



**TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO**  
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD EN LA COMERCIALIZACIÓN DE PLANTAS AROMÁTICAS  
MEDICINALES DESHIDRATADAS EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL

**AUTORES**

Viviana Alexandra Ayala Rodríguez 1100963198  
Zayra Manuela Castro Fuentes 1100973443  
Kelly Johana Figueroa Rodríguez 1100962228

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**  
**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**  
**TECNOLOGÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL**  
**SAN GIL- SANTANDER**  
**21-11-2019**



**TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO**

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD EN LA COMERCIALIZACIÓN DE PLANTAS AROMÁTICAS  
MEDICINALES DESHIDRATADAS EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL

**AUTORES**

Viviana Alexandra Ayala Rodríguez 1100963198  
Zayra Manuela Castro Fuentes 1100973443  
Kelly Johana Figueroa Rodríguez 1100962228

**Trabajo de Grado para optar al título de**  
Tecnólogo en Gestión Empresarial

**DIRECTOR**

Esp. Olga Lilia Flórez León.

Grupo de Investigación en Tecnologías Socioeconómicas e Ingenierías – GITSEIN

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**  
**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIOECONOMICAS Y EMPRESARIALES**  
**TECNOLOGIA EN GESTION EMPRESARIAL**  
**SAN GIL - SANTANDER**  
**21-11-2019**

Nota de Aceptación

\_\_\_\_\_  
*APROBADO*  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_  
Firma del jurado

  
\_\_\_\_\_  
Firma del Jurado

## DEDICATORIA

Este proyecto de investigación se lo dedicamos principalmente a Dios creador de todas las cosas, quien tomo nuestras manos y nos guio por el camino correcto hacia un paso muy importante de éxito en nuestras vidas.

A nuestros padres a quienes les debemos todo el triunfo de nuestra carrera por su motivación y dedicación para con nosotros.

A las Unidades Tecnológicas de Santander quienes nos prestaron sus instalaciones; junto a sus docentes quienes nos aportaron sus conocimientos, así como a nuestros compañeros quienes iban a la par desde el inicio de nuestra carrera.

Autores

## AGRADECIMIENTOS

En esta oportunidad, deseamos agradecer en primer lugar a Dios por permitirnos desarrollar este importante sueño de nuestras vidas, que junto a nuestros padres hemos podido culminar a través de la superación de múltiples retos y dificultades.

Así mismo a las Unidades Tecnológicas de Santander y todas sus directivas, en especial a la docente Olga Lilia Flórez León nuestra directora de proyecto de grado, al docente Yesid Rolando Vargas Gómez, y a todas aquellas personas que hicieron parte de este trabajo, quienes no dudaron en brindarnos todo su conocimiento y tiempo valioso para ejecutar correctamente este proyecto. Finalmente, a nuestros compañeros quienes estuvieron acompañándonos a lo largo de este importante paso que hoy estamos dando.

Autores

## TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>10</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>12</b>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.2. JUSTIFICACIÓN .....	12
1.3. OBJETIVOS .....	13
1.3.1. OBJETIVO GENERAL .....	13
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	13
1.4. ESTADO DEL ARTE / ANTECEDENTES .....	14
<b>2. MARCOS REFERENCIALES.....</b>	<b>16</b>
2.1. MARCO TEÓRICO.....	16
2.1.1. TIPOS DE PLANTAS MEDICINALES. ....	16
<b>2.2. MARCO LEGAL.....</b>	<b>18</b>
2.2.1. LA REGULACIÓN LEGAL DE PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES.....	19
<b>2.3. MARCO AMBIENTAL.....</b>	<b>20</b>
<b>2.4. MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>21</b>
<b>3. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO.....</b>	<b>23</b>
3.1. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	23
3.1.1. ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS.....	23
<b>3.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS PLANTAS MEDICINALES DESHIDRATAS.</b>	<b>33</b>
<b>3.3. ANÁLISIS FINANCIERO .....</b>	<b>34</b>
3.3.1. GASTOS LEGALES.....	34
3.3.2. GASTOS ADMINISTRATIVOS.....	35
3.3.3. GASTOS OPERATIVOS.....	35
3.3.4. GASTOS GENERALES.....	36
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>38</b>
4.1. PRESUPUESTO DE COMERCIALIZACIÓN DE LAS PLANTAS MEDICINALES DESHIDRATADAS .....	38
4.2. CATÁLOGO DE COMERCIALIZADORA DE PLANTAS MEDICINALES DESHIDRATADAS. ....	42
<b>5. CONCLUSIONES.....</b>	<b>43</b>

<b>6.</b>	<b><u>RECOMENDACIONES</u></b> .....	<b>44</b>
<b>7.</b>	<b><u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u></b> .....	<b>45</b>
<b>8.</b>	<b><u>ANEXOS</u></b> ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.	
<b>1.</b>	<b><u>¿CON CUÁL DE LOS SIGUIENTES SECTORES SE IDENTIFICA?</u></b> .....	<b>47</b>
<b>3.</b>	<b><u>¿QUÉ TIPO DE PLANTAS MEDICINALES/AROMÁTICAS CONSUME O HA CONSUMIDO?</u></b> .....	<b>47</b>
<b>4.</b>	<b><u>¿CON QUE FRECUENCIA CONSUME PLANTAS MEDICINALES?</u></b> .....	<b>48</b>
<b>5.</b>	<b><u>¿CON QUE FINES UTILIZA PLANTAS MEDICINALES?</u></b> .....	<b>48</b>
<b>6.</b>	<b><u>¿EN QUÉ CANTIDAD SUELE CONSUMIR PLANTAS MEDICINALES?</u></b> .....	<b>48</b>
<b>7.</b>	<b><u>¿DÓNDE SUELE COMPRAR SUS PLANTAS MEDICINALES Y MEDICINALES</u></b> .....	<b>48</b>
<b>8.</b>	<b><u>¿SI LE OFRECERAN PLANTAS MEDICINALES EN UNA NUEVA PRESENTACIÓN ESTARÍA DISPUESTO A COMPRARLA?</u></b> .....	<b>48</b>
<b>9.</b>	<b><u>¿CONOCE ALGUNA MARCA O EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PLANTAS MEDICINALES/AROMÁTICAS?</u></b> .....	<b>48</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Esquema del proceso productivo en la cadena PAMC afines. ....	17
Figura 2. Identificación de los sectores encuestados.....	24
Figura 3. Edad de uso de las plantas medicinales .....	25
Figura 4. Identificación del consumo de las plantas medicinales aromáticas.....	26
Figura 5. Frecuencia de consumo de plantas medicinales aromáticas .....	27
Figura 6. Finalidad del uso de plantas medicinales.....	28
Figura 7. Cantidad de consumo de plantas medicinales.....	29
Figura 8. Sitios de compra de plantas medicinales aromáticas .....	30
Figura 9. Influencia en la presentación de las plantas medicinales. ....	31
Figura 10. Competencia comercializadora de plantas medicinales. ....	32
Figura 11. Presupuesto graficado de las entradas y salidas de la comercializadora de plantas medicinales deshidratadas. ....	40
Figura 12. Punto de equilibrio graficado del costo total y el ingreso por ventas.....	41
Figura 13. Catalogo.....	42
Figura 14. Sensibilización a los clientes.....	42

**LISTA DE TABLAS**

Tabla 1. Criterios de priorización de plantas medicinales .....	33
Tabla 2. Inversiones pre operativas para la legalización de la empresa de planta medicinales .....	34
Tabla 3. Muebles y equipos de oficina para el jefe de producción. ....	35
Tabla 4. Maquinaria para el proceso de producción. ....	35
Tabla 5. Materia prima para la transformación de las plantas medicinales deshidratadas. ....	35
Tabla 6. Servicios públicos.....	36
Tabla 7. Arrendamiento local para la planta de producción y comercialización de las plantas medicinales deshidratadas. ....	36
Tabla 8. Nómina de la comercializadora de plantas medicinales deshidratadas. ....	36
Tabla 9. Mano de obra directa por mes. ....	37
Tabla 10. Mano de obra indirecta por mes. ....	37
Tabla 11. Aportes seguridad y parafiscales.....	37
Tabla 12. Prestaciones sociales. ....	38
Tabla 13. Presupuesto .....	39
Tabla 14. Presupuesto proyectado a cinco años.....	40
Tabla 15. Punto de equilibrio.....	41

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente está encaminado hacia la investigación de la factibilidad como posibilidad para la comercialización de plantas aromáticas, medicinales, y/o condimentarias deshidratadas empacadas a nivel local, realizando un estudio que permita generar además de los usos comerciales actuales, otras variedades de productos innovadores prestando un beneficio real para los consumidores particulares de este tipo de hierbas o afines, utilizando productos agrícolas de calidad. La iniciativa de negocio pretende brindar al mercado una opción saludable estudiando aquellas plantas consideradas como ideales para su comercialización según las necesidades de la región.

El plan estratégico para la introducción en el mercado Sangileño, está basado en los aportes que puedan llegar a brindar los diferentes tipos de tiendas naturistas, plazas y/o supermercados locales a los cuales se les darán a conocer nuevas opciones de productos o técnicas determinadas para su comercialización, la creación de un valor agregado comercial, así como su viabilidad de negocio, buscando con este equilibrio generar nuevos mercados aumentando las probabilidades de éxito para este tipo de plantas. Para eso también existe la necesidad de investigar qué tipo de plantas son las más utilizadas por cada familia en la provincia, tomando como referencia estudios realizados a personas entre los 20 a los 70 años de edad, quienes serán el segmento de mercado objetivo según el estado del arte, disminuyendo así el uso de medicamentos farmacéuticos que puedan traer efectos secundarios o que pueda llegar a afectar su organismo.

Finalmente, se obtiene que es factible la comercialización de plantas medicinales deshidratadas, debido a que se realiza un presupuesto donde el resultado que se logra en los cinco años proyectados es rentable, generando empleos en SAN GIL- SANTANDER contribuyendo así con el desarrollo económico del municipio.

**Palabras claves:** Condimentarias, Nivel de consumo, Rentabilidad, Suplementos dietéticos, Viabilidad.

## INTRODUCCIÓN

Colombia se considera el segundo país mega diverso en lo que respecta a la flora y fauna, así pues, se ha visibilizado el desarrollo de un sector económico con muchas posibilidades de progreso para las comunidades llamado Biocomercio, sin embargo, debido a la actual legislación vigente, estructura y asociación que poseen las actividades asociadas a este se ha desaprovechado su potencial. (colciencias, 2016)

Por otra parte, debido a la creciente tendencia mundial y no ajena en nuestro país de consumidores de productos Fito terapéuticos que han cambiado su preferencia hacia los productos elaborados con extractos naturales considerando a estos como una alternativa más saludable y menos perjudicial que los medicamentos tradicionales; se busca por medio del presente proyecto determinar la factibilidad para la creación de una idea de negocio dedicada a la comercialización de plantas medicinales deshidratadas ubicada en San Gil – Santander; con el fin de ofrecer al mercado un producto de calidad, asequible y que aporte al mejoramiento de la salud a partir de sus propiedades naturales para el alivio de manifestaciones sintomáticas de una enfermedad.

Por lo tanto, para el desarrollo de la investigación se tomó en cuenta el conocimiento ancestral del señor Luis Eduardo Parra vendedor de plantas medicinales en la plaza de mercado cubierta en el municipio de San Gil, también se obtuvo información por medio del vademécum colombiano y la revista Universalud para la realización de la tabla de criterios de priorización, para posteriormente aplicar una encuesta por muestreo a la población sangileña, donde se demuestra que será un punto fuerte para la comercialización del producto, para finalmente elaborar un análisis financiero donde se tiene en cuenta la variación del Índice de Precio al Consumidor - IPC y el manual tarifario 2019 del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA para conocer los costos de la comercialización.

El tipo de investigación es descriptivo con enfoque cuantitativo el cual permite analizar las características de los consumidores por medio de un método exploratorio de observación documental, así como de campo, con técnicas tales como los resultados obtenidos con base en las entrevistas extraídas, para lo cual se tomó una muestra junto con 10 plantas medicinales, iniciales como: hierbabuena, manzanilla, albahaca, limonaria, toronjil, sauco, violeta, caléndula, cedrón y valeriana.

Para concluir, este proyecto tiene un gran impacto a nivel local, ya que tiene como objetivo incentivar a las personas a consumir productos medicinales generando bienestar en su salud, dejando a un lado los medicamentos farmacéuticos.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente el uso de medicamentos farmacéuticos ha sido una de las alternativas básicas para aliviar las dolencias de las personas, sin embargo, existen efectos adversos de dichos medicamentos, siendo una de las problemáticas más graves hoy por hoy el uso de las medicinas sin preinscripción, donde frecuentemente este hecho se vuelve en algunas personas, una adicción, llegando en muchos casos a la dependencia de éstos (Serrano, 2019).

Es por ello que se ha visto la necesidad de fomentar en las familias sangileñas una alternativa nueva que dé solución a la presencia de diferentes síntomas en el organismo, los cuales hacen parte de la vida cotidiana de cualquier ser humano, con una propuesta de negocio que permita aliviar el dolor de manera saludable sin causar efectos secundarios, implementando a través del mercado local, la distribución de plantas medicinales deshidratadas, contribuyendo así, a la profesionalización de las droguerías, farmacias, tiendas naturistas, supermercados, entre otros, pensando en una migración que vaya más allá, proyectándolos como un establecimiento comercial que trabaje por la salud de sus pacientes.

Para ello se formula la siguiente pregunta problematizadora: *¿Cuáles son las condiciones más importantes para generar un estudio de factibilidad comercial de plantas aromáticas medicinales deshidratadas que permita crear nuevos mercados a nivel local?*

### 1.2. JUSTIFICACIÓN

San Gil, una de las ciudades más importantes de la troncal del oriente, exaltada como Capital Turística de Santander desde julio de 2004, reconocimiento que llega a fortalecerla como polo de desarrollo del sur de Santander, apreciándose el crecimiento constante de su población, tanto en el mercado regional como de sus actividades financieras, industriales y académicas (ML, 2012), conscientes de generar nuevas actividades económicas a través del sector agrícola que contribuyan además con cuidado del medio ambiente, en el bienestar del ser humano y analizando las necesidades de las familias sangileñas con base en la generación de nuevas alternativas saludables amigables para el cuidado de la salud, se desea implementar un estudio en el municipio apoyado en los diferentes supermercados, plazas y tiendas naturistas, entre otros, que permita estimular el uso de productos naturales, brindando beneficios sin efectos secundarios a causa en muchos casos de la desinformación.

Destacando la importancia del uso de las plantas aromáticas, “con frecuencia se encuentra el uso de hierbas medicinales como recurso importante en la vida del hombre en la prevención y/o curación de las enfermedades. Además, su uso genera bajos gastos en poblaciones ya que muchas personas no pueden recurrir a tratamientos costosos que requieren ciertas enfermedades, y las plantas medicinales abren la posibilidad de obtener beneficios curativos a un costo considerable (JM, 2012).

Es así como sus beneficios se podrán participar en este mercado local de manera significativa generando cambios especialmente en la comercialización de las mismas, razón por la cual este proyecto está enfocado en el estudio de ciertas plantas deshidratadas en el municipio de San Gil y/o pueblos aledaños, demostrando así que es una alternativa interesante de negocio con base además en estudios previos, convirtiéndola en un tema central para el desarrollo de este tipo de proyectos al dar a conocer de forma precisa sus beneficios y el uso correcto del poder curativo de la naturaleza.

Con base a la alta aceptación no solo local, sino internacional en cuanto a tratamientos alternativos para enfermedades terminales o degenerativas, la alta producción por planta además del poco espacio que requiere, y la gran oferta nacional a alternativas medicas eficientes y menos toxicas; el cultivo de plantas medicinales se abre al mercado como la opción comercial y el medicamento del futuro (Díaz, J.A. ed. 2003), tema de vital importancia que no puede ser ajeno a las actividades de investigación para las UTS regional San Gil, que permitirá consolidar nuevas alternativas o líneas de emprendimiento, además de ser un proyecto que esta articulado dentro del Grupo de Investigación GITSEIN y semillero SICSE con el apoyo del Programa de Electrónica Industrial desde su semillero SSCADA, con lo cual se favorece la interdisciplinariedad sumando puntos para el aval en investigación.

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Establecer la factibilidad para la comercialización de plantas aromáticas deshidratadas mediante la innovación de productos medicinales que permita generar nuevos mercados a nivel local.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar el mercado de plantas medicinales en el municipio de san gil mediante la recolección de información que permita determinar la demanda.

- Indicar los criterios de selección de las plantas medicinales deshidratadas mediante la tabla de criterio de priorización para determinar el producto óptimo que genere desarrollo en el mercado.
- Evaluar económicamente la factibilidad de la inversión inicial para optimizar el proceso de comercialización como resultado del estudio técnico administrativo.
- Sensibilizar a los distribuidores directos mediante la capacitación de la comercialización de las plantas medicinales deshidratadas teniendo en cuenta el uso y las características del producto.

#### 1.4. ESTADO DEL ARTE / ANTECEDENTES

Las Plantas Medicinales de la Escuela La Laguna en el municipio de Chitaga Norte de Santander, cuyo objetivo era sensibilizar a los estudiantes de la sede sobre el medio ambiente y su aprovechamiento sostenible. Así mismo, identificar las necesidades de la comunidad educativa en torno a la utilización de la medicina alternativa desarrollando una estrategia de promoción del uso de plantas medicinales, mediante la formación, organización, comunicación y vigilancia de la huerta medicinal de la sede, al promover cultivos limpios apropiados ambientalmente para el beneficio de la comunidad. Como resultados, se puede observar que al igual que en el Centro Educativo Rural Llano Grande Sede La Laguna, es posible iniciar proyectos ecológicos sociales, por medio del cual pretender utilizar un terreno ubicado en las instalaciones de la sede, con el objetivo de cultivar en él, una variedad de plantas medicinales para beneficio de la comunidad. (Moreno, 2012)

La Investigación Etnobotánica sobre Plantas Medicinales: Una Revisión de sus Objetivos y Enfoques Actuales en Venezuela, del cual se puede concluir que es necesario que los proyectos de investigación en esta área abandonen el enfoque tradicional e incluyan aspectos como a) documentación del conocimiento tradicional, así como su variación en el contexto; b) determinación de las características ecológicas de las especies útiles, considerando los sistemas de procedencia y las estrategias antiecológicas de su uso; c) evaluación fotoquímica, farmacológica y toxicológica de las especies medicinales identificadas; d) desarrollo de mecanismos para compensar a las comunidades, pasando por el reconocimiento de los derechos de propiedad intelectual y la proposición de estrategias de conservación de las plantas y sus ecosistemas de origen. Solo así la etnobotánica podrá transformarse en un factor de desarrollo sostenible para las comunidades depositarias del conocimiento tradicional, en particular en países en desarrollo de la región tropical. (Bermúdez, Oliveira-Miranda Y Velázquez, s.f.)

Estudio de la viabilidad comercial de plantas medicinales en zonas rurales altas del Valle del Mantaro Perú cuyos objetivos eran: 1. Elaborar un catálogo etnobotánica/comercial de las especies medicinales más empleadas en la zona. 2. Seleccionar del listado anterior las especies con mayor potencial comercial y ecológico (menor daño al ecosistema y comunidades locales), explicitando los criterios empleados para ello, con una clara perspectiva comercial. 3. Realizar un análisis fotoquímico para determinar los principios activos de las plantas seleccionadas. 4. Estudiar las posibilidades de explotación sostenible de las plantas de estudio, elaborando propuestas para optimizar su proceso de comercialización, promoviendo la organización de las familias productoras en asociaciones o cooperativas. 5. Impartir un breve seminario-coloquio sobre las posibilidades de comercialización de plantas medicinales por parte de comunidades rurales del Perú, aumentando la sensibilización de los sectores implicados en el proyecto. (Puelles Gallo, s.f.)

Descripción del uso tradicional de plantas medicinales en mercados populares de Bogotá, D.C. donde se destaca que las plantas de mayor citación entre los vendedores entrevistados fueron: “Cidrón”, “caléndula” y “manzanilla”, seguidas por “cola de caballo”, “ruda” y “albahaca”. Se encontró que algunas de las plantas no se reportan en el Vademécum Colombiano de Plantas Medicinales, entre ellas “paico”, “chitato”, “alfalfa”, “laurel” y “suelda consuelta”. Se identificaron plantas medicinales que pueden ser promisorias terapéuticamente por nuevos usos reportados, entre ellas “albahaca”, “caléndula”, “cidrón”, “cola de caballo” y “manzanilla”. (Lizarazu, Lobo, Molano, Quintero, Robayo. s.f.)

Caracterización y evaluación de la cadena de plantas aromáticas, medicinales, condimentarias, aceites esenciales y afines en Colombia. Donde en la primera parte se evalúa su estructura, en la segunda parte se analizan los mercados, en particular el de exportación, en la tercera parte se discute sobre la potencialidad de la cadena evaluando los costos de producción en su componente agrícola con comentarios sobre otros sectores y, finalmente, se discuten algunos aspectos de prospectiva. (Samacá, Martínez, Perdomo. 2008)

Uso de plantas medicinales en el cuidado de la salud por las familias del municipio de San Gil cuyo estudio fue de tipo descriptivo, con muestreo por conveniencia y en bola de nieve, donde se seleccionaron 30 familias. La información se consolidó por entrevistas aplicadas a las personas del grupo familiar que usaban las plantas medicinales, para efectos de triangulación de la información; se entrevistó a un médico con énfasis en Medicina Alternativa y dos vendedoras de plantas medicinales. Las familias del municipio utilizan 56 plantas. Las familias del municipio continúan usando plantas medicinales en el cuidado de la salud, sin embargo, en algunas ocasiones son mal empleadas. (Morales, Díaz, Mejía, Mogollón, Villarreal. s.f.)

## 2. MARCOS REFERENCIALES

### 2.1. MARCO TEÓRICO

#### 2.1.1. TIPOS DE PLANTAS MEDICINALES.

**Albahaca:** Es en términos generales, una planta segura, pero como ocurre con la mayoría, un consumo exagerado en dosis demasiado altas puede generar algún problema gástrico o casos de sensibilidad por alergia. Sigue estas precauciones para evitar problemas en su uso: El aceite esencial no debe tomarse en ningún caso por vía oral, muy especialmente en la infancia, el embarazo, y en pacientes con gastritis, síndrome de colon irritable, colitis ulcerosas, epilepsia, enfermedad de Parkinson y otras afecciones neurológicas.

**Aloe Vera:** Se trata de una conocida planta con capacidad antiinflamatoria y que se utiliza en diversos productos de higiene personal debido a su acción favorecedora para la regeneración cutánea. Contribuye a mejorar manchas, quemaduras y heridas. También en algunos alimentos: ingerida, mejora la función intestinal y fortalece el sistema inmune.

**Caléndula:** Como planta medicinal, tiene infinidad de usos: ayuda a combatir las quemaduras, golpes, acelera los procesos de cicatrización y cualquier afección cutánea. Pero sobre todo se utiliza como remedio externo en forma de infusiones, tinturas y pomadas para tratar la dermatitis y el eccema. La mayoría de las pieles con estas afecciones denotan una hipersensibilidad a diversos factores externos como a los productos sintéticos (jabones, cosméticos, bisutería, polen, alimentos...). También puede deberse a ciertas carencias nutricionales como la falta de ácidos grasos como el omega 6 o al intento del cuerpo de eliminar toxinas a través de la piel.

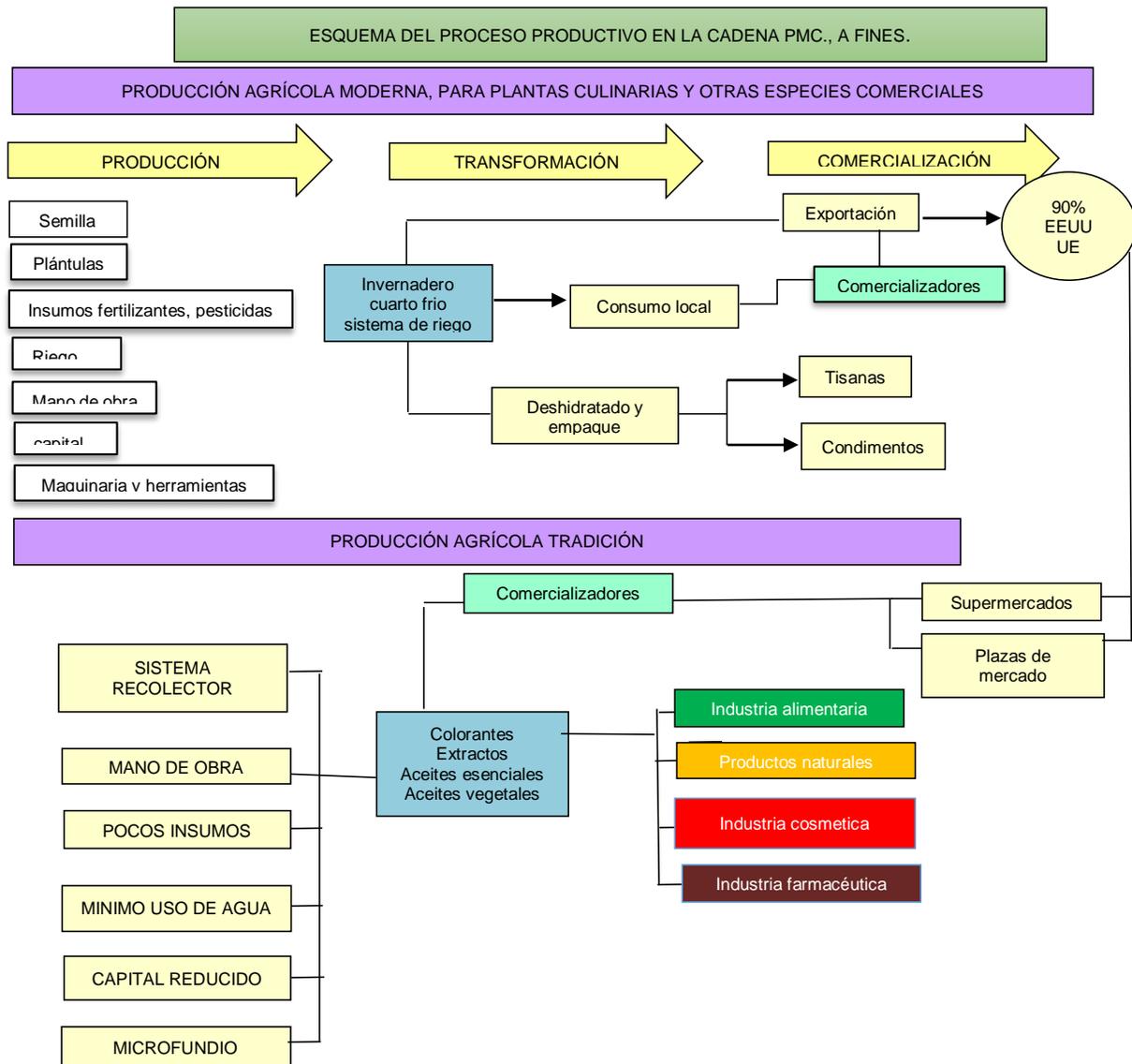
**Eucalipto:** Para las aplicaciones medicinales que posee este árbol, se utilizan, sobre todo, las hojas de la especie glóbulos, por poseer tres importantes propiedades: son antiinflamatorias, antimicrobianas y expectorantes. En el caso de la primera, al reducir la inflamación, facilita la respiración. Respecto a su capacidad antimicrobiana, con su uso se consigue acabar con aquellos microorganismos principalmente microbios y bacterias que son los causantes de procesos infecciosos en las vías respiratorias como son la bronquitis, la sinusitis, la traqueítis y los constipados.

**Jengibre:** Esta especia es de gran utilidad, poseyendo múltiples propiedades que la hacen una planta medicinal cada vez más relevante. Además de propiedades antibacterianas, antivirales y antiparasitarias se ha observado que posee efectos antiinflamatorios y antieméticos (disminuye náuseas y vómitos). Problemas digestivos, fatiga, cefaleas y dolores menstruales son algunos de los problemas en que se ha visto eficaz.

**Manzanilla:** Es una de las plantas medicinales que más se conocen por las propiedades de su flor. Sus efectos son especialmente relevantes en el tratamiento de molestias

gastrointestinales. Además de ello, tiene efectos antiinflamatorios, antibacterianas y relajantes. Se utiliza en dolor gastrointestinal y muscular, calambres y cefaleas, eczemas, inflamación de encías, heridas y sinusitis. También reduce el colesterol y al parecer tiene propiedades anticancerígenas.

Figura 1. Esquema del proceso productivo en la cadena PAMC afines.



Fuente: Construcción CID-UN

## 2.2. MARCO LEGAL

El régimen jurídico de protección del derecho a la seguridad e indemnidad de los consumidores, sin perjuicio de los demás que les reconozcan leyes especiales, está establecido en la Constitución Política y el Estatuto del Consumidor.

Conforme al artículo 78 de la Constitución Política, serán responsables de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios, atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios.

Por su parte, la Ley 1480 de 2011 tiene como principio general, entre otros, proteger, promover y garantizar la efectiva defensa del derecho que tiene el consumidor a su seguridad e indemnidad, esto es, a que los productos que utiliza en la satisfacción de sus necesidades no le causen daño en situaciones normales de utilización, así como a recibir protección ex ante contra las consecuencias nocivas para la salud, la vida o la integridad que estos le representen.

Correlativamente y en los términos del propio Estatuto, todo productor debe asegurar la idoneidad y seguridad de los bienes y servicios que ofrezca o ponga en el mercado, obligación que se consagra en doble vía si se tiene en cuenta que, a su vez, el consumidor tiene el deber de informarse respecto a las instrucciones que suministre el productor o proveedor en relación con el adecuado uso o consumo de los bienes y servicios, su conservación e instalación; también se prevé la obligación solidaria y temporal para el productor y el proveedor de responder a título de garantía por la conformidad del producto con las condiciones de seguridad legalmente exigibles o las ofrecidas.

En relación con la seguridad de los productos son diversas las acciones y decisiones que puede adoptar la Superintendencia de Industria y Comercio, y aun cuando la responsabilidad por daños por producto defectuoso es de conocimiento de la jurisdicción ordinaria ello no se opone a la aplicación de medidas tendientes a la protección de los consumidores, porque esta actuación es bien diferente a la reservada para el juez en la tasación de perjuicios. Así, la autoridad Estatal podrá:

- Con excepción de las competencias atribuidas a otras autoridades, establecer la información que deba indicarse en determinados productos, la forma de suministrarla, así como las condiciones que esta debe reunir, cuando se encuentre en riesgo la salud, la vida humana, animal o vegetal y la seguridad, o cuando se trate de prevenir prácticas que puedan inducir a error a los consumidores.
- Ordenar, como medida definitiva o preventiva, el cese y la difusión correctiva en las mismas o similares condiciones de la difusión original, a costa del anunciante, de la publicidad que no cumpla las condiciones señaladas en las disposiciones contenidas en esta ley o de aquella relacionada con productos que por su naturaleza o componentes sean nocivos para la salud y ordenar las medidas necesarias para evitar que se induzca nuevamente a error o que se cause o agrave el daño o perjuicio a los consumidores.

- Emitir las órdenes necesarias para que se suspenda en forma inmediata y de manera preventiva la producción, o la comercialización de productos hasta por un término de sesenta (60) días, prorrogables hasta por un término igual, mientras se surte la investigación correspondiente, cuando se tengan indicios graves de que el producto atenta contra la vida o la seguridad de los consumidores, o de que no cumple el reglamento técnico.
- Ordenar las medidas necesarias para evitar que se cause daño o perjuicio a los consumidores por la violación de normas sobre protección al consumidor.
- Fijar requisitos mínimos de calidad e idoneidad para determinados bienes y servicios, mientras se expiden los reglamentos técnicos correspondientes cuando encuentre que un producto puede poner en peligro la vida, la salud o la seguridad de los consumidores.
- Imponer multas hasta por dos mil (2.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes al momento de la imposición de la sanción, o hasta de mil (1.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes por inobservancia de órdenes o instrucciones mientras se permanezca en rebeldía; ordenar el cierre temporal del establecimiento de comercio hasta por 180 días o el cierre definitivo en caso de reincidencia y atendiendo la gravedad de las faltas; prohibición temporal o definitiva de producir, distribuir u ofrecer al público determinados productos, y disponer la destrucción de un determinado producto, que sea perjudicial para la salud y seguridad de los consumidores.

Consideraciones éticas sustentadas en la Resolución 8430 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas y técnicas para la investigación en salud.

### **2.2.1. La regulación legal de plantas aromáticas y medicinales**

#### **Comercio de plantas medicinales**

La regulación de la comercialización de plantas medicinales viene de lejos. En 1880 fue aprobado un Real Decreto por el que se aprobaban las Ordenanzas para el ejercicio de la profesión de farmacia, comercio de drogas y venta de plantas medicinales. Por aquel entonces, y hasta tiempos no muy lejanos, estaba permitida la venta libre al público de las plantas medicinales por los herbolarios o yerberos, tanto al mayor o menor, frescas o secas, y en puestos fijos o ambulantes, con algunas limitaciones, y siempre y cuando no fueran objeto de ninguna preparación, ni incluso la de pulverización.

La cuestión cambió sustancialmente años más tarde con la aprobación de la Ley de Bases de Sanidad (1944), y más concretamente con la obligación de registro en 1963, como especialidades farmacéuticas de determinados preparados a base de especies vegetales medicinales o sus partes.

Desde el año 1973 hasta la fecha una Orden ministerial intenta poner un orden mínimo sobre la cuestión, así como sobre su elaboración, comercialización y venta. En ese momento, y a pesar de que su aplicación era mayoritariamente doméstica, se decidió establecer un control mínimo desde el punto de vista sanitario.

En 1990, la Ley del Medicamento establece el marco general de los medicamentos de plantas medicinales, a través de un sólo artículo, el 42. En este sentido, considera que las

plantas y sus mezclas, así como los preparados obtenidos de plantas en forma de extractos, liofilizados, destilados, tinturas, cocimientos o cualquier otra preparación galénica que se presente con utilidad terapéutica, diagnóstica o preventiva seguirán el régimen de las fórmulas magistrales, preparados oficiales o especialidades farmacéuticas, según proceda y con las especificidades que reglamentariamente se establezcan.

La norma en cuestión exclusivamente limita la venta libre al público de las plantas tradicionalmente consideradas como medicinales si hacen referencia a propiedades terapéuticas, diagnosticadas o preventivas, así como su venta ambulante.

El ámbito legal que debe regular precisamente este sector, en cuanto a las actividades de manipulación, almacenamiento, comercialización, prescripción y dispensación de plantas medicinales y sus preparados, no se ha adecuado todavía a lo ordenado por el legislador en la Ley del Medicamento, por lo que el sector resta en una situación de cierta inseguridad jurídica, y expectante, tanto a lo que se dicte desde aquí como desde la UE. (J, 2005)

### 2.3. MARCO AMBIENTAL

Permanecer en regla con la misión del Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible, es pilar fundamental para el proyecto y el avance de la idea de negocio la cual se encarga de velar por la conservación de la diversidad natural y tratar de reducir el impacto ambiental que la nueva demanda de productos con base en la comercialización de las plantas medicinales pueda generar.

Así mismo, las bolsas biodegradables serán un eje del desarrollo de la propuesta, puesto que estamos actualmente en situaciones de riesgo ambiental y disminución del uso del plástico en pro de la recuperación paulatinamente del equilibrio ambiental.

Que el inciso segundo del artículo 245 de la Ley 100 de 1993, determinó que le corresponde al Gobierno Nacional reglamentar el régimen de registro sanitario de los productos cuya vigilancia compete al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, INVIMA, entre los que se encuentran los productos Fitoterapéuticos. Que el régimen de registro sanitario para estos productos fue establecido por el Gobierno Nacional mediante el Decreto 2266 de 2004, modificado por los Decretos 3553 de 2004 y 4927 de 2009. Que, con el fin de ampliar los referentes de plantas medicinales con fines terapéuticos, se hace necesario que el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, INVIMA, en adelante elabore y actualice el listado de plantas medicinales aceptadas con fines terapéuticos para productos Fitoterapéuticos. Que en cumplimiento del artículo 2.2.1.7.3.6 del Decreto 1074 de 2015, el Ministerio de Salud y Protección Social, solicitó concepto previo al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, entidad que rindió el respectivo concepto a través de la Dirección de Regulación, mediante radicado MinCIT 1-2017-021245 del 31 de octubre de 2017 y Ministerio de Salud y Protección Social 201742302388012 del 2 de noviembre del mismo año, en el que manifestó que "a la luz del acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio, no es un reglamento técnico de producto, por ende no está sujeto a lo señalado en el artículo 2.2. 1. 7.5.6 del Decreto 1595 del 5 de agosto de 2015, ni se debe notificar en el marco de los acuerdos OTC y MSF de la Organización Mundial del Comercio". Que la Dirección de

Medicamentos y Tecnologías en Salud del Ministerio de Salud y Protección Social diligenció el formato de evaluación de la incidencia sobre la libre competencia de los proyectos de actos administrativos expedidos con fines regulatorios, concluyendo que el proyecto no limita el número o la variedad de las empresas en uno o varios mercados relevantes relacionados, que tampoco limita la capacidad de las empresas para competir en uno o varios mercados relevantes relacionados, ni implica reducir los incentivos de las empresas para competir en uno o varios mercados relevantes relacionados y, a cambio, "se requiere la expedición de la norma toda vez que los productos fitoterapéuticos tienen incidencia en la salud humana".

Que el Departamento Administrativo de la Función Pública -DAFP, en comunicación radicada en el Ministerio de Salud y Protección Social con el número 201842300428832, señaló: "Por lo anterior, el proyecto de decreto puesto a consideración de este Departamento, no se refiere a la creación de un nuevo trámite, y dado que establece simplificaciones sobre trámites existentes no se presenta modificación estructural de trámites existentes. " Que a pesar de que el presente decreto, no es un reglamento técnico de producto y por ende no se debe notificar en el marco de los acuerdos sobre Obstáculos Técnicos al Comercio -OTC y Medidas Sanitarias y Fitosanitarias -MSF de la Organización Mundial del Comercio, debe entenderse que se exceptúa del deber de compilar en el Decreto Único del Sector Salud y Protección Social, al tratarse de un reglamento sobre calidad de producto en el marco del artículo 245 de la Ley 100 de 1993. Que, conforme con lo anterior, se hace necesario expedir una reglamentación que actualice la regulación en productos, incorpore nuevos referentes internacionales, y simplifique el procedimiento de obtención de registro sanitario, su renovación y modificación.

**Artículo 5.** Listados de plantas medicinales. El INVIMA elaborará y actualizará los listados de plantas medicinales aceptadas con fines terapéuticos para productos fitoterapéuticos de las categorías de preparaciones farmacéuticas con base en plantas medicinales -PFM, para Productos Fitoterapéuticos de Uso Tradicional Fabricados en el país -PFT o que se importen al territorio nacional PFTI, utilizando el Vademécum de Plantas Medicinales Colombiano e incorporando las monografías de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y European Medicines Agency (EMA) y aquellas que el Ministerio de Salud y Protección Social defina en coordinación con el INVIMA. (Gaviria U, 2018)

## 2.4. MARCO CONCEPTUAL

**Comercialización:** Es el conjunto de las acciones encaminadas a comercializar las plantas medicinales deshidratadas en la mayor cantidad de puntos posibles a nivel local. Estas acciones o actividades son realizadas por distribuidores como tiendas naturistas y supermercados que previamente hayan sido capacitados para brindar la mejor información acerca de la variedad y uso que las plantas medicinales pueden generar en las personas y el mejoramiento de su salud.

**Deshidratadas:** El secado de plantas es una práctica ancestral y ecológica, que permite prolongar la vida de una planta una vez recolectada, facilitándonos su acceso en cualquier momento del año, vivenciando una forma más de generosidad de la Madre Naturaleza.

Además, las plantas cuando están vivas contienen unas moléculas llamadas «enzimas» que son ayudadas por el agua a conservar intactos los principios activos responsables de sus funciones medicinales y nutritivas. Al recolectarlas, el equilibrio enzimático se rompe, y algunos principios activos importantes pueden perderse. Es por este motivo que mientras más rápido se seque la planta, más principios activos conservará.

**Distribución:** Es el conjunto de actividades, que se realizan desde que las plantas medicinales han sido cultivadas por el agricultor hasta llegar al cliente final. La distribución del producto, puede llegar a una relación entre proveedor y distribuidor que forma parte de la cadena necesaria para cumplir con los requerimientos de los pedidos en sus cantidades exactas evitando errores a la hora de entrega de la mercancía y los errores de logística que puedan conllevar.

**Factibilidad:** Se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas, es decir, si es posible cumplir con la meta de establecer la factibilidad de la comercialización de las plantas como medicina para mejorar la cadena de distribución por medio de la presentación de nuevos productos en interacción con el comercio local que se tienen en este proyecto, tomando en cuenta los recursos con los que se cuenta para su realización y puesta en marcha.

**Plantas medicinales:** plantas que elaboran unos “principios activos”, que ejercen una acción farmacológica sobre las funciones fisiológicas del organismo animal.

**Plantas aromáticas:** plantas medicinales cuyos principios activos están constituidos por esencias.

**Plantas condimentarias o especias:** plantas aromáticas utilizadas para proporcionarle aromas, sabores y colores más gratos a alimentos y bebidas.

**Viabilidad:** En términos empresariales hace referencia a la posibilidad de que el proyecto pueda progresar, garantizado a largo plazo su rentabilidad económica. Para ello debe tenerse en cuenta los recursos que precisa, los que tiene y la capacidad para obtenerlos. En el caso de que cuente con los suficientes medios para ejecutar la idea empresarial, se podría decir que el proyecto es viable.

### 3. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

Para el desarrollo de esta investigación de factibilidad en la comercialización de plantas aromáticas medicinales deshidratadas en el municipio de San Gil se presentan a continuación los resultados generados para cada objetivo específico.

#### 3.1. Recolección de información

##### 3.1.1. Análisis de las encuestas

A continuación se desarrolla el análisis de la información recolectada respecto a un primer filtro realizado con el señor Luis Eduardo Parra vendedor del local N° 5F-4 en la plaza de mercado cubierta de San Gil, negocio familiar con mas de 60 años de experiencia, que permite determinar el conjunto de plantas medicinales que serán tenidas en cuenta para la realización de la encuesta. (Modelo de la encuesta aplicada en el anexo 1)

Para la aplicación de la misma se tuvo en cuenta una muestra de la población sangileña en el año 2019 de un total de 46.061 habitantes. En donde de 39.843 un 5% pertenece al sector comercial, es decir, el tamaño de la población es de 1.992 lo cual se tuvo en cuenta para el tamaño de la muestra. De este análisis se pudo obtener un total de 81 personas como punto de partida para la aplicación de la encuesta a supermercados, tienda de barrio, plaza de mercado, tiendas naturista, entre otros; teniendo en cuenta unas condiciones iniciales las cuales son: nivel de confianza en un 80 % y el margen de error en un 7% para el cálculo de la misma.

El análisis del mercado de plantas medicinales en el municipio de San Gil se desarrolló mediante la aplicación de la encuesta que determina la demanda según las siguientes figuras con sus respectivas observaciones:

Figura 2. Identificación de los sectores encuestados

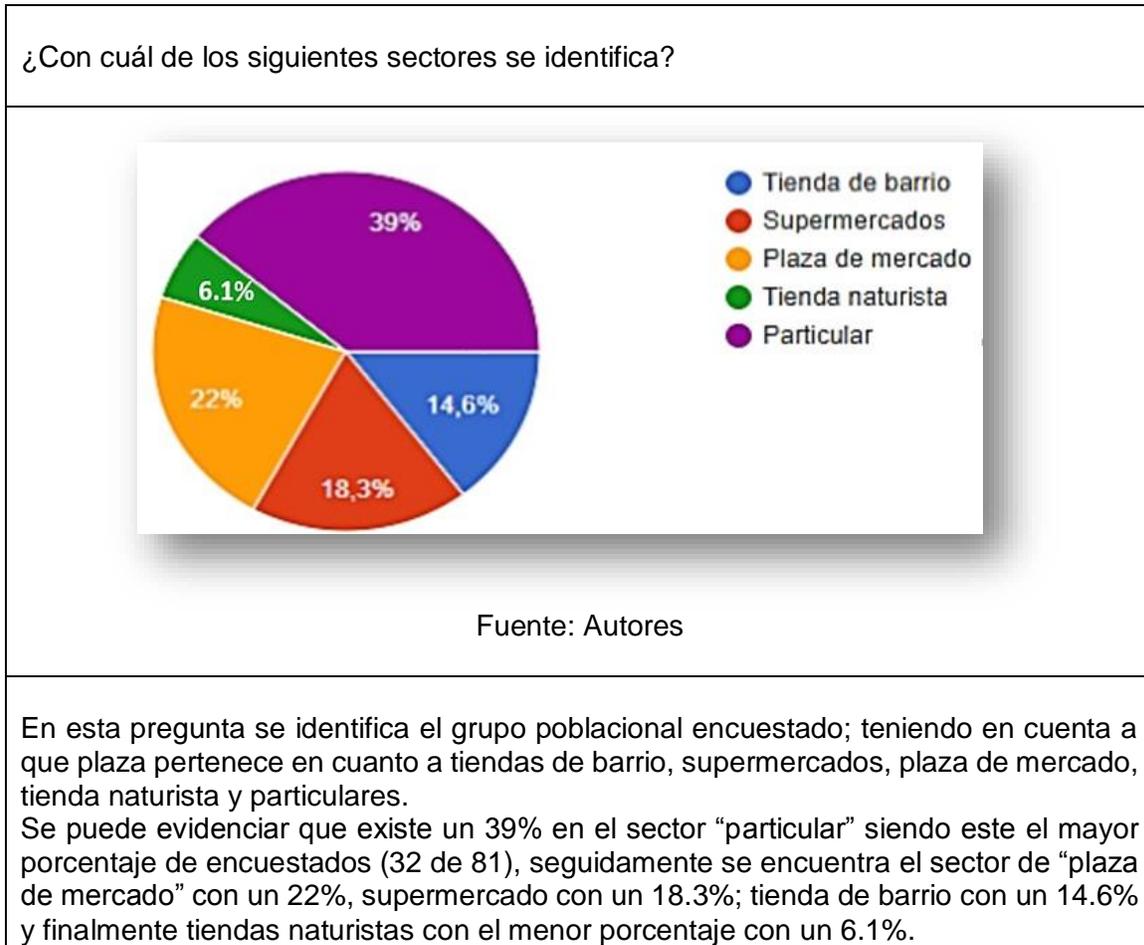
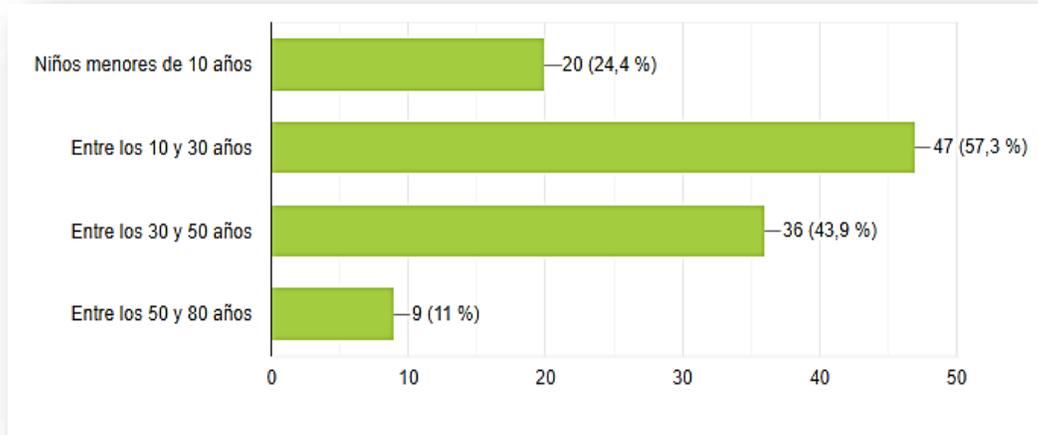


Figura 3. Edad de uso de las plantas medicinales

¿En qué rango de edades usted usa o ha usado las plantas medicinales?



Fuente: Autores

La figura anterior permite determinar la segmentación del mercado de las edades con mayor potencial de consumo de plantas medicinales siendo entre el rango de 10 a 30 años el de mayor incidencia con un porcentaje del 57.3% (46 encuestados), seguido entre los años de 30 a 50 con un porcentaje del 43.9%, niños menores de 10 años con un 24.4% y el rango de edades con el menor uso es entre los 50 a 80 años con un porcentaje del 11%.

De esta grafica se puede inferir que los participantes de la encuesta seleccionaron el rango de edades en los que se consumen las plantas medicinales es desde los 10 a 30 años, lo cual determina que el producto podría ir dirigido especialmente a este tipo de segmentación de mercado.

Figura 4. Identificación del consumo de las plantas medicinales aromáticas

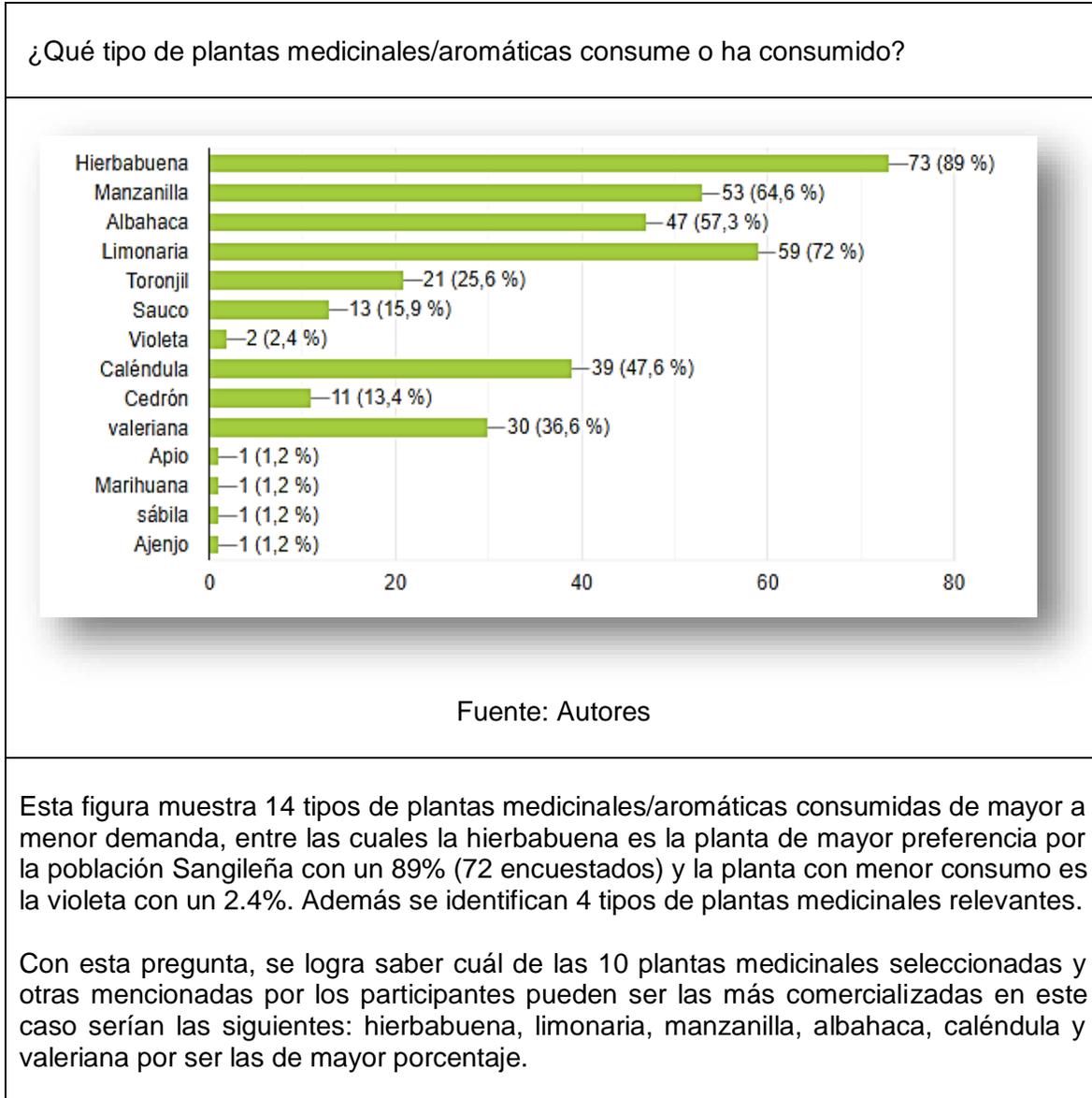


Figura 5. Frecuencia de consumo de plantas medicinales aromáticas

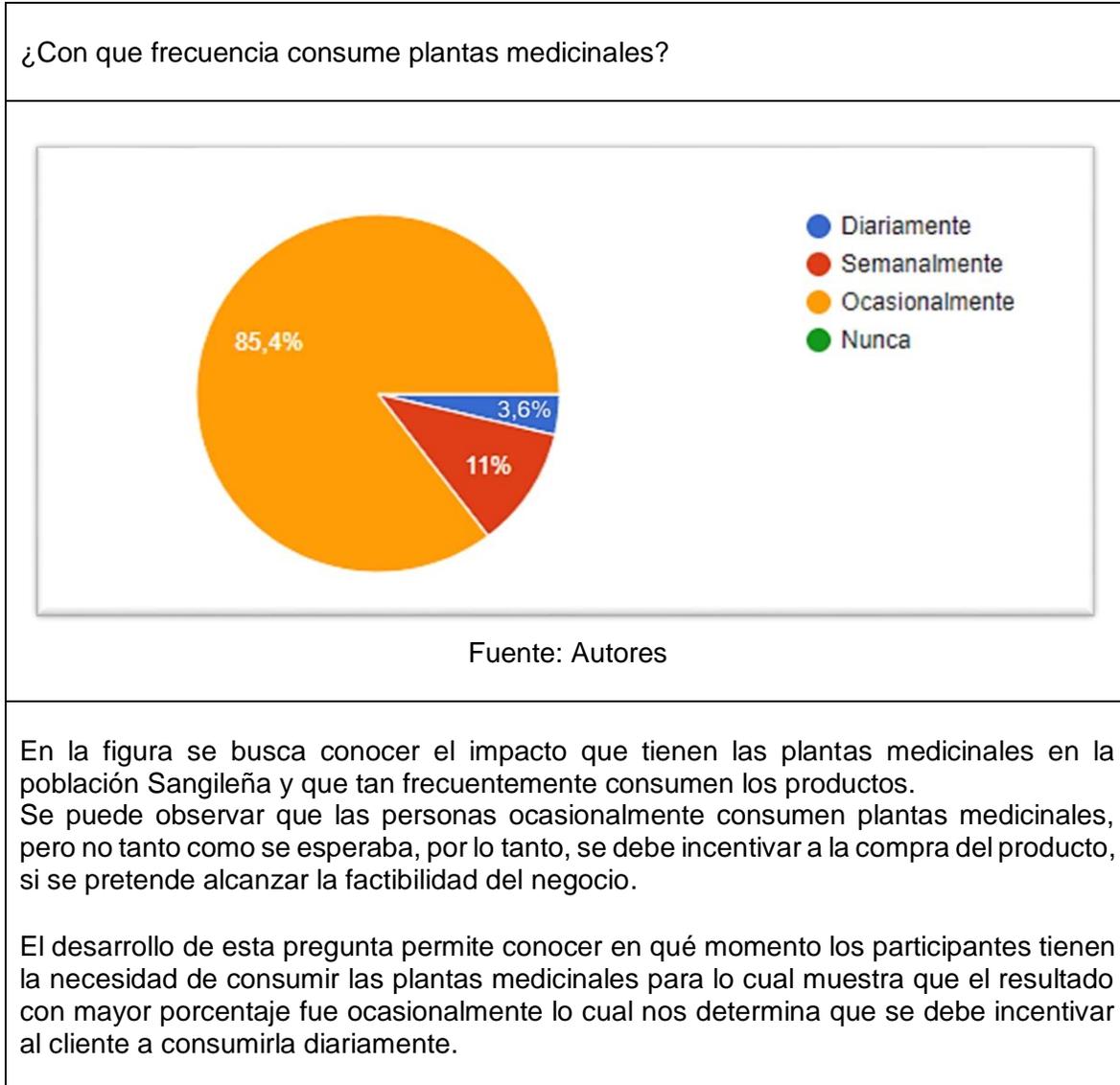


Figura 6. Finalidad del uso de plantas medicinales

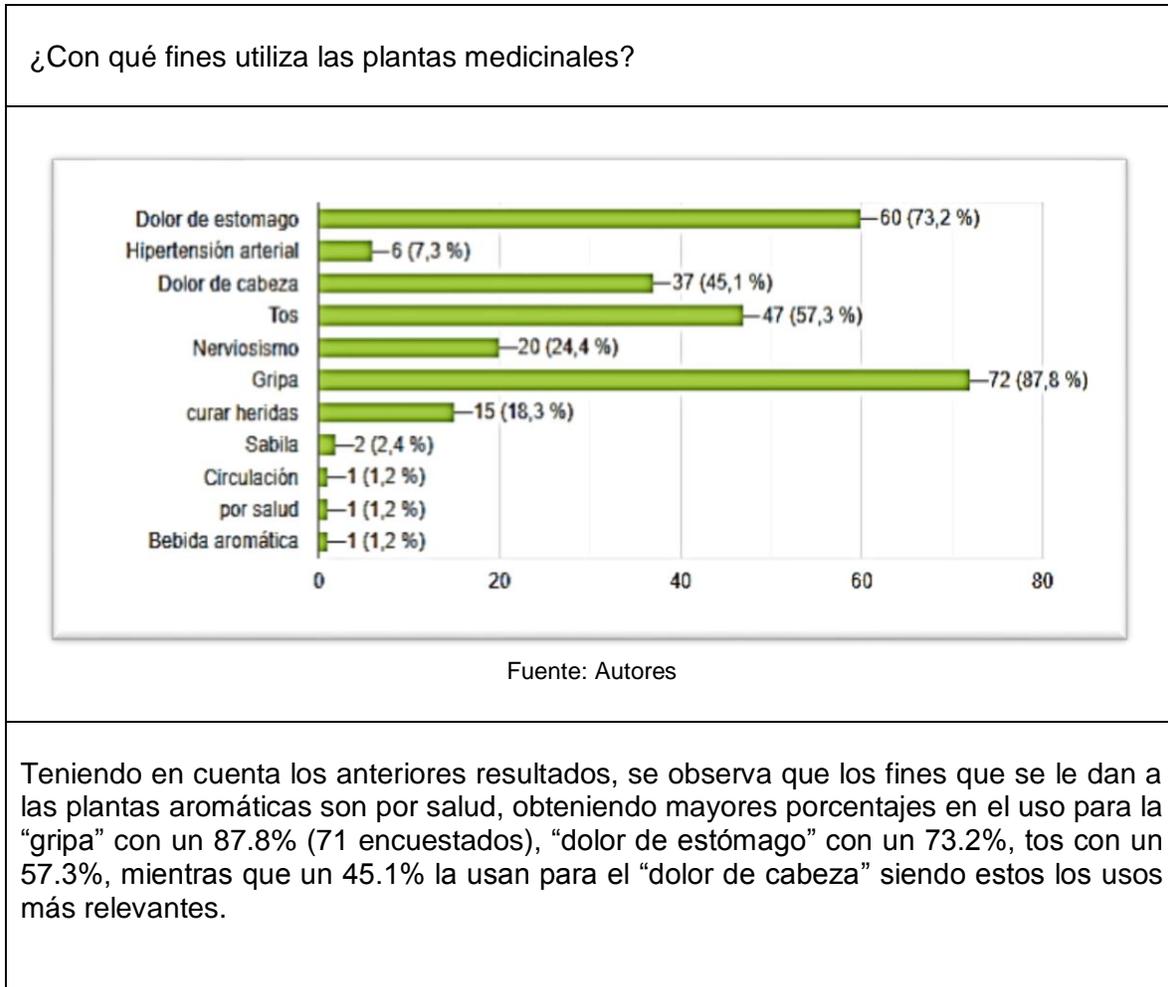
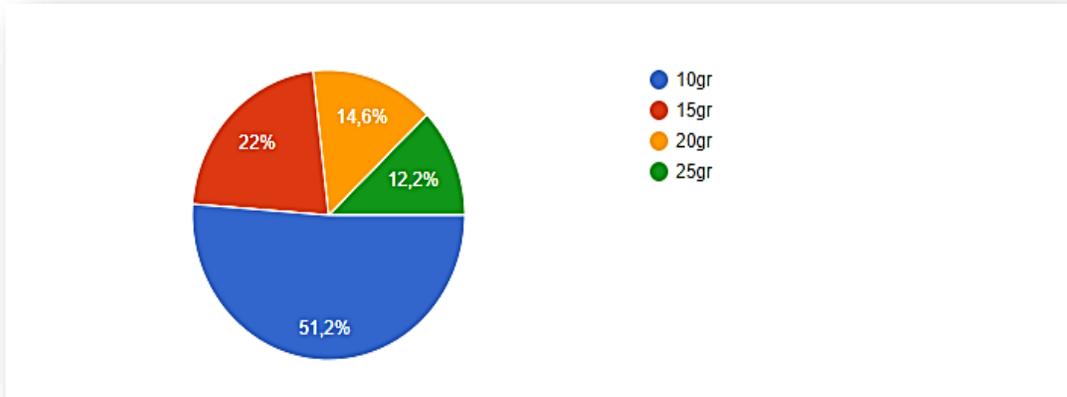


Figura 7. Cantidad de consumo de plantas medicinales.

¿En qué cantidad suele consumir plantas medicinales?



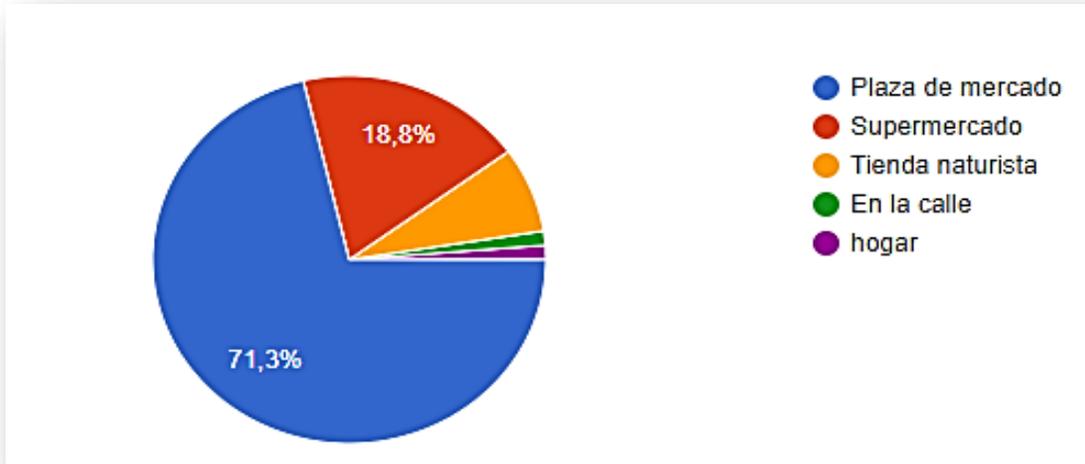
Fuente: Autores

La figura anterior muestra que la población encuestada que consume plantas medicinales en cantidad mínima (10 gramos) es de un 51.2% (41 encuestados), seguidamente un 22% consume una cantidad de 15 gramos, un 14.6% consume una cantidad de 20 gramos y finalmente 12.2% manifestó que consumen 25 gramos.

En esta pregunta se obtuvo como resultado que la cantidad de mayor porcentaje del consumo de plantas medicinales es de 10gr, por lo tanto, se determina que se pueden emplear paquetes con la cantidad idónea para el cliente.

Figura 8. Sitios de compra de plantas medicinales aromáticas

¿Dónde suele comprar sus plantas medicinales y aromáticas?



Fuente: Autores

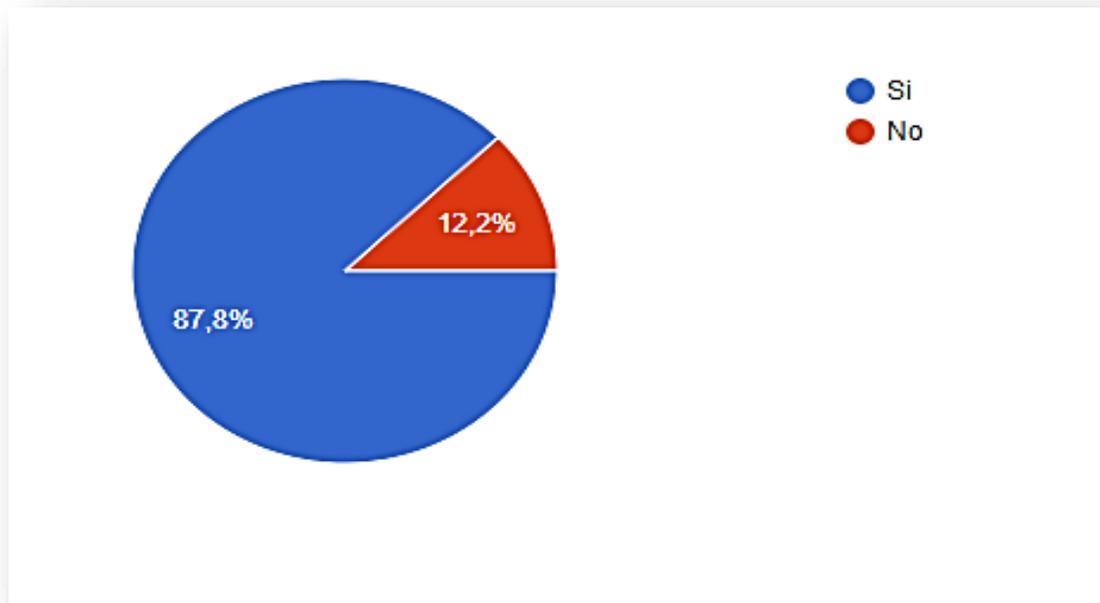
La figura anterior muestra que el mayor porcentaje de la población encuestada compran las plantas medicinales en la “plaza de mercado” obteniendo un resultado del 71.3% (57 encuestados), supermercados con un 18.8 %, tiendas naturistas, compras en la calle y acceso en el hogar obtuvieron los porcentajes más bajos.

Según estos resultados obtenidos se permite identificar que los supermercados y las tiendas naturistas tienen poca demanda.

Esta pregunta permite identificar a que lugares de compra suelen acudir los participantes, Teniendo en cuenta que el resultado fue el sector de la plaza mercado, para lo cual se ubicara un punto de venta cerca a este sitio.

Figura 9. Influencia en la presentación de las plantas medicinales.

¿Si le ofrecieran plantas medicinales en una nueva presentación estaría dispuesto a comprarla?



Fuente: Autores

Un 87.8% (44) de las personas encuestadas manifestaron estar dispuestos a comprar plantas deshidratadas en una nueva presentación, mientras que 12.2% de los encuestados manifestaron que no.

De acuerdo al estudio realizado se observa que la mayor parte de la población objetivo está interesada en adquirir el producto.

Este grafico permite inferir que si se lanza un nuevo producto de plantas medicinales en presentación empacadas deshidratadas la población estaría dispuesta a comprarla lo cual es una respuesta positiva para el proyecto siendo este un producto innovador.

Figura 10. Competencia comercializadora de plantas medicinales.



### 3.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS PLANTAS MEDICINALES DESHIDRATAS

Para determinar los criterios de selección de las plantas medicinales deshidratadas de la investigación se tomó como referencia el vademécum colombiano de plantas medicinales, (Betancourt, 2008) y el conocimiento ancestral del señor Luis Eduardo parra vendedor del local 5F-4 de la plaza mercado cubierta de San Gil con más de 60 años siendo este un negocio familiar, de donde se analizaron algunas especies observando cuáles son las que tienen mayor priorización en cuanto a: las encuestas realizadas, sus usos tradicionales, los constituyentes, las indicaciones, las contraindicaciones y sus formas farmacéuticas.

Tabla 1. Criterios de priorización de plantas medicinales

Tabla de criterios de priorización de plantas medicinales								
Parametros para la priorización de especies								
Especie/ Valor	Encuestas	Usos tradicionales	Constituyentes	Indicaciones	Contraindicaciones	Formas farmacéuticas	Total	%
Manzanilla	53	14	13	8	1	2	38	10,38
Albahaca	47	4	26	3	4	3	40	10,93
calendula	39	21	24	6	4	8	63	17,21
hierbabuena	73	15	14	2	5	5	41	11,20
limonaria	59	6	15	3	3	3	30	8,20
sauco	13	6	6	1	0	2	15	4,10
toronjil	21	9	6	6	1	1	23	6,28
Violeta	2	7	17	1	4	4	33	9,02
Cedrón	11	12	16	4	1	1	34	9,29
Valeriana	30	11	29	3	2	4	49	13,39
<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>105</b>	<b>166</b>	<b>37</b>	<b>25</b>	<b>33</b>	<b>366</b>	<b>366</b>
<b>%</b>	<b>95,08</b>	<b>28,69</b>	<b>45,36</b>	<b>10,11</b>	<b>6,83</b>	<b>9,02</b>	<b>100</b>	

Fuente: Autores

Los anteriores criterios determinan el porcentaje de priorización en las especies de plantas, mostrando resultados a nivel nacional que aportan a la apertura de nuevos mercados, indicando cuales plantas tienen mayores beneficios, para que su comercialización sea la más conveniente a la hora de ajustarse a la necesidad del cliente.

Según las encuestas realizadas por los estudiantes de las Unidades Tecnológicas de Santander, se tomaron en cuenta 10 especies de plantas medicinales por ser las más relevantes en su consumo y cultivo en la región, como resultado de la investigación se obtiene que las plantas medicinales más consumidas en las personas encuestadas en su orden fueron: hierbabuena, limonaria, manzanilla, albahaca, caléndula, valeriana, toronjil sauco, cedrón y violeta.

Teniendo en cuenta el vademécum colombiano, se obtuvo que la planta con más usos es la caléndula entre ellas: Las flores se usan por sus propiedades antiflogística, antiséptica, antiespasmódica, astringente, diaforética, antibacteriana, cicatrizante, antiinflamatoria, emenagoga e inmunomoduladora. Se emplean en caso de acné, contusiones, golpes,

torceduras, eczemas, quemaduras, picaduras de insectos, irritaciones cutáneas, amenorrea, dismenorrea y vulvovaginitis.

La planta que cuenta con menos usos es la albahaca ya que como se observa en la tabla, solo tiene un parámetro de cuatro, ellos son: El cocimiento y la infusión de esta planta, administrados oralmente, tienen diversos usos en el tratamiento de afecciones gastrointestinales. Las semillas son empleadas como carminativas, espasmolíticos y estomáquicas.

Según la tabla anterior la planta que cuenta con más constituyentes es la valeriana con un parámetro de 29, los cuales son: aceite esencial contiene compuestos terpenoides, especialmente  $\alpha$ -pineno, kamfeno,  $\beta$ -pineno, linalool, alcanfor, borneol, metil-eugenol, cariofileno, mirceno, cadineno y eugenol. En la planta, en general, se encuentran antocianinas, ácido cafeico, ácido rosmarínico, flavonas, alanina, entre otros compuestos.

Respecto al vademécum colombiano se puede observar que las plantas estudiadas presentan un total de 37 indicaciones lo cual favorece a la hora de dar a conocer los productos pues las contraindicaciones que se obtuvieron son menores generando confianza en los clientes. Las plantas medicinales en la tabla de criterios de priorización muestran un 33% de formas farmacéuticas para la elaboración de nuevos productos lo cual facilitara la venta en el mercado.

### 3.3. Análisis financiero

A continuación, se presentan los respectivos gastos operativos, administrativos y legales para el análisis de la factibilidad financiera y económica de las plantas medicinales deshidratadas en la región de San Gil.

#### 3.3.1. Gastos legales:

Tabla 2. Inversiones pre operativas para la legalización de la empresa de planta medicinales.

INVERSIONES PREOPERATIVAS Y LEGALES				
concepto	unidad de medida	cantidad	vr unitario	vr total
camara de comercio	pesos	1	\$ 300.000	\$ 300.000
software contable	pesos	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
rut	pesos	1	\$ 30.000	\$ 30.000
industria comercio	pesos	1	\$ 220.500	\$ 220.500
formulacion de registro	pesos	1	\$ 4.000	\$ 4.000
derecho de inscripcion	pesos	1	\$ 31.000	\$ 31.000
registro invima	pesos	1	\$ 4.161.835	\$ 4.161.835
total			\$ 6.247.335	\$ 6.247.335

Fuente: Autores

Los gastos pre operativos como cámara de comercio, Rut, software contable, formulación de registro, derecho de inscripción, registró INVIMA, industria y comercio que se utilizaran para poner en marcha este proyecto tienen un valor total de \$6.247.335 anuales, este gasto se hará en la etapa previa al iniciar la empresa.

### 3.3.2. Gastos administrativos:

Tabla 3. Muebles y equipos de oficina para el jefe de producción.

MUEBLES, ENSERES Y EQUIPOS				
concepto	unidad de medida	cantidad	vr unitario	vr total
escritorio de mesa	pesos	1	\$ 350.000	\$ 350.000
equipo de computo	pesos	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
impresora (etiquetas , codigo de barras)	pesos	1	\$ 350.000	\$ 350.000
total			\$ 1.700.000	\$ 1.700.000

Fuente: Autores

En el proyecto se tendrán equipos de oficina por un valor de \$1.700.000 anuales los cuales estarán a disposición del jefe de producción para llevar a cabo todas las tareas propias de la administración de la empresa.

### 3.3.3. Gastos operativos:

Tabla 4. Maquinaria para el proceso de producción.

MAQUINAS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS				
concepto	unidad de medida	cantidad	vr unitario	vr total
maquina trituradora y picadora	pesos	1	\$ 8.000.000	\$ 8.000.000
bascula electronica	pesos	1	\$ 84.600	\$ 84.600
maquina de embalaje (empacado y sellado)	pesos	1	\$ 165.000	\$ 165.000
total	pesos		\$ 8.249.600	\$ 8.249.600

Fuente: Autores

Los activos fijos que se utilizarán para la transformación del producto serán por un valor total de \$8.249.600 anuales que incluye la maquinaria ayudando en el proceso de producción disminuyendo así el tiempo de trabajo y el costo de la mano de obra directa.

Tabla 5. Materia prima para la transformación de las plantas medicinales deshidratadas.

CAPITAL DE TRABAJO (MATERIA PRIMA)				
concepto	unidad de medida	cantidad	vr unitario	vr total
bolsas biodegradables	unidades	44726	\$ 250	\$ 11.181.500
papel adhesivo (etiquetas)	unidades	44726	\$ 30	\$ 1.341.780
plantas(10gramos)	unidades	44726	\$350	\$ 15.654.100
total				\$ 28.177.380

Fuente: Autores

El capital de trabajo con el que se cuenta para la comercialización de las plantas medicinales deshidratadas es por un valor de \$28.177.380 en el año.

### 3.3.4. Gastos generales:

Tabla 6. Servicios públicos

concepto	unidad de medida	cantidad	vr unitario	vr total
agua	pesos	1	\$ 100.000	\$ 1.200.243
luz	pesos	1	\$ 67.497	\$ 809.964
internet	pesos	1	\$ 50.000	\$ 600.368
total				\$ 2.610.575

Los servicios públicos que se utilizarán para esta comercializadora de plantas medicinales deshidratadas, serán agua para el uso del personal, la luz e internet que será para el uso de la maquinaria y equipo de cómputo por un valor de \$2.610.575

Tabla 7. Arrendamiento local para la planta de producción y comercialización de las plantas medicinales deshidratadas.

ARRIENDO LOCAL				
concepto	unidad de medida	cantidad	vr unitario	vr total
arrendamiento	pesos	1	\$ 500.000	\$ 6.000.000

Fuente: Autores

El costo total que se pagara es de \$500.000 mensuales para el arrendamiento de un local ubicado en la zona comercial entre carrera 11 y/o calle 15 donde se establecerá la comercializadora con su planta de producción, punto de venta y la parte administrativa.

Tabla 8. Nómina de la comercializadora de plantas medicinales deshidratadas.

NOMINA DE COMERCIALIZADORA DE PLANTAS MEDICINALES										
codigo	FUNCION	DEVENGADO				DEDUCCIONES			NETO PAGADO	FIRMA EMPLEADOS
		SALARIO BASICO	DIAS TRABAJADOS	SALARIO DEVENGADO	AUXILIO DE TRANSPORTE	TOTAL DEVENGADO	4% SALUD	4% PENSIÓN	TOTAL DEDUCCIONES	
72	operario	\$ 828.116	15	\$ 414.058	\$ 97.032	\$ 511.090	\$ 16.562	\$ 16.562	\$ 544.215	-\$ 33.125
73	jefe de produccion	\$ 1.656.232	15	\$ 828.116	\$ -	\$ 828.116	\$ 33.125	\$ 33.125	\$ 894.365	-\$ 66.249
52	vendedor	\$ 1.200.000	30	\$ 1.200.000	\$ 97.032	\$ 1.297.032	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 1.393.032	-\$ 96.000
	totales	\$ 2.856.232		\$ 2.028.116	\$ 194.064	\$ 2.125.148	\$ 81.125	\$ 81.125	\$ 2.287.397	-\$ 162.249

Fuente: Autores

La tabla 8 muestra que el personal de la comercializadora constara de tres empleados los cuales serán operario, jefe de producción, vendedor donde se le remunerara por encima del sueldo básico dependiendo del cargo, más días trabajados.

Auxilio de transporte se les pagará a los que devenguen menos de 2 salarios mínimos legales vigentes, y se les hará las respectivas deducciones del salario devengado en salud y pensión de un 4%.

Tabla 9. Mano de obra directa por mes.

MANO DE OBRA DIRECTA POR MES														
Cargo o Función	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total Año	
72 Operario	\$ 511.090	\$ 511.090	\$ 511.090	\$ 511.090	\$ 511.090	\$ 511.090	\$ 511.090	\$ 511.090	\$ 511.090	\$ 511.090	\$ 511.090	\$ 511.090	\$ 511.090	6.133.080

Fuente: Autores

En la tabla 9 de mano de obra directa se especifica el total devengado del operario por meses, los cuales se tomaron en cuenta sus 15 días laborados más auxilio de transporte de la tabla 8 para un total de 6'133.080 en el año.

Tabla 10. Mano de obra indirecta por mes.

MANO DE OBRA INDIRECTA POR MES														
Cargo o Función	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total Año	
73 jefe de produccion	828.116	828.116	828.116	828.116	828.116	828.116	828.116	828.116	828.116	828.116	828.116	828.116	828.116	9.937.392
52 vendedor	1.297.032	1.297.032	1.297.032	1.297.032	1.297.032	1.297.032	1.297.032	1.297.032	1.297.032	1.297.032	1.297.032	1.297.032	1.297.032	15.564.384
total														25.501.776

Fuente: Autores

En la tabla 10 de mano de obra indirecta se especifica el total devengado por mes los cuales se tomaron en cuenta para el jefe de producción los 15 días laborados y del vendedor salario devengado más auxilio de transporte de la tabla 8 para un total de 25'501.776 anuales.

Tabla 11. Aportes seguridad y parafiscales

	APORTES SEGURIDAD			APORTES PARAFISCALES		TOTAL APORTES	T.AP.AÑO
	SALUD 8.5%	PENSIÓN 12%	ARL	CAJA DE COMPENSACIÓN			
72	\$ 35.195	\$ 49.687	\$ 18.012	\$ 16.562	\$ 119.456	1.433.469	
73	\$ 70.390	\$ 99.374	\$ 36.023	\$ 33.125	\$ 238.911	2.866.938	
52	\$ 102.000	\$ 144.000	\$ 12.528	\$ 48.000	\$ 306.528	3.678.336	
	\$ 172.390	\$ 243.374	\$ 48.551	\$ 81.125	\$ 545.439	6.545.274	

Fuente: Autores

En la tabla anterior se observa que para los tres empleados que se manejan en la comercializadora de plantas medicinales deshidratadas para aportes a seguridad social se

toma como base el salario devengado por el 8,5% que corresponde a salud, el 12% en pensión y en afiliación a riesgos laborales el operario y jefe de producción tienen un riesgo N°4 para lo que se maneja un porcentaje del 4.35%, vendedor 1.044% equivalente al riesgo N°2, así mismo en aportes parafiscales un 4% para un total de 6'545.274 anual.

Tabla 12. Prestaciones sociales.

	PRESTACIONES SOCIALES				TOTAL	T.P.S. AÑO
	PRIMA DE SERVICIOS	CESANTIAS	INTERESES/ CESANTÍAS	VACACIONES		
72	\$ 42.574	\$ 42.574	\$ 5.109	\$ 17.266	\$ 107.523	1.290.272
73	\$ 68.982	\$ 68.982	\$ 8.278	\$ 34.532	\$ 180.774	2.169.293
52	\$ 108.043	\$ 108.043	\$ 12.965	\$ 50.040	\$ 279.091	3.349.088
	\$ 177.025	\$ 177.025	\$ 21.243	\$ 84.572	\$ 459.865	5.518.381

Fuente: Autores

En la nómina se cuenta con mano de obra directa e indirecta los cuales son operario, jefe de producción, y vendedor para lo cual se debe tener disponible un presupuesto de \$46.422.251 que sería lo que se pagaría en total en el año por salario mínimo, más prestaciones sociales, aportes a seguridad social y parafiscales.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. Presupuesto de comercialización de las Plantas Medicinales deshidratadas

En la siguiente tabla se establecen los principales cálculos que determinan la factibilidad del proyecto de plantas medicinales deshidratadas proyectada a cinco años:

Tabla 13. presupuesto

EMPRESA						
PRESUPUESTO PROYECTADO A CINCO AÑOS						
	AÑOS					TOTAL AÑOS
	1	2	3	4	5	
<b>ENTRADAS</b>						
<b>VENTAS</b>	\$ 91.796.914	\$ 94.152.648	\$ 97.773.080	\$ 101.552.880	\$ 106.641.125	\$ 491.916.647
<b>TOTAL ENTRADAS</b>	\$ 91.796.914	\$ 94.152.648	\$ 97.773.080	\$ 101.552.880	\$ 106.641.125	\$ 491.916.647
<b>SALIDAS</b>						
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>						
Compras de materias primas e insumos	\$ 15.654.100	\$ 16.270.872	\$ 16.911.944	\$ 17.578.274	\$ 18.270.858	\$ 84.686.048
Mano de obra directa	\$ 6.133.080	\$ 6.374.723	\$ 6.625.887	\$ 6.886.947	\$ 7.158.293	\$ 33.178.931
Aportes seguridad social	\$ 1.433.469	\$ 1.489.947	\$ 1.548.651	\$ 1.609.668	\$ 1.673.089	\$ 7.754.825
Prestaciones sociales	\$ 1.290.272	\$ 1.341.109	\$ 1.393.948	\$ 1.448.870	\$ 1.505.955	\$ 6.980.155
Mano de obra Indirecta	\$ 9.937.392	\$ 10.328.925	\$ 10.735.885	\$ 11.158.879	\$ 11.598.539	\$ 53.759.619
Aportes seguridad social	\$ 2.866.938	\$ 2.979.895	\$ 3.097.303	\$ 3.219.337	\$ 3.346.178	\$ 15.509.650
Prestaciones sociales	\$ 2.169.293	\$ 2.254.763	\$ 2.343.601	\$ 2.435.939	\$ 2.531.915	\$ 11.735.510
Empaques	\$ 12.523.280	\$ 13.016.697	\$ 13.529.555	\$ 14.062.620	\$ 14.616.687	\$ 67.748.839
Pago servicios	\$ 1.826.776	\$ 1.899.702	\$ 1.974.799	\$ 2.052.359	\$ 2.133.262	\$ 9.886.897
Arrendamientos	\$ 6.000.000	\$ 6.236.400	\$ 6.482.114	\$ 6.737.509	\$ 7.002.967	\$ 32.458.991
Depreciación	\$ 1.170.000	\$ 1.170.000	\$ 1.170.000	\$ 1.170.000	\$ 1.170.000	\$ 5.850.000
<b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCION</b>	\$ 61.004.599	\$ 63.363.034	\$ 65.813.688	\$ 68.360.402	\$ 71.007.744	\$ 329.549.466
<b>GASTOS DE VENTAS</b>						
Sueldos y comisiones de ventas	\$ 15.564.384	\$ 16.177.621	\$ 16.815.019	\$ 17.477.531	\$ 18.166.145	\$ 84.200.700
Aportes seguridad social	\$ 3.678.336	\$ 3.823.262	\$ 3.973.899	\$ 4.130.471	\$ 4.293.211	\$ 19.899.179
Prestaciones sociales	\$ 3.349.088	\$ 3.481.042	\$ 3.618.195	\$ 3.760.752	\$ 3.908.926	\$ 18.118.003
Gastos Legales	\$ 6.247.335	\$ 541.008	\$ 562.323	\$ 584.479	\$ 607.507	\$ 8.542.652
mantenimiento de maquinaria y equipos	\$ 830.000	\$ 830.000	\$ 830.000	\$ 830.000	\$ 830.000	\$ 4.150.000
mantenimiento muebles y enseres	\$ 340.000	\$ 340.000	\$ 340.000	\$ 340.000	\$ 340.000	\$ 1.700.000
pago de servicios ventas	\$ 783.173	\$ 814.029	\$ 846.102,26	\$ 879.439	\$ 914.088,57	\$ 4.236.832
<b>TOTAL GASTOS DE VENTAS</b>	\$ 30.792.315	\$ 26.006.962	\$ 26.985.539	\$ 28.002.671	\$ 29.059.878	\$ 140.847.366
<b>TOTAL SALIDAS</b>	\$ 91.796.914	\$ 89.369.996	\$ 92.799.226	\$ 96.363.073	\$ 100.067.622	\$ 470.396.832
<b>FLUJO NETO DEL PERIODO</b>	\$ 0	\$ 4.782.652	\$ 4.973.854	\$ 5.189.807	\$ 6.573.503	\$ 21.519.815
Aporte Inicial socios	\$ 10.000.000	0	0	0	0	\$ 10.000.000
<b>INVERSIONES</b>						
Compra de maquinaria y equipos	\$ 8.300.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8.300.000
Compra muebles y enseres	\$ 1.700.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.700.000
<b>TOTAL INVERSIONES</b>	\$ 10.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 10.000.000
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO</b>	-\$ 0	\$ 4.782.652	\$ 4.973.854	\$ 5.189.807	\$ 6.573.503	\$ 21.519.815
<b>IMPUESTO DE RENTA</b>	0	0	0	0	0	0
<b>UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO</b>	0	0	0	0	0	0

Fuente: Autores

En el presupuesto proyectado a cinco años para llegar al punto de equilibrio en el primer año se obtienen ingresos por ventas de \$91.796.914 lo que genera una entrada considerable, pues se toman en cuenta los paquetes que se venderán según su precio, para cubrir las salidas de la empresa que serán el total de los costos de producción por \$61.004.599 y un total de gastos de venta por \$30.792.315. También se dispondrá de un aporte por parte de los socios por \$10.000.000 para el cubrimiento de la compra de

maquinaria y muebles de oficina, llegando a la conclusión que en el primer año no se obtendrá ninguna utilidad pues será para pagar todo lo que se invierte para la puesta en marcha de la comercializadora de plantas medicinales.

Para el análisis de los siguientes cuatro años se tuvo en cuenta el IPC tomando un promedio del 3.9% en la variación por año de la inflación desde el 2011 al 2018, generando así una ganancia de \$21.519.815, demostrando que el negocio si es rentable.

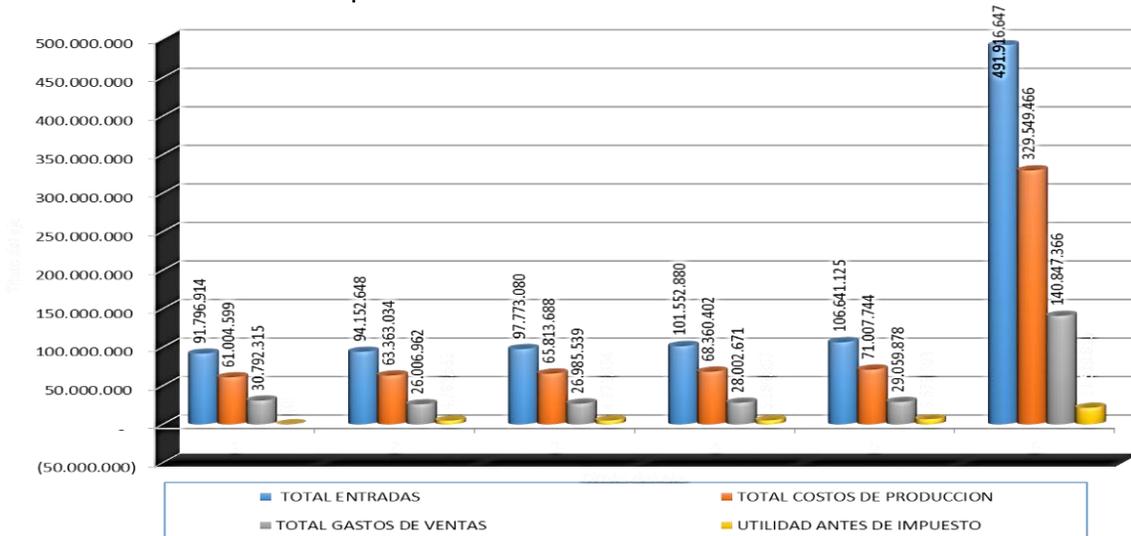
Tabla 13. Presupuesto proyectado a cinco años

PRESUPUESTO PROYECTADO A CINCO AÑOS						
<b>TOTAL ENTRADAS</b>	91.796.914	94.152.648	97.773.080	101.552.880	106.641.125	491.916.647
<b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCION</b>	61.004.599	63.363.034	65.813.688	68.360.402	71.007.744	329.549.466
<b>TOTAL GASTOS DE VENTAS</b>	30.792.315	26.006.962	26.985.539	28.002.671	29.059.878	140.847.366
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO</b>	(0)	4.782.652	4.973.854	5.189.807	6.573.503	21.519.815

Fuente: Autores

En la tabla 14 se puede inferir el total por año haciendo una deducción de ventas, costos, y gastos para determinar la utilidad antes de impuesto dando como resultado 21'519.815 en total durante los cinco años proyectados.

Figura 11. Presupuesto graficado de las entradas y salidas de la comercializadora de plantas medicinales deshidratadas.



Fuente: Autores

La figura 11 muestra los resultados obtenidos de la tabla 14 determinando la utilidad antes de impuesto deduciendo las ventas, costos y gastos de la comercializadora de plantas medicinales deshidratadas.

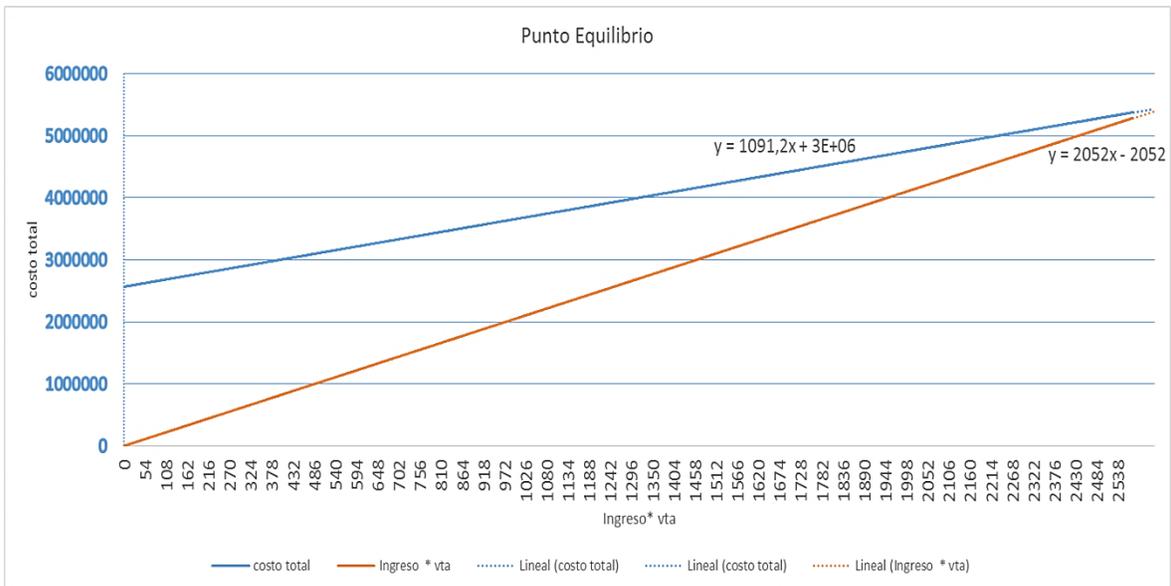
Tabla 14. Punto de equilibrio

unidades mensuales	3727	Qe=	costo fijo	
			(precio unitario-Cvunitario)	
cfm	2566026			
CV*unidad	1091	cantidad de equilibrio	2671	unidades mensuales
precio de venta	2052			
		ingreso de equilibrio	5480144	ingreso mensual

Fuente: Autores

En la anterior tabla se demuestra que en el primer año el total de las entradas cubre el total de costos de producción y de gastos de ventas, para determinar el punto de equilibrio que en este caso permita obtener una utilidad de 0, y que en los siguientes cuatro años empiece a generar ganancias de un total \$21.519.815 demostrando la factibilidad del negocio, al cumplir con las metas proyectadas tomando en cuenta los recursos necesarios mínimos presentados.

Figura 12. Punto de equilibrio graficado del costo total y el ingreso por ventas.



Fuente: Autores

Esta tabla, junto con el anterior gráfico, muestran que la cantidad de unidades que se deben vender mensualmente es de 3.727, teniendo en cuenta la cantidad de paquetes anuales para cubrir el costo de producción y el gasto de venta, lo cual determinará el costo fijo

mensual por un valor de 2.566.026 y el costo variable por unidad será de \$1.091 y el precio de venta por \$2.052.

Con base a los cálculos realizados para la simulación financiera de este proyecto, cabe destacar que el costeo tiene una base mensual; a partir de la cual se determinó el punto de equilibrio en unidades monetarias de \$ 5.480.144 es decir 2.671 unidades a producir.

#### 4.2. Catálogo de comercializadora de plantas medicinales deshidratadas.

A continuación se muestra el documento que servirá como base para la sensibilización a los vendedores identificados como resultado principalmente de las encuestas, material que les permitirá adquirir conocimientos de los usos y características de plantas medicinales deshidratadas para la comercialización de este tipo de productos.

Figura 13. Catalogo



Fuente: Autores

El catálogo realizado sobre plantas medicinales es una herramienta que permite la presentación detallada de los productos, donde se especifica su nombre común, nombre científico, una breve descripción de los usos tradicionales y sus indicaciones; convirtiéndose este en un medio publicitario para la empresa.

A través del catálogo se logra una captación más efectiva de los clientes con una mejor organización a la hora de dar la información permitiendo al cliente que consiga de una manera rápida y eficiente lo que espera.

Figura 14. Sensibilización a los clientes



Fuente: Autores

ELABORADO POR:  
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:  
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR : Asesor de planeación  
FECHA APROBACION:

La comercializadora de plantas medicinales aún no se encuentra en el mercado local como productos procesados deshidratados y empacados, de las especies de plantas seleccionadas en paquetes de 10 gramos, convirtiéndose así en productos innovadores de gran aceptación por los consumidores.

Por medio del catálogo se realizara capacitaciones a tiendas naturistas, plazas y/o supermercados, locales, a los cuales se les darán a conocer nuevas opciones de productos o métodos determinados para la comercialización de las plantas medicinales deshidratadas por ello primeramente se debe persuadir a los clientes generando empatía, para ello se tuvo en cuenta las siguientes técnicas: Presentación de usos e indicaciones del producto con base en el vademécum colombiano, muestra de imágenes de calidad que ofrezcan visibilidad del producto y muestren cómo se pueden usar.

## 5. CONCLUSIONES

- Mediante el análisis de factibilidad realizada en el municipio de San Gil se permitió evidenciar por parte de las personas encuestadas que hay gran potencial en la comercialización de plantas medicinales en el municipio, así mismo la necesidad de innovar en los productos Fito terapéuticos que permita generar nuevos mercados a nivel local lo cual ayudara a disminuir el consumo de medicamentos farmacéuticos.
- El saber ancestral junto con el vademécum colombiano de plantas medicinales permitió determinar cuáles especies de plantas tienen mayor priorización en el mercado Sangileño, además de los beneficios y usos para la creación de la tabla de criterios de priorización el cual arroja datos muy importantes que se deben tener en cuenta para el lanzamiento del producto, seleccionando cuales son de mayor impacto en la comercialización.
- El análisis financiero del proyecto permite tener conocimiento de cuanto serán las ventas proyectadas a cinco años de esta manera determina que si es factible la comercialización de plantas medicinales, debido a que en los próximos cuatro años genera ganancias a la comercializadora.
- En lo concerniente al catálogo, es una herramienta donde se incluyen diez especies de plantas por medio del cual se da el conocimiento necesario a las personas encargadas de la distribución de las plantas comercializadas, motivándolas a consumir mejores productos para su salud.
- En la comercializadora de plantas medicinales deshidratadas respecto a los resultados de las encuestas realizadas se determinó que inicialmente será a nivel local, pero a través del tiempo se abrirán nuevos mercados a nivel departamental.

- el punto de equilibrio ofrece una ventaja en la toma de decisiones ya que determina la cantidad de paquetes que se deben vender de plantas medicinales deshidratadas y a qué precio se maneja para generar mayor utilidad.
- En la nómina se determinó que la comercializadora inicialmente manejará tres empleados donde su remuneración se hará respecto a los días trabajados y según cargo jerárquico para la reducción de costos y gastos en la empresa.

## 6. RECOMENDACIONES

- Para obtener mayores ganancias en este tipo de proyectos, es necesario no solo dedicarse a la comercialización, sino también a la producción de las plantas medicinales, además para la continuación de la idea de negocio en los próximos años se debe disponer de una propia planta de producción, así como del sitio de venta directa.
- Es importante tener en cuenta a la hora de deshidratar las plantas usar una técnica común la cual consiste en armar pequeños ramilletes de plantas con una distancia de 10 cm atándolos con un hilo boca abajo en lugares altos airados y frescos donde no del sol directo para el correcto secado; este proceso demora entre 5 a 10 días por lo tanto se debe tener en cuenta para sacarlo a tiempo a la hora de procesarlo.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Castillero Mimenza, (s.f.) Las 50 mejores plantas medicinales, sus efectos y contraindicaciones. Disponible desde: <https://psicologiaymente.com/salud/plantas-medicinales>

Corporación Unificada Nacional de Educación Superior. (s.f.) Alternativas medicinales a través de las plantas en el CER Carrillo del Municipio de Chitagá, Norte de Santander. Proyecto Enjambre Cúcuta. Colombia.

Criado, ed. (2012). Uso de las plantas medicinales para el cuidado de la salud por las familias del municipio de San Gil. *universidad.rev. ciencias salud Unisangil*. 2012; 2(1): 16-23.

Dávila Parra, Puente Garrido, (2004) Estudio de factibilidad para la producción de plantas medicinales en Zamorano y su comercialización en Tegucigalpa. Zamorano, Honduras. Carrera de Gestión de Agro negocios.

Díaz, J.A. ed. (2003). Informe Técnico. Caracterización del mercado colombiano de plantas medicinales y aromáticas. Instituto Alexander von Humboldt - El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial 111 P. Bogotá D.C., Colombia. ISBN: 958-8151-14-7

García Quintero (2007) Modelo de unidad productiva de plantas aromáticas para exportación basado en la especie romero (*rosmarinus officinalis*) desarrollado en el municipio de Zipaquirá. Universidad de la Salle, Facultad de administración de empresas agropecuarias. Bogotá D.C.

García Paredes (2005) Estudio de factibilidad para la producción de albahaca en el corregimiento de Pasuncha, municipio de Pacho, Cundinamarca. Universidad de San Buenaventura, Facultad de Ciencias Empresariales. Administración de Negocios. Bogotá D.C.

Gómez, A. (2003) Plantas medicinales en los jardines de las veredas Mancilla, La Tribuna, Pueblo Viejo y Tierra Morada (Facatativá Cundinamarca). Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ciencias Carrera de Biología. Bogotá D.C.

Heno Largo (2008). Estudio de factibilidad para la creación de una comercializadora internacional. Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ingeniería Industrial, Maestría en Administración Económica y Financiera con énfasis en comercio internacional. Risaralda

Portilla V. Álvaro, (2007) Entorno de la cadena productiva de las plantas aromáticas, medicinales y condimentarias en Colombia, Universidad Nacional de Colombia, Facultad

de Agronomía, Perspectivas del Agronegocio de Hierbas Aromáticas Culinarias y Medicinales, Bogotá.

Puelles Gallo (2007). Estudio de la viabilidad comercial de plantas medicinales en zonas rurales altas del Valle del Mantaro (Perú). Memoria Científico – Técnica. Universidad Complutense de Madrid.

Quintero, S. E. Lizarazú, M. C. Robayo, A. Lobo, A. Z. Molano, L. (s.f.) Descripción del uso tradicional de plantas medicinales en mercados populares de Bogotá, D.C.

Rodríguez de Montes, M. L. (1961). Sobre el Uso de Hierbas en la Medicina Popular de Santander (Colombia). THESAURUS. Tomo XVI. Núm. 3.

Serrano (2019). Automedicación en Colombia. Disponible desde: <http://acn.ucentral.co/index.php/actualidades/2628-automedicacion-en-colombia>

Vargas, Y. Vargas, W. (2019) Sistema Automatizado de Germinación a Escala para el Cultivo de Plantas Medicinales que permita obtener el mayor rendimiento en el menor terreno. XV Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación Nodo Santander - III Encuentro de Semilleros Kids. Socorro, Santander, Colombia.

Betancourt, D. P. (2008). Vademécum colombiano de plantas medicinales. Obtenido de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/vademecum-colombiano-plantas-medicinales.pdf>. Bogotá, Colombia

Colciencias. (2016). Colombia, el segundo país más biodiverso del mundo. Obtenido de: [https://www.colciencias.gov.co/sala\\_de\\_prensa/colombia-el-segundo-pais-masbiodiverso-del-mundo](https://www.colciencias.gov.co/sala_de_prensa/colombia-el-segundo-pais-masbiodiverso-del-mundo). Colombia

Hidalgo, J. (17 de enero de 2005). Eroski Consumer. Obtenido de <https://www.consumer.es/seguridad-alimentaria/la-regulacion-legal-de-plantas-aromaticasy-medicinales.html>. España

Díaz, J M, (2012). Uso de plantas medicinales en el cuidado de la salud por las familias del municipio de San Gil. Universalud ISSN 2248-647X, 18. San Gil, Colombia

Uribe, A. G. (2018). Ministerio de salud y protección social. Obtenido de <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%201156%20DEL%2006%20DE%20JULIO%20DE%202018.pd>

## 8. ANEXOS

Anexo 1. ENCUESTA DE PLANTAS MEDICINALES DESARROLLADA POR ESTUDIANTES DE LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER REGIONAL SAN GIL.

Agradecemos su colaboración en el diligenciamiento de la siguiente encuesta, que servirá como base para el desarrollo de una investigación enfocada en el estudio de factibilidad para la comercialización de plantas aromáticas medicinales deshidratadas en el municipio de San Gil.

1. ¿Con cuál de los siguientes sectores se identifica?

- Tienda de barrio
- Supermercados
- Plaza de mercado
- Tienda naturista
- Particular

2. ¿En qué rango de edades usted usa o ha usado las plantas medicinales?

- niños menores de 10 años
- 10 y 30 años
- 30 y 50 años
- 50 y 80 años

3. ¿Qué tipo de plantas medicinales/aromáticas consume o ha consumido?

- hierbabuena
- manzanilla
- albahaca
- limonaria
- toronjil
- sauco
- violeta
- caléndula
- cedrón
- valeriana

4. ¿Con que frecuencia consume plantas medicinales?

- a. diariamente
- b. semanalmente

- c. ocasionalmente
- d. nunca

5. ¿Con que fines utiliza plantas medicinales?

- dolor de estomago
- curar heridas
- hipertensión arterial
- dolor de cabeza
- tos
- nerviosismo
- gripa

6. ¿En qué cantidad suele consumir plantas medicinales?

- 10 gr
- 15gr
- 20 gr
- 25gr

7. ¿Dónde suele comprar sus plantas medicinales y medicinales

- plaza de mercado
- supermercado
- mercado mayorista
- otro

8. ¿Si le ofrecieran plantas medicinales en una nueva presentación estaría dispuesto a comprarla?

Si  
No

7. ¿Conoce alguna marca o empresa comercializadora de plantas medicinales/aromáticas?

Si  
No

¿Cuál?