativa de Agricultores del Cañón del Combeima y los Cerros NorOccidentales de Ibagué.

**MISIÓN.** Se propone una misión que pueda ser “Conformar el agronegocio de las Plantas Aromáticas y Medicinales para con ello contribuir al mejoramiento del nivel de vida de los agricultores del Cañón del Combeima y Cerros NorOccidentales, utilizando formas de producción y comercialización acordes con la exigencia de consumidores nacionales y extranjeros y propendiendo por la no explotación de la mano de obra, la protección y preservación del medio ambiente y la inocuidad de los productos”.

**VISIÓN.** Se propone que la visión que es como el sueño diga: “ Consolidar la cultura empresarial colectiva de los agricultores del Cañón del Combeima y los Cerros NorOccidentales para lograr una organización eficiente que genere satisfacción a socios, clientes, proveedores, aportantes y demás entes privados y públicos, nacionales e internacionales para así lograr el crecimiento, la rentabilidad y la supervivencia en el mundo globalizado.

**OBJETIVOS.**

- Atender el mercado local de Ibagué con producto fresco y simultáneamente introducir el mismo tipo de producto en cadenas de

autoservicios y supermercados de manera directa o en caso de dificultad por medio de un mayorista.

- Establecer contratos de suministros de producto en fresco con empresas procesadoras de plantas aromáticas bien sea deshidratadoras así como laboratorios de productos naturales.
- Lograr la asesoría de PROEXPORT para el diseño y puesta en ejecución del Plan Exportador.
- Establecer alianzas estratégicas con empresas solidarias similares que ya tengan sello de calidad verde (agricultura orgánica certificada) y que hagan parte de la red de tiendas de comercio justo.

Para efecto de formular las metas se debe tener en cuenta las proyecciones tanto en materia de producción como de ventas y rentabilidad en los umbrales allí prospectados.

**PROPUESTA DE PLAN DE MERCADEO.** Una vez se constituye la Cooperativa, se debe por parte de los socios hacer un análisis de esa propuesta para realizar los ajustes a que haya lugar y comenzar su implementación. Con base en el marco teórico, la autora al formular la propuesta diseñará un plan a su criterio teniendo en cuenta la óptima combinación de los planteamientos estudiados.

## **ANÁLISIS FUNCIONAL.**

### **Puntos Débiles:**

- Los proyectos de origen agropecuario de alguna manera se ven afectados por la inseguridad que caracteriza el clima económico y social de Colombia.
- La empresa es una cooperativa que nace de la iniciativa de un grupo de agricultores que no tienen recursos económicos que les permita estructurar un capital que le garantice servicios inmediatos a sus asociados.
- El desconocimiento de los agricultores de tecnologías orgánicas indican una debilidad en el área de capacitación.
- Inexistencia de una investigación de mercado que les permita a los socios de la cooperativa conocer en detalle el perfil y comportamiento de clientes y consumidores de Plantas Aromáticas y Medicinales como Orégano, Menta y Albahaca, así como lo referente a análisis de ofertas y demandas de estos productos en fresco y procesados y por ende las estructuras de precios, logística, distribución y comunicaciones.

### **Puntos Fuertes:**

- Los agricultores de la zona de estudio socios potenciales de la empresa tienen la voluntad suficiente de trabajar en equipo por un negocio que beneficie su calidad de vida y el medio ambiente.

- La proximidad de la zona al aeropuerto internacional de Bogotá con miras a ingresar en mercados internacionales.
- La posible demanda insatisfecha de acuerdo a los sondeos de mercado practicados por la autora.

**ANÁLISIS DE SITUACIÓN.** El Director Ejecutivo de la Cooperativa, así como el órgano de dirección de la misma, deben empezar un proceso de cualificación y preferiblemente desarrollo de una capacitación que les dote de las habilidades y destrezas para lograr con su trabajo un negocio competitivo que tanto el análisis como los resultados de los hallazgos de la presente investigación ha permitido prospectar.

- Respecto a los cambios políticos que se van a producir con motivo de las elecciones de presidencia y congreso para el año dos mil dos, no deberán afectar el buen desempeño de la organización y para ello, se recomienda que la cooperativa no vaya a matricularse en ningún grupo político, para que por el contrario, sin importar quien gane las elecciones la organización se pueda beneficiar del nuevo programa de gobierno.
- En cuanto a la tecnología, debe solicitarse apoyo técnico no solo a la UMATA de Ibagué, sino a diferentes entidades entre otras se pueden citar: Universidad Nacional de Colombia Programa de Hierbas

Aromáticas y Medicinales Dra. Patricia Bareño, Corporación Colombia Internacional, ASPROME Valle y PROEXPORT.

- Del área legislativa, en el momento no existe la posibilidad de cambios en la legislación cooperativa, se recomienda el estudio de la legislación en materia de productos orgánicos para cumplir con esa normatividad vigente tanto a nivel nacional como internacional.
- El Director Ejecutivo de la Cooperativa deberá establecer con claridad quienes son los directos competidores y comenzar la búsqueda de alianzas estratégicas con empresas complementarias al negocio, prospectando integraciones futuras de orden horizontal y vertical.

#### **PELIGROS Y PROBLEMAS:**

- El peligro que se corre por parte de la Cooperativa, es que sus asociados no sean lo suficientemente persistentes en el negocio, así como constantes en el proceso de capacitación e implantación de tecnologías orgánicas lo que puede retardar la conversión del cultivo a agricultura orgánica y conseguir las producciones y ventas proyectadas.
- Otro problema puede generarse en la medida que no se obtenga un producto a un precio y calidad competitiva, lo cual puede bajar la rentabilidad del agronegocio.

#### **OPORTUNIDADES:**

- Los productores unidos en la Cooperativa, deberán atender una demanda insatisfecha dado que el mercado local de Ibagué registra la participación de productos foráneos.
- Los productores a través de la Cooperativa deberán insertarse dentro del programa de la dinámica de las exportaciones no tradicionales de PROEXPORT para que además logre el asesoramiento para la creación y puesta en marcha del Plan Exportador.
- Los asociados de la cooperativa deberán aprovechar la propiedad de la tierra, lo que los exonera del pago de arrendamiento y así pagar salarios justos logrando así costos razonables y la posibilidad de cumplir con uno de los principios de la Red de tiendas de Comercio Justo.
- La Cooperativa deberá gestionar y utilizar por parte de los asociados, líneas de fomento otorgadas por el gobierno nacional para la reactivación agropecuaria, de tal forma que se logre un apalancamiento financiero para poner en marcha la renovación de las especies con semilla certificada.
- El agronegocio deberá aprovechar el nuevo perfil de los consumidores que buscan productos naturales libres de químicos y la inclinación por el consumo de hierbas medicinales a cambio de la medicina con elementos artificiales.



**PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE MERCADEO.** La Cooperativa una vez definida la Misión y Visión, teniendo en cuenta la propuesta inserta en esta Tesis, deberá desarrollar el proceso de planeación estratégica de manera específica para cada área tales como: Administrativa, Financiera, Agrícola y la que se ha propuesto la autora como es la de *Mercadeo*. Dentro de esa propuesta se deberán desarrollar los siguientes ítems.

**Objetivos de Mercadeo:** La Cooperativa podrá formularse un objetivo como por ejemplo acorde con el incremento de la producción una vez se haga la renovación de los cultivos con semilla de calidad certificada, entonces pretenderá “La Cooperativa se propone lograr un incremento del 10% de las ventas que en el periodo inmediatamente anterior logro cada socio de manera individual.” Este incremento se debe lograr en el primer año de ejecución del proyecto. Otro objetivo podrá ser “La Cooperativa se propone lograr una participación en el mercado local del 20% en el primer año de ejecución del proyecto y lograr un participación del 5% en el mercado de Bogotá en ese mismo periodo”. Finalmente la Cooperativa se podrá comprometer a lograr “La Cooperativa logrará que sus asociados alcancen una rentabilidad sobre las ventas y del activo de por lo menos el 14% y 30% respectivamente en el primer año de desarrollo del proyecto”.

**Consumidor:** La Cooperativa deberá conseguir el establecimiento del perfil del Consumidor Final del producto en fresco, para así diseñar las acciones

que le permitan satisfacerle y de igual forma conocer el perfil del cliente institucional o sea las empresas que compran el producto para comercialización o procesamiento.

**Mercado Meta:** La Cooperativa deberá propender por que sus socios conciban el mercado meta primario como aquel compuesto por consumidores de productos orgánicos y frescos. Y como mercado meta secundario consumidores extranjeros a los que se les provean las plantas aromáticas y medicinales a través de la red de tiendas de Comercio Justo.

**Posicionamiento:** Tanto el Director Ejecutivo de la Cooperativa como la Directiva y socios en general, deben proponerse ubicar el producto fresco dentro de la mente de los consumidores como un producto de calidad orgánica y a precio justo.

**Aspectos Legales:** La Cooperativa tendrá que formular un Plan de Acción específico para lograr la certificación de agricultura orgánica, bien sea a través de una certificadora nacional o internacional y solicitar el ingreso a la Red de Tiendas de Comercio Justo mediante la comprobación del cumplimiento de los principios y demás requisitos que enmarcan esta organización mundial.

**PLANEACIÓN TÁCTICA DE MERCADEO.** En este acápite se hace un esbozo de lo que debe hacerse con cada uno de los elementos de las cuatro p's de mercadeo y ellos son:

**Producto:** Una vez se constituya la Cooperativa se debe desarrollar un proceso creativo que logre el establecimiento de una marca que sea aplicada a toda la producción de los socios y que será comercializada a través de la Cooperativa con una marca única. Así mismo el diseño de un empaque para el consumidor final y un embalaje que proteja el producto durante su logística y distribución.

**Precio:** Será de vital importancia que la Cooperativa establezca un sistema de costos y de estricto seguimiento a los precios de las materias primas, insumos y mano de obra para que se conserven los márgenes de rentabilidad propuestos en esta Tesis y además se logre un precio competitivo.

**Distribución y Logística:** La Cooperativa deberá procurar por acortar la red de intermediarios y por lo menos en el mercado local llegar directamente a Supermercados y autoservicios; en Bogotá, comenzar a penetrar el mercado así sea a través de un mayorista. En cuanto a logística debe construirse la cultura de la entrega a tiempo y manejar el menor nivel de inventarios máxime cuando se trabajará producto en fresco y la

cooperativa tendrá en un momento dado que contratar red de frío especialmente para el transporte a Bogotá y dado el caso a nivel internacional.

**Ventas y Operaciones de Personal:** El Director Ejecutivo de la Cooperativa deberá ser el vendedor número uno de la producción de los socios, en dado caso cuando el tiempo no le sea suficiente para atender con eficiencia las ventas se deberá establecer un sistema de selección, inducción, capacitación, evaluación e incentivos para los vendedores.

**Comunicaciones:** Deberá el Director Ejecutivo proponer un Programa de comunicaciones desde la promoción en supermercados y autoservicios para empezara posicionar la marca, hasta una campaña publicitaria en los medios más efectivos para llegar al consumidor final y al cliente institucional. De igual manera una campaña intensiva para hacer el mejor manejo del producto y la comunicación en el punto de venta.

**Acción y Control:** Tanto el Plan Corporativo como el Plan de Mercadeo deben estar plasmados en un cronograma de actividades que facilite su ejecución y seguimiento.

Para finalizar se recomienda a la Cooperativa realizar un seguimiento a las actividades, se debe realizar un monitoreo del plan a lo largo de la

ejecución, de tal forma que se puedan hacer las retroalimentaciones, así como los ajustes que propicien el alcance de los objetivos empresariales.

**Tabla 15. MATRIZ DE MARCO LÓGICO para instalación y producción de un cultivo para un universo poblacional de 100 agricultores con experiencia en tres especies de plantas aromáticas y medicinales en dos zonas agrícolas del municipio de Ibagué. Marzo 2001.**

	<b>RESUMEN NARRATIVO</b>	<b>INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPOSICIONES IMPORTANTES</b>
--	------------------------------	---	-----------------------------------	-------------------------------------

<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p>	<p>Establecer una cooperativa que agrupe a los agricultores de la zona y especies estudiadas para facilitar el ingreso directo a mercado nacional e internacional</p>	<p>Implementación de una propuesta de mercadeo para que la cooperativa de agricultores irradie bienestar social y económico a sus asociados.</p>	<p>Cámara de Comercio UMATA Comunidad Rural DANSOCIAL</p>	<p>Voluntad de los agricultores para agruparse en Cooperativa</p>
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p>	<p>Incrementar la producción de plantas aromáticas y medicinales mediante la aplicación de semillas calidad certificada y aplicación de agricultura orgánica.</p>	<p>Incremento del volumen de producción sin aumento del área sembrada. Incremento del volumen de ventas. Aumento de las utilidades por incremento en la rentabilidad del negocio.</p>	<p>Asesoría de UMATA, Universidad Nacional Programa de Hierbas Aromáticas y Medicinales, Corporación Colombia Internacional</p>	<p>Los consumidores del mundo globalizado cada vez exigen más productos naturales, libres de químicos.  No solo existe una demanda insatisfecha de hierbas aromáticas sino de subproductos de ellas como deshidratados, esencias y aceites y derivados de laboratorios.</p>
<p><b>RESULTADOS</b></p>	<p>Lograr una oferta con calidad y precios competitivos.  Mejoramiento del nivel de vida de los agricultores de plantas aromáticas y medicinales de la zona estudiada.</p>	<p>Penetrar el mercado local, nacional e internacional de manera paulatina.  Incrementar los ingresos familiares de los socios de la cooperativa.</p>	<p>Incremento en la participación en el mercado.  En el establecimiento de una marca, lograr el posicionamiento de calidad y precio.</p>	<p>La zona de estudio esta estratégicamente ubicada, en el centro del país, y cuenta con suelos fértiles los cuales responden eficientemente a la agricultura orgánica.</p>

## 7. CONCLUSIONES

- Tras evaluar un universo poblacional de 100 productores de plantas aromáticas y medicinales en dos zonas agrícolas: CAÑON DEL COMBEIMA y CERROS NOR OCCIDENTALES, registrados en el DIAGNOSTICO AGROPECUARIO del municipio de Ibagué, se concluye que existe producción, con aplicación de aceptable tecnología, para las especies Orégano (*Origanum vulgare*), Menta (*Menthae piperitae aetheroleum*) y Albahaca (*Ocimum basilicum*) la cual es sujeto de incrementarse en rendimiento pro hectárea mediante mejoramiento tecnológico.
- Que al valorar el cultivo por separado de tres especies (Orégano (*Origanum vulgare*), Menta (*Menthae piperitae aetheroleum*) y Albahaca (*Ocimum basilicum*), en dos zonas agrícolas, se encontró que la especie Orégano es la de mayor rendimiento por unidad de área, con rendimientos similares entre las especies Albahaca y Menta. Al valorar la producción en conjunto por zona agrícola, estadísticamente valorada, arrojó que la producción es mayor en el CAÑON DEL COMBEIMA frente a la zona de CERROS NOR OCCIDENTALES.

- Si se combinan las especies junto con las zonas, el Orégano sembrado en las dos zonas junto a la Albahaca sembrada en el Cañón del Combeima, son los de mayor comportamiento en cuánto a su producción por unidad de área.
- Mediante indicadores logrados con la aplicación de talleres a los productores se encontró que solo el 3% maneja una tecnología aceptable y específica para el cultivo de plantas aromáticas y medicinales; de otro lado el 75% no cree en la posibilidad de ingresos reales con esta explotación de tipo agronómica.
- Al realizar la evaluación de indicadores de tipo financiero y económico se encontró que la instalación de una Ha en cultivo de plantas aromáticas y medicinales, bajo el sistema intercalado y asociado en las dos zonas objeto de la Tesis, registra una relación costo beneficio de 1.17 lo que indica que por cada peso invertido se recuperan 17 centavos. Y el Valor Actual Neto es positivo por lo que la propuesta es viable.
- Se formuló una propuesta de organización del agronegocio bajo la figura de una empresa de economía solidaria, para la comercialización de lo producido por los asociados que serán los agricultores de las zonas y especies estudiadas.



- Con la implantación de nueva tecnología de agricultura orgánica y semilla de calidad certificada, se logrará el establecimiento de una oferta que otorga capacidad de negociación adicionado a un producto de calidad sello verde y a precios competitivos.
- Se debe procurar el aprovechamiento por parte de los agricultores de las zonas y especies estudiadas de la existencia de consumidores cada vez más inclinados al consumo de productos y medicinales naturales; así mismo, aprovechar los apoyos otorgados por los diferentes entes gubernamentales tales como PROEXPORT con el objetivo de incrementar las exportaciones no tradicionales.
- La cooperativa a constituirse deberá desarrollar un proceso evolutivo empresarial que atenderá inicialmente el mercado local, luego nacional para luego penetrar en internacional, así logrará una metamorfosis de empresa nacional hasta empresa global.
- En la medida que la empresa registre su crecimiento, supervivencia y rentabilidad, deberá estudiar la necesidad de diversificarse bien sea a través de la elaboración de aceites esenciales y hierbas deshidratadas, producción de pulpas de frutas o línea de mermeladas.

- La cooperativa deberá estudiar con sus asociados el diseño y puesta en funcionamiento de programas que propendan por la consolidación de la organización comunitaria, capacitación para el logro de la certificación orgánica, si las condiciones así lo ameritan un plan de reforestación y mejoramiento de aguas y desde luego aquellos que tengan que ver directamente con promoción y prevención de la salud, vivienda y educación para los socios y su familia.

## BIBLIOGRAFIA

AMBROSIO, Vicente. Plan de Marketing Paso a Paso. Ed. Prentice Hall. Bogotá. 2000. Pp 160.

BOURGEOIS, Robin y HERRERA, Danilo. Cadenas y Dialogo para la ACCion. Un Enfoque Participativo para el Desarrollo de la Competitividad de los Sistemas Agroalimentarios. Ed. CIRAD e IICA.

BRICEÑO L, Pedro. Administración y Dirección de Proyectos. Un enfoque Integrado. Ed. Mc Graw Hill. Santiago de Chile. 1996. Pp 247.

CANO, Carlos Gustavo. Un Proyecto de Desarrollo Agroempresarial, Sustitución de Cultivos Ilícitos y Reforma Agraria para la Paz. Serie Proyectos Especiales 1. Colección de Documentos IICA. 1999.

CANALS, Jordi. La Internacionalización de la Empresa: Como evaluar la penetración en los mercados exteriores. Ed. McGraw Hill. Barcelona. 1994

CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL. Programa Laderas y Programa IPR. Palmira. Valle. Informes Anuales de Trabajo desde 1992.

CONFEDERACION NACIONAL DE LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA. F.I.A. <http://www.fia.cl/tcpchi/agricola/tcpmed>.

CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL. Agricultura Orgánica. Una acción promisorio para el Campo. Ed. Panamericana, Formas e Impresores. Bogotá. 1999. 217 p.

DRUCKER, Peter e NAKAUCHI, Isao. Drucker habla sobre Asia: Dialogo entre Peter Drucker e Isao Nakauchi. Ed. Norma. Santa fe de Bogotá. 1997.

DRUCKER, Peter. Los Desafíos de la Gerencia para el Siglo XXI. Ed. Norma. Santa fe de Bogotá. 1999.

FROMM, Erich y MACCOBY, Michael. Social Character in a Mexican Village. Englewood Cliffs. Ed. Prentice Hall. New Jersey. 1970

GARAY, Luis Jorge. Globalización y Crisis. Ed. Tercer Mundo – Colciencias. Santa fe de Bogotá 1999.

GUTIERREZ M., Luis Alfredo. Finanzas Prácticas para Países en Desarrollo. Ed Norma. Santa fe de Bogotá. 1992.

GRANT, Robert. Contemporary strategy analysis: concepts, techniques, Applications. Ed. Blackwell Publishers Ltd. Oxford. 1998.

HATTON, Angela. La guía definitiva del Plan de Marketing. Ed. Financial Times Prentice Hall. Madrid. 2000. Pp 273.

HELFERT, Erich A. Techniques of Financial Analysis. 9ª ed. USA.

HIEBING, Roman y Cooper Scott. Cómo preparar el exitoso Plan de Mercadotecnia. Ed. Mc Graw Hill. Bogotá. 2000. Pp 325.

INFANTE VILLARREAL, Arturo. Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión. 2ª ed. Ed. Norma. Santa fe de Bogotá. 1988.

KEEGAN, W.J. Marketing Global. 5ª ed. Ed. Prentice Hall. Madrid. 1998. Pp 531.

MENDOZA T, Martha Ruth. Gestión de Mercados. Ed. Escuela de Administración de Negocios. Bogotá. 2001. Pp387.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL e IICA. Serie Competitividad. Colección Documentos IICA, varios números. Santa fe de Bogotá. 1999.

MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR. Republica de Colombia. Plan Estratégico Exportador 1999–2009. Las Exportaciones: Una Política de Estado para el Desarrollo Económico. Ed.SENA Grupo de publicaciones. Santa fe de Bogotá. 1995.

MISION DE SABIOS. Colombia al Filo de la Oportunidad. Ed. Colciencias y Tercer Mundo Editores. Santa fe d Bogotá. 1996. Pp. 227, Tomo I.

MORALES T, Carlos. Plan de Exportación: Lleve sus productos a todo el mundo. 1ª ed. Ed. Pearson Educación. México. 2000. Pp 202.

OPALIN MIELNISKA, Leon. Globalización y Cambio Estructural. Ed. Instituto Mexicano de Ejecutivos en Finanzas. México. 1998

ORTIZ ANAYA, Hector. Análisis Financiero Aplicado. Universidad Externado de Colombia. 9ª Ed. Bogotá 1996. Pp 727.

P.A.M. y DIAGNOSTICO AGROPECUARIO. Umata. Secretaria de Desarrollo Rural. Alcaldía de Ibagué.1999.

PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL DE PLANTAS AROMATICAS MEDICINALES. Universidad Nacional Sede Palmira. Palmira (Valle.) Agosto. 1999. Documento Electronico.

PORTER, Michael E. Clusters and the New Economics of Competition. Ed. Harvard Business Review. Nov-Dec.1998.

PORTER, Michael E. Ser Competitivo: Nuevas Aportaciones y Conclusiones. Ed. DEUSTO. 1999.

ROMERO CECEÑA, Alfredo. La Contabilidad Gerencial y los Nuevos Métodos de Costos. Ed. Instituto Mexicano de Contadores Públicos . México. 1997.

ROSS, Stephen A., WESTERFIELD, Randolph W. y JORDAN, Bradford D. Fundamentos de Finanzas Corporativas. 2ª ed. Ed. McGraw Hill. Madrid. 1997

RUGMAN, Alan M y HODGETTS, Richard M. Negocios Internacionales: Un Enfoque de Administración Estratégica. Ed. McGraw Hill. Mexico. 1997.

SALLENAVE, Jean Paul. La gerencia integral. Ed. Norma. Bogotá. 1995. Pp263.

SAPAG CHAIN, Nassir y Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. 3ª Ed. Mc Graw Hill. Bogotá. 1998. Pp 404.

VAN HORNE, James C. Administración Financiera. 10ª ed. Ed. Prentice Hall. Mexico. 1997.

UNITED STATES OF AMERICA DEPARTMENT  
AGRICULTURAL. [www.usda.gov.com](http://www.usda.gov.com).