

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL TÉ DE  
MORINGA EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO

DIANA MARCELA CAMACHO CESPEDES  
GEIDY TATIANA BONILLA NEIRA

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESPECIALIZACIÓN EN FINANZAS  
VILLAVICENCIO  
2015

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL TÉ DE  
MORINGA EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO

DIANA MARCELA CAMACHO CESPEDES  
GEIDY TATIANA BONILLA NEIRA

Proyecto de Investigación como requisito de grado para optar el título de  
Especialista en Finanzas

Director  
Ernesto Leonel Chávez Hernández  
Mg. Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESPECIALIZACIÓN EN FINANZAS  
VILLAVICENCIO  
2015

**Nota de aceptación:**

---

---

---

---

---

Firma presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Villavicencio, Diciembre 16 de 2015.

El presente trabajo titulado “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL TÉ DE MORINGA EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO”, es responsabilidad de las autoras y no compromete a la Universidad de los Llanos.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos en primer lugar a Dios por permitirnos culminar este objetivo y ubicar en nuestro camino las personas y situaciones que de una u otra manera contribuyeron en la realización de esta etapa en nuestras vidas; a las familias Bonilla Neira y Camacho Céspedes quienes a través de sus valores apoyaron este proceso, convirtiéndose en motivación constante para la culminación de este objetivo.

Especial agradecimiento al Mg. Ernesto Leonel Chávez Hernández, al Ing. Jairo Rincón Ariza, y al Especialista Marcos Edison Hernández, por ser la columna de nuestra investigación mediante su colaboración y apoyo; y a todos y cada uno de los docentes que intervinieron en este proceso de formación, compartiendo junto con nosotras sus experiencias y conocimiento a lo largo de esta etapa.

En general agradecemos a todas y cada una de las personas que intervinieron en este enriquecedor proceso; con sus altos y bajos, pero que orgullosas el día de hoy podemos afirmar que culminó exitosamente, orientándonos hacia nuevos y más firmes objetivos.

**DIANA MARCELA CAMACHO CESPEDES  
GEIDY TATIANA BONILLA NEIRA**

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	8
1.DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	9
1.1 Antecedentes .....	9
1.2 Descripción .....	10
1.3 Formulación .....	10
2. OBJETIVOS .....	11
2.1 Objetivo general .....	11
2.2 Objetivos específicos .....	11
3.MARCO DE REFERENCIA.....	12
3.1 Marco teórico .....	12
3.1.1 Sector de alimentos y bebidas .....	12
3.1.2 Origen del Té.....	13
3.1.3 Moringa Oleífera.....	15
3.2 Marco conceptual .....	19
3.3 Marco legal.....	21
3.4 Marco geográfico.....	22
3.4.1 Departamento Meta.....	22
3.4.2 Municipio de Villavicencio .....	23
4.METODOLOGÍA.....	25
4.1 Tipo de estudio.....	25
4.2 Método de estudio.....	25
4.3 Fuentes y técnicas para la recolección de los datos .....	25
4.3.1 Fuentes Primarias .....	25
4.3.2 Fuentes Secundarias .....	25
4.3.3 Técnicas .....	25
4.3.4 Tratamiento de la información .....	26
4.4. Población .....	26
5.ESTUDIO DE MERCADO .....	27
5.1 Encuestas .....	27
5.1.1. Objetivo general .....	27
5.1.2. Objetivos específicos .....	27
5.1.3. Descripción del estudio .....	27
5.1.4 Definición de la muestra .....	28
5.2 Degustación del producto.....	29
5.2.1 Objetivo general de la degustación .....	29
5.2.2 Objetivos específicos de la degustación .....	29

5.2.3 Descripción del estudio .....	30
5.2.4 Definición de la muestra .....	30
5.3 Formato de la encuesta.....	30
5.4 Tabulación de la encuesta .....	30
5.5 Resultados del estudio .....	31
5.6 Calculo de la demanda.....	36
5.7 Formato de la degustación del producto .....	37
5.7.1 Desarrollo del estudio.....	37
5.7.2 Tabulación de la encuesta .....	37
5.7.3 Resultados del estudio .....	38
5.8 Estrategia de mercadeo .....	40
5.8.1 Precio .....	40
5.8.2 Distribución y Comercialización.....	41
5.8.3 Promoción y Publicidad.....	41
6.ESTUDIO TÉCNICO .....	42
6.1 Composición de la moringa .....	42
6.2 Localización .....	43
6.2.1 Infraestructura .....	43
6.3 Programa de comercialización y ventas.....	44
6.3.1 Programa de Ventas .....	44
6.3.2 Tecnologías.....	44
6.3.3 Proceso de Comercialización .....	45
6.3.4 Factores que determinen la Localización .....	45
6.3.5 Disponibilidad del producto .....	46
6.3.6 Insumos sustitutivos .....	46
6.3.7 Requerimiento de personal .....	46
7.ESTUDIO FINANCIERO .....	50
7.1 Proyecciones con financiamiento .....	50
7.2 Evaluación del proyecto con financiamiento .....	62
7.3 Proyecciones sin financiamiento. ....	63
7.4 Evaluación del proyecto sin financiamiento.....	65
7.5 Resultado del estudio financiero .....	67
8.CONCLUSIONES.....	68
9.RECOMENDACIONES .....	69
10.BIBLIOGRAFÍA .....	70
10.1 Webgrafía.....	70

## INTRODUCCIÓN

El cuidado personal y los buenos hábitos son aspectos que día a día cobran mayor importancia en la sociedad; en la ciudad de Villavicencio ha sido notorio un aumento de negocios dirigidos a satisfacer éstas necesidades; por ello, centros de estética, clínicas de medicina alternativa, tiendas de productos naturales, entre otros, evidencian un incremento en el número de personas que buscan suplir estas necesidades de una forma natural y accesible.

La planta Moringa Oleífera Lam<sup>1</sup>, es originaria del sur del Himalaya, noreste de India, ha sido introducida y se ha naturalizado en otras partes del mundo; Colombia ha iniciado investigaciones a través de entes gubernamentales, y en especial por empresas privadas que han conocido todos los aportes nutricionales y los niveles proteínicos que ésta posee.

De acuerdo a distintos estudios realizados, se ha demostrado que la Moringa es apta para el consumo humano y animal; en el mercado Colombiano existen variedad de productos a base de esta planta, presentaciones en capsulas, en polvo y en Té han sido las más reconocidas; en la ciudad de Villavicencio la comercialización de éste producto no ha sido muy fuerte, de allí éste proyecto, el cual pretende establecer la viabilidad financiera de comerciar dicho producto, en presentaciones de Té; teniendo en cuenta todos los beneficios naturales que está planta posee y el nivel de aceptación por parte de los Villavicenses, obtenido mediante el estudio realizado.

---

<sup>1</sup> Nombre científico



## 1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

### 1.1 Antecedentes

Aun cuando el origen de la Moringa Oleífera es proveniente del continente Asiático, en varios países de origen Americano se han desarrollado estudios e investigaciones referentes al cultivo, usos, beneficios e implementación de esta planta; un importante estudio realizado por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá INCAP, mediante el proyecto “Rendimiento y uso potencial de la Moringa Oleífera en la producción de alimentos de alto valor nutritivo para su utilización en comunidades de alta vulnerabilidad alimentario-nutricional de Guatemala”, en el cual se estudió todo lo referente al comportamiento agronómico, para así definir las características que requiere el cultivo de la Moringa Oleífera en diferentes condiciones climáticas; posteriormente, se estableció el contenido nutricional que posee esta planta mediante diferentes evaluaciones químicas de hojas, vainas y semillas, para así determinar finalmente la aplicación de esta planta en las diferentes preparaciones alimenticias de Guatemala, dirigido específicamente a la población vulnerable de éste país Centroamericano.

Por otra parte, en Nicaragua el departamento de Biomasa de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) en apoyo del Gobierno de Austria y otras entidades desarrollaron el proyecto “Utilización del Marango (Moringa Oleífera) como forraje fresco para ganado”, en el cual demostraron que el Marango puede ser utilizado como un complemento proteínico o sustitutivo completo para la alimentación del ganado sin presentar problemas de palatabilidad; adicional han desarrollado experimentos con ganado de leche en el mismo proyecto donde se observó que no ocurrió alteración alguna a los volúmenes normales de leche; demostrando con ello que esta planta posee altos beneficios nutricionales para la humanidad y algunos animales, en especial el ganado bovino.

En las anteriores investigaciones desarrolladas en Guatemala y Nicaragua se observó como la Moringa Oleífera presenta a diferencia de otras plantas múltiples beneficios sin ningún tipo de contraindicación; demostrando grandes aportes al campo humano y animal. Los beneficios de esta planta no paran allí, por lo cual resulta importante destacar otros potenciales que posee el llamado “*árbol del milagro*”, usos sanitarios, farmacológicos y en la agricultura; desarrollando productos para el tratamiento y potabilización de aguas domésticas, medicamentos para uso antiinflamatorio, cicatrizantes, para purgantes, entre otros y utilidades para la producción de bio-gas y en la reforestación de terrenos.

Actualmente en algunas regiones de Colombia se implementa el cultivo de la Moringa Oleífera dirigido al sistema pastoril, son muy pocas las empresas que desarrollen productos de consumo humano; de existir un mayor aprovechamiento

de los derivados de esta planta, teniendo en cuenta todos los beneficios nutricionales y proteínicos que ella posee resultaría ser un mecanismo de acción oportuno ante algunos problemas de salud y de hambruna.

## **1.2 Descripción**

En la actualidad las personas han adquirido mayor conciencia sobre la importancia de cuidar la salud, esto ha llevado a la búsqueda de alimentación sana con grandes aportes nutricionales, cultura física, y mayor control sobre el origen de los alimentos que se consumen.

El stress, producto de una vida cada vez más agitada, producida por efectos como congestiones, inseguridad, problemas económicos, desempleo, presiones sociales, conflictos intrafamiliares, problemas alimenticios y enfermedades relacionadas a problemas digestivos, tensión muscular y dolor de cabeza; todo ello, ha hecho que laboratorios de talla mundial busquen soluciones que aporten bienestar a la población, y es así como vieron en la Moringa Oleífera una oportunidad de brindar solución a este tipo de problemáticas.

La Moringa Oleífera, se caracteriza como una fuente alimenticia de proteína, calcio, potasio, hierro, carotenos, vitamina C, vitamina A, vitamina B, aminoácidos, hierro, fosforo, entre otros; es así como la American Organization FAO y la UNESCO, han incluido a la Moringa Oleífera dentro del régimen de alimentos necesarios por obligación de la canasta familiar de muchos hogares que han podido salir de estragos causados por los devastadores efectos de la desnutrición.

De acuerdo a distintos estudios realizados, se ha demostrado que la Moringa es apta para el consumo humano y animal; al mercado Colombiano se ha puesto variedad de productos a base de ésta, presentaciones en capsulas, en polvo, y en Té han sido las más reconocidas; en la ciudad de Villavicencio su comercialización no ha sido muy fuerte, es por esto que el presente proyecto pretende establecer la viabilidad financiera de la comercialización de dicho producto teniendo en cuenta todos los aportes que esta planta brinda y el nivel de aceptación por parte de los Villavicenses.

## **1.3 Formulación**

¿Es viable la comercialización del Té de Moringa en la ciudad de Villavicencio?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo general**

Determinar la viabilidad de la Comercialización del Té de Moringa en la ciudad de Villavicencio.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Realizar una revisión bibliográfica acerca de las distintas investigaciones relacionadas con la implementación de la Moringa Oleífera.
- Determinar las necesidades de consumo y el nivel de aceptación de Té de Moringa en la ciudad de Villavicencio a partir de un estudio de mercado.
- Elaborar un estudio técnico del proceso de comercialización de Té de Moringa.
- Definir la viabilidad de la puesta en marcha de la comercialización del Té de Moringa en la ciudad de Villavicencio, mediante el análisis posterior al estudio financiero.

### 3. MARCO DE REFERENCIA

#### 3.1 Marco teórico

##### 3.1.1 Sector de alimentos y bebidas

La industria de alimentos y bebidas representa más del 20% de la industria total nacional

, y está compuesta por sectores como carnes y pescados, aceites y grasas, productos lácteos, panadería y molinería, productos de café, azúcar, cacao y sus derivados, y bebidas alcohólicas y no alcohólicas.

En el 2010 el sector de alimentos creció a una tasa anual del 2,3%, y el de bebidas se contrajo a una tasa del 2,5%. Ambos sectores crecieron en este período por debajo del promedio de la industria, que creció a una tasa del 4,5%. Durante el primer semestre de 2011, el crecimiento del sector de alimentos fue de 3,1%, levemente inferior al promedio industrial que fue del 3,5%. Este crecimiento fue impulsado especialmente por los sectores de molinería y almidones, refinación de azúcar, y la transformación y conservación de carne y pescado. El sector de bebidas, por su parte, se contrajo a una tasa del 0,6% durante este período, con una fuerte caída en el componente de bebidas alcohólicas.

Como se mencionó anteriormente, el sector de bebidas ha registrado un crecimiento negativo durante el último año. Esta contracción se explica fundamentalmente por el impacto que tuvo el invierno, y sus bajas temperaturas, en el consumo de bebidas de la población. Otros elementos que explican el bajo desempeño del sector en los últimos trimestres son: los impuestos a la cerveza para financiar la emergencia en salud, y la volatilidad en los precios del azúcar una de las principales materias primas del sector.

En síntesis, la industria de alimentos y bebidas es un sector que a pesar de haber sufrido con la ola invernal está creciendo, además de ser un sector que se está adaptando a las crecientes necesidades y exigencias de los consumidores y a la competencia cada vez más fuerte de los mercados internacionales. Así mismo, es un sector con mayor énfasis en la innovación, no solo para ofrecer productos diferenciados, con mayor valor nutricional; sino también, para mejorar sus estrategias de mercadeo y procesos de producción. No solo los sectores se están moviendo hacia productos mejorados, sino también hacia nuevos mercados, como es, por ejemplo, el caso de la producción de etanol en la industria azucarera o de biodiesel en la cadena de palma y aceites.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Balance Industrial año 2011 DNP

### 3.1.2 Origen del Té

Para hablar de la historia del Té es necesario hacer un reconocimiento a los dos países que se atribuyen su origen, por un lado se encuentra china y por el otro Japón.

El término español "Té" deriva del dialecto chino amoy, en el que se pronuncia "tai". Surgió de los primeros contactos entre comerciantes holandeses y chinos del puerto de Amoy, en la provincia de Fujian. Según la leyenda china, fue el emperador y erudito Shen Nung quien descubrió las propiedades beneficiosas del té. Una de sus sabias normas había sido la disposición de que, durante su reinado, toda el agua destinada para el consumo humano fuera previamente hervida.

Cuentan que un día, cuando Shen Nung estaba descansando junto a un árbol de té silvestre, una ligera brisa agitó las ramas, con tan buena fortuna, que algunas hojas fueron a caer en el agua que estaba hirviendo. La infusión resultante le pareció deliciosamente refrescante y reconstituyente y así fue como descubrió el té.

La popularidad del té creció rápidamente en China. Se entregaba como presente a los emperadores y empezó a encontrarse en tabernas, tiendas de vino y posadas. Incluso se usaban pastillas prensadas, como trueque en las relaciones comerciales con los turcos.

Los comerciantes de té se enriquecieron y los alfareros, plateros y herreros empezaron a fabricar elegantes artículos para tomarlo, que constituían un indicador de la riqueza y del nivel social de los propietarios.

La "edad de oro" del té corresponde a la época de la dinastía Tang. El té ya no era sólo un tónico medicinal, sino que se bebía tanto por sus propiedades reconstituyentes, como por placer.

Durante este periodo el té adquirió tal importancia, que un grupo de comerciantes encargaron al escritor Lu Yu que compilara el primer libro sobre el té, "Su Cha Ching", conocido como el "Libro Sagrado del Té", que muestra claras influencias de la filosofía Zen y del Taoísmo. La forma de preparar el té, tan poética y bellamente expuesta por Lu Yu, quien veía en ella un modelo de orden y de la armonía que reina en todas las cosas, fue la que posteriormente sería introducida en Japón, precisamente por monjes practicantes del budismo Zen.

El impacto que el té ha tenido en la historia y la cultura del pueblo chino es enorme. Entre las facetas más notables está su influencia en el desarrollo de una de las más importantes industrias tradicionales chinas: la porcelana. Aunque el arte de la porcelana había sido inventado en tiempos de la dinastía Tang, fue

durante la dinastía Song cuando alcanzó el refinamiento que lo caracterizaría ya para siempre.

El té llegó a convertirse en un vehículo para la espiritualidad y la trascendencia. Sin embargo, su esplendor acabó drásticamente cuando en 1279, bajo el mando de Gengis Kahn, las hordas mongoles conquistaron Pekín y más tarde lograron apoderarse de todo el país.

Los invasores se interesaron poco por la cultura y las costumbres locales. La elite gobernante fue ajena a las sutilezas y refinamientos del té y éste pasó a ser un alimento más. Los mongoles lo tomaban con crema, acompañado de arroz o frutos secos. De hecho, cuando Marco Polo llegó a China, ni siquiera lo introdujeron al antaño imprescindible ritual del té. En sus escritos describe los esplendores de las ciudades chinas, pero no hay ninguna referencia al té.

A la muerte de Kublai Khan, sobrino de Gengis, comenzó a gobernar en China la dinastía Ming, que trató de revivir los antiguos esplendores. Se volvió a practicar la ceremonia del té, al tiempo que la fabricación de la porcelana conocía un nuevo auge. Fue precisamente en esta época cuando se inventó el proceso de fabricación del té verde, tal como se sigue utilizando en la actualidad.

En 1644, China fue de nuevo conquistada, esta vez por los manchúes, quienes establecieron la dinastía Qing, que permanecería en el poder hasta el año 1912. Durante la dominación Qing, se inventaron los diferentes métodos para controlar la fermentación del té, lo cual dio como resultado las variedades oolong y negro. Desde entonces, las variedades del té se multiplicaron de un modo incesante. Pero el hecho irreversible es que, al menos en China, el té nunca volvió ya a ser considerado como un refinado elíxir, capaz de estimular la poesía y la espiritualidad más sutil. Pasó a convertirse en la bebida popular por excelencia, como todavía lo sigue siendo en nuestros días.<sup>3</sup>

Por otra parte, los japoneses nunca aceptaron por completo la leyenda del descubrimiento del té por el emperador chino Sen Nong. Para ellos, los secretos del té fueron traídos desde la India a China por Bodhidharma, el fundador del budismo Zen.

Se dice que al llegar a Cantón, le ofrecieron a Bodhidharma una celda en un templo de las montañas. Él hizo votos de permanecer nueve años despiertos y meditando; sin embargo, años después el sueño lo rindió. Al despertar, disgustado por su debilidad, se arrancó los párpados y furioso, los arrojó al suelo. En el lugar donde habían caído, nació una planta, como testimonio tanto de la debilidad como del sacrificio de Bodhidharma. Por ello, los monjes Zen recomiendan masticar las

---

<sup>3</sup><http://www.biomanantial.com/historia-del-te-a-23-es.html>

hojas en forma de párpado de dicha planta, para mantenerse alertas durante la meditación.

Se cree que las primeras semillas para cultivo las llevó Dengyo Daishi, un monje que estuvo estudiando en China y que a su vuelta las plantó en las tierras del monasterio. Cinco años después, sirvió una infusión elaborada con té de sus primeras plantaciones al emperador Saga, a quien, al parecer, le gustó tanto, que ordenó que se cultivase té en cinco provincias cercanas a la capital.

Cuando las relaciones entre China y Japón se deterioraron, el té dejó de ser apreciado y consumido en la corte japonesa, por tratarse de un producto chino. A principios del siglo Doce, la situación mejoró y otro monje japonés llamado Eisai fue el primero en visitar China. De vuelta, trajo consigo más semillas de té y las enseñanzas del budismo Zen.

El consumo del té y las creencias budistas evolucionaron de manera paralela y los japoneses desarrollaron una ceremonia compleja y única. Hasta la fecha, la ceremonia japonesa del té, Cha-no-yu, implica un modelo definido de comportamiento diseñado para crear un silencioso interludio durante el cual el anfitrión y los huéspedes tratan de revitalizarse espiritualmente y alcanzar la armonía con el universo.

La ceremonia del té capta los elementos esenciales de la belleza artística y de la filosofía japonesa. Combina cuatro ideas básicas: la armonía con las personas y con la naturaleza, el respeto por los demás, la pureza de corazón y espíritu, así como la tranquilidad. La ceremonia, que puede durar hasta cuatro horas, suele celebrarse en casa, en una habitación especial destinada a tal efecto, o en lo que se conoce como una "casa del té".<sup>4</sup>

Aunque estos dos países sostienen como propios el descubrimiento del té, no existe un documento que evidencie su verdadera procedencia, lo cierto es que los beneficios brindados por el consumo de esta bebida son innumerables, es por este motivo que a lo largo de la historia se han creado diferentes tipos de esta bebida, el Té de Moringa es una de ellas, pero es necesario primero reconocer la procedencia y los beneficios que esta planta posee.

### **3.1.3 Moringa Oleífera**

Es originaria del sur del Himalaya, noreste de India, ha sido introducido y se ha naturalizado en otras partes de India, Bangladesh, Afganistán, Pakistán, Sri Lanka, el SE asiático, Asia occidental, la Península Arábig, África del E y del W, Madagascar, el sur de la Florida, las Islas del Caribe y en América del Sur se

---

<sup>4</sup><http://www.biomanantial.com/historia-del-te-a-23-es.html>

introdujo y naturalizó en 1920 como árbol ornamental y fue utilizado como cerca viva y cortinas rompe vientos.

Los romanos, los griegos y los egipcios extrajeron aceite comestible de las semillas y lo usaron para perfume y lociones. En el Siglo XIX, a partir de plantaciones de Moringa en el Caribe exportaron el aceite extraído de la semilla hacia Europa para perfumes y lubricantes para maquinaria.<sup>5</sup>

Científicamente llamada Moringa Oleífera Lam (sinónimo de moringa Pterygosperma Gaertner), comúnmente llamado "Marango", es un árbol miembro de la familia Moringaceae.<sup>6</sup>

El árbol alcanza de 7 a 12 mt de altura y de 20 a 40 cm de diámetro, con una copa abierta, tipo paraguas, fuste generalmente recto. Las hojas son compuestas y están dispuestas en grupos de folíolos con 5 pares de estos acomodados sobre el pecíolo principal y un folíolo en la parte terminal. En los folíolos tenemos láminas foliares ovaladas de 200 mm<sup>2</sup> de área foliar organizadas frontalmente entre ellas en grupos de 5 a 6. Las hojas compuestas son alternas tripinadas con una longitud total de 30 a 70 cm.

Flores bisexuales con pétalos blancos, estambres amarillos, perfumadas. Frutos en cápsulas trilobuladas, dehiscentes de 20 a 40 cm de longitud. Contienen de 12 a 25 semillas por fruto.

Las semillas son de forma redonda y color castaño oscuro con 3 alas blanquecinas. Cada árbol puede producir de 15.000 a 25.000 semillas por año. El árbol de Marango (Moringa oleífera), posee un alto contenido de proteínas en sus hojas, ramas y tallos. Sus frutos y flores contienen vitaminas A, B y C y proteínas; las semillas tienen entre 30 y 42% de aceite y su torta contiene un 60% de proteína.<sup>7</sup>

Aun cuando en América central existe una fuerte presencia de esta planta, para el caso de Suramérica no existe un registro de que esta planta haya cobrado la importancia que en realidad tiene, tan solo hasta ahora países como Colombia han iniciado investigaciones a través de entes gubernamentales, y en especial empresas privadas que han conocido de todos los aportes nutricionales, y sus altos niveles proteínicos.

---

<sup>5</sup><http://sabiatierra.com/historia-de-la-moringa>

<sup>6</sup>MARANGO, cultivo y utilización en la alimentación animal. Pag 5. [http://www.underutilized-species.org/Documents/PUBLICATIONS/marango\\_manual\\_lr.pdf](http://www.underutilized-species.org/Documents/PUBLICATIONS/marango_manual_lr.pdf) ( Citado en Enero 20 de 2010 )

<sup>7</sup>Conferencia electrónica de la FAO sobre "Agroforestería para la producción animal en Latinoamérica" Utilización del Marango como forraje fresco para ganado. <http://www.fao.org/ag/aga/agap/FRG/AGROFOR1/Foidl16.TXT> (Citado en Diciembre 29 de 2009)



Las condiciones donde se desarrolla la plata, tiene como beneficio que no exige mayor abono ni un tratamiento muy especial a diferencia de otras donde se requiere mayor cuidado y en ocasiones los beneficios son limitados. La Moringa Oleífera a diferencia de otras platas ofrece un sin número de beneficios: gracias a sus componentes

Tabla No.1 Análisis Nutricional

<b>Una porción de 100 gramos comestibles de vainas, hojas frescas y hojas secas en polvo contiene:</b>			
<b>ANALISIS NUTRICIONAL</b>	<b>VAINAS</b>	<b>HOJAS FRESCAS</b>	<b>POLVO DE HOJAS</b>
Humedad (%)	86.9	75.0	7.5
Calorías	26.0	92.0	205.0
Proteínas (g)	2.5	16.7	27.1
Grasa (g)	0.1	1.7	2.3
Carbohidratos (g)	3.7	13.4	38.2
Fibra (g)	4.8	0.9	19.2
Minerales (g)	2.0	2.3	-
Calcio (mg)	30.0	440.0	2,003.0
Magnesio (mg)	24.0	24.0	368.0
Fósforo (mg)	110.0	70.0	204.0
Potasio (mg)	259.0	259.0	1,324.0
Cobre (mg)	3.1	1.1	0.6
Hierro (mg)	5.3	0.7	28.2
Acido Oxálico (mg)	10.0	101.0	1.6%
Sulfuro (mg)	137.0	137.0	870.0
<b>CONTENIDO DE VITAMINAS</b>	<b>VAINAS</b>	<b>HOJAS FRESCAS</b>	<b>POLVO DE HOJAS</b>
Vitamina A - B caroteno (mg)	0.1	6.8	16.3
Vitamina B - colina (mg)	423.0	423.0	-
Vitamina B1- tiamina (mg)	0.05	0.21	2.6
Vitamina B2 - riboflavino (mg)	0.07	0.05	20.5
Vitamina B3 - ácido nicotínico (mg)	0.2	0.8	8.2
Vitamina C - ácido ascórbico (mg)	120.0	220.0	17.3
Vitamina E - (mg)	-	-	113.0
<b>CONTENIDOS DE AMINOACIDOS</b>	<b>VAINAS</b>	<b>HOJAS FRESCAS</b>	<b>POLVO DE HOJAS</b>
Arginina (mg)	360	406.6	1325
Histidina (mg)	110	2149.8	613

Lisina (mg)	150	342.4	1325
Triptófano (mg)	80	107/td>	425
Fenilalanina (mg)	430	310.3	1388
Metionina (mg)	140	117.7	350
Treonina (mg)	390	117.7	1188
Leucina (mg)	650	492.2	1950
Isoleucina (mg)	440	299.6	825
Valina (mg)	540	374.5	1063

Fuente: <http://sabiatierra.com/nutricion.html>

Se puede apreciar según la tabla, que todas las partes de la planta son útiles, y que en cada una de ellas existe un rico contenido nutricional, a continuación se puede apreciar la relación de los aportes de la planta, respecto a otros alimentos habitualmente consumidos.

- 9 veces el hierro de las espinacas,
- 14 veces el calcio de la leche,
- 2 veces la vitamina A de la zanahoria,
- 2 veces la proteína del yogur,
- 4 veces el potasio del banano,
- 4 veces el potasio del plátano,
- 4 veces la fibra de la avena,

Las hojas de Moringa contienen todos los aminoácidos esenciales, que son los bloques constituyentes de las proteínas.<sup>8</sup> De acuerdo a su alto contenido nutritivo ofrece de igual manera grandes beneficios, éstos son:

- Fortifica el sistema inmunológico.
- Promueve una circulación saludable.
- Ayuda a mantener niveles normales de glucosa.
- Ayuda a contrarrestar la inflamación.
- Fortalece la claridad mental.
- Aumenta los niveles de energía.
- Incrementa las defensas naturales para la disfunción eréctil
- Contrarresta enfermedades y condiciones como:
  - Anemia.
  - Ansiedad.
  - Asma.
  - Impurezas en sangre.

<sup>8</sup><http://moringawholesale.com/acerca-de-moringa.html>

- Presión arterial.
- Bronquitis.
- Cólera,
- Conjuntivitis
- Diabetes.
- Histeria.
- Malaria.
- Dolores en las articulaciones.
- Ulceras de estómago.
- Tuberculosis, tumores.

### 3.2 Marco conceptual

La Moringa Oleífera ha sido objeto de estudio en varias partes del mundo, uno de los conceptos emitido por la Scienceinschool.org, permite observar que la Moringa no solo es de vital importancia a nivel nutricional y proteínico, sino que adicional en distintas partes de mundo como por ejemplo en Sudan, donde las semillas de esta planta son utilizadas como purificadora de Agua.

La Organización Mundial de la Salud estima que el agua no apta para el consumo, la insalubridad y una higiene deficitaria causan alrededor de 1,6 millones de muertes al año en todo el mundo.

La depuración del agua es un proceso que consta de dos fases: en primer lugar, el agua se decanta, eliminando partículas como minerales, residuos vegetales y bacterias. No obstante, no todas las partículas se hunden fácilmente por lo que se añaden agentes coagulantes para facilitar que las partículas se agrupen. Estos grumos se pueden eliminar mediante filtros o por sedimentación. El segundo paso es la desinfección; es decir, matar aquellos agentes patógenos que todavía permanecen, mediante compuestos de cloro, ozono, hidrógeno o luz ultravioleta. Pese a que entre 1989 y 1994 se llevó a cabo con éxito un estudio piloto en la depuradora de agua de Thyolo, Malawi, (ver Folkard& Sutherland, 2002), el desarrollo de los futuros métodos de tratamiento industrial con moringa oleífera depende de la comprensión exacta de los procesos que tienen lugar durante la depuración. Los investigadores ya saben que el ingrediente activo de las semillas es una proteína que representa el 30-40% de su peso. Hay al menos dos proteínas que podrían estar relacionadas. Son solubles en agua y bastante pequeñas, alrededor de 6-16 kDa, por lo que pueden atravesar fácilmente la bolsa. En concentraciones más altas, se agregan aunque estén disueltas gracias a sus considerables regiones hidrófobas. La proteína se adsorbe sobre las partículas contaminantes, que entonces se agrupan y pueden ser así separadas y extraídas.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup><http://www.scienceinschool.org/2011/issue18/moringa/spanish#box>

Esta investigación abre la puerta a todas aquellas regiones que aún no cuentan con agua potable y con recursos escasos.

En otras investigaciones hechas por el Departamento de Botánica, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, se analiza las propiedades y aportes que la Moringa Oleífera ofrece a los posibles consumidores allí además se analizan puntualmente cada uno de sus aportes. Un aparte de dicha investigación reconoce de manera científica todas las propiedades.

“El desarrollo de un mayor número de pruebas clínicas bien controladas y documentadas con claridad sería de inmenso valor. Los análisis del contenido proteínico de las hojas secas muestran que hasta el 30% de su peso está formado por proteína (la leche en polvo contiene 35%) y que la mayor parte de ésta parece ser directamente asimilable. Además, las hojas contienen todos los aminoácidos esenciales (las unidades de las proteínas que el cuerpo no puede sintetizar) en un perfil alto y bien balanceado (Freiberger et al., 1998). Por todo esto, es claro que la moringa es un alimento importante, un hallazgo que ha sido comprobado de manera repetida (p.ej. Richter et al., 2003). Muchas plantas muestran estructuras ricas en proteínas, por ejemplo los frijoles. Sin embargo, mientras la mayoría de ellas producen estas proteínas en sus frutos, la moringa se destaca por contener las proteínas en sus hojas, las cuales están presentes en el árbol prácticamente todo el año”<sup>10</sup>.

Actualmente en Colombia para sacar un producto al mercado se debe cumplir con los parámetros de salubridad contenidas en la Ley 9 de 1979, así mismo el Decreto 3075 de 1997 reglamenta parcialmente dicha ley, en ella se aclara temas como el saneamiento de las edificaciones (pisos, muros y techos, iluminación y ventilación, protección de roedores y otras plagas, limpieza general de las edificaciones), en el Título V, de la ley 9 de 1979, agrupa todo lo correspondiente al manejo de alimentos:

Artículo N° 243. En este título se establecen las normas específicas a que deberán sujetarse:

- a) Los alimentos, aditivos, bebidas o materias primas correspondientes o las mismas que se produzcan, manipulen, elaboren, transformen, fraccionen, conserven, almacenen, transporten, expendan, consuman, importen o exporten;
- b) Los establecimientos industriales y comerciales en que se realice cualquiera de las actividades mencionadas en este artículo, y
- c) El personal y el transporte relacionado con ellos.

---

<sup>10</sup>[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=s1870-34532011000400001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=s1870-34532011000400001&script=sci_arttext)

PARAGRAFO. En la expresión bebida se incluyen las alcohólicas, analcohólicas no alimenticias, estimulantes y otras que el Ministerio de Salud determine<sup>11</sup>.

### 3.3 Marco legal

Al ser un producto de consumo humano el té de moringa requiere de algunos permisos sanitarios que garanticen la calidad de producto.

- Registro sanitario para alimentos: Es un documento legal, expedido por la autoridad sanitaria competente en labores de vigilancia y control, el cual permite la fabricación y comercialización de alimentos a nivel regional, nacional e internacional, con vigencia de 10 años.
- Certificado de no obligatoriedad: Documento que se expide a productores y comercializadores de alimentos exentos de este documento. Aplica para alimentos naturales que no han sido sometidos a procesos de transformación (granos, frutas, hortalizas, verduras frescas, miel de abeja pura, y los otros productos apícolas puros). También se aplica tanto a todos los alimentos de origen animal crudo, sometido a refrigeración y/o congelación que no posean ningún proceso de transformación, como a las materias primas usadas para la industria gastronómica o servicios de alimentación. Este documento no tiene vigencia.

Las condiciones de rotulado se encuentran establecidas en la Resolución N° 00000333 de 2011 del Ministerio de Protección Social, la cual establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado nutricional que deben cumplir los alimentos envasados para consumo humano.

- Ficha Técnica: Esta es la presentación del producto y debe contener
  - Nombre de producto
  - Composición de producto
  - Presentación comercial
  - Tipo y material de envase
  - Vida útil
  - Condiciones de conservación
  - Porción recomendada
  - Grupo poblacional

---

<sup>11</sup>[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley\\_0009\\_de\\_1979.pdf#search=ley%25209%2520de%25201979](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley_0009_de_1979.pdf#search=ley%25209%2520de%25201979)

### 3.4 Marco geográfico

Grafico No. 1 Mapa Departamento del Meta



Fuente: Google 2014

#### 3.4.1 Departamento Meta

El Departamento del Meta tiene una extensión de 85.635 kilómetros cuadrados localizado en la región de la Orinoquia, al oriente del territorio nacional, entre los 4o 55' y 1° 35' de Latitud Norte y los 74o 54' y 71o 3' de Longitud Oeste. Su capital Villavicencio, se encuentra a los 4o 08' 12" de Latitud Norte y 73o 39' 06" de Longitud Oeste.

La jurisdicción departamental está dada por los límites oficiales, los cuales se encuentran definidos en la Ley 118 de 1959. Al norte limita con Cundinamarca y Casanare, al oriente con Vichada, al occidente con Huila, al suroccidente con Caquetá y al sur con Guaviare. A la fecha cuenta con 29 municipios.

El territorio está formado por tres regiones fisiográficas. La primera: ubicada en el occidente del Departamento, representada por el flanco oeste de la cordillera Oriental con alturas que alcanzan los 4.000 mt sobre el nivel del mar; el Piedemonte o área de transición entre la cordillera, la llanura, y la serranía de La Macarena. La segunda: la planicie, sector casi plano con alturas que no sobrepasan los 200 mt sobre el nivel del mar, ubicado en el centro y oriente del Departamento. Esta planicie está formada por la parte occidental del Escudo

Guyanés y materiales erodados de la cordillera, depositados por los ríos que la Surcan, formando colinas disectadas, terrazas y vegas. La tercera: corresponde a la zona sur del Departamento y cubre cerca del 60% de su territorio. Su fisiografía varía desde las tierras de páramo y laderas de la cordillera oriental hasta las vegas y planicies cálidas de los ríos Ariari y Guaviare. Allí confluyen grandes áreas del sistema de Parques Nacionales Naturales (PNN Páramo de Sumapaz, PNN Cordillera de los Picachos, PNN Tinigua y PNN Serranía de la Macarena), comprende además los paisajes de altillanura con vegetación de sabana y bosque primario.

Por su ubicación en la zona tropical, el departamento del Meta está bajo la influencia del desplazamiento de la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT). Las precipitaciones varían desde 2.000 mm, en las partes altas de la cordillera, hasta los 6.000 mm, en cercanías de los municipios de El Castillo y Lejanías. Entre los meses de diciembre y marzo se presenta el período seco, debido a que los vientos alisios del noreste son los dominantes en esta época del año.

El período de lluvias se extiende de marzo a noviembre, debido a que en esta época los vientos alisios del sureste empiezan a ser los dominantes, desplazando la ZCIT hacia el norte. La temperatura del departamento varía de 6°C, en el páramo, hasta 24°C en la llanura<sup>12</sup>.

### 3.4.2 Municipio de Villavicencio

Villavicencio, la bella capital del departamento del Meta, es el mayor núcleo poblacional, económico, administrativo y cultural de los llanos orientales de allí que se le llame Puerta del Llano, está situada al noroccidente del departamento del Meta, en el pie del monte de la cordillera oriental en la margen izquierda del río Guatiquía, localizado a los 04° 09" 12" de latitud norte y 73° 38" 06" de longitud oeste y a una altura de 467 mts sobre el nivel del mar, es la ciudad más grande de los llanos orientales y la primera fuente comercial y de abastecimiento para la región, está ubicada en el centro del país.

Ciudad de gran importancia económica, cultural y turística, limita:

Tabla No. 2 Limites ciudad de Villavicencio

NORTE	El Calvario y Restrepo
SUR	San Carlos de Guaroa y Acacias
ORIENTE	Puerto López
OCCIDENTE	Acacias y el departamento de Cundinamarca

Fuente: Las autoras

<sup>12</sup><http://www.meta.gov.co/es/el-meta/>

En el territorio municipal se distinguen dos regiones: una montañosa, ubicada al occidente y nororiente del municipio, conformada por el costado de la cordillera oriental; la otra región una planicie ligeramente inclinada hacia el oriente y nororiente, correspondiente al pie de monte. Bordeada al norte por el río Guatiquía, al sur por el río Guayuriba; por la parte central de esta planicie cruzan los ríos Ocoa y Negro, numerosos caños y corrientes menores.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup>[http://www.villavicencio.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=98&Itemid=188](http://www.villavicencio.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=98&Itemid=188)



## **4. METODOLOGÍA**

### **4.1 Tipo de estudio**

El estudio a realizar se define como descriptivo, teniendo en cuenta que se pretende especificar las propiedades, las características del Té de Moringa y los perfiles de las personas, grupos y/o comunidades que lo consume, para ellos se hará necesario la implementación de cuestionarios y entrevistas, con el fin de determinar la necesidad o el nivel de aceptación del producto, teniendo en cuenta sus altos índices de nutrición.

### **4.2 Método de estudio**

El estudio de factibilidad está basado en los métodos cualitativos y cuantitativos, se pretende efectuar una recolección de datos, con el objetivo de medir el nivel de aceptación del Té de Moringa en la ciudad de Villavicencio, y su factibilidad de comercialización.

### **4.3 Fuentes y técnicas para la recolección de los datos**

#### **4.3.1 Fuentes Primarias**

Las fuentes primarias se obtendrán a través de entrevistas y cuestionarios tanto a los productores como a los potenciales clientes del Té de Moringa, tomando una muestra la población Villavicense.

#### **4.3.2 Fuentes Secundarias**

Las fuentes secundarias se obtendrán a través del análisis de las experiencias obtenidas con el consumo del Té en países como Guatemala, Panamá, Cuba y Nicaragua. Adicional, otra fuente importante son los libros, y páginas oficiales relacionadas con el tema.

#### **4.3.3 Técnicas**

Las técnicas que se llevarán a cabo en el presente proyecto son el cuestionario y la entrevista, con estos instrumentos se pretende obtener información sobre el nivel de aceptación del Té de Moringa, y la factibilidad de comercializarlo.

#### **4.3.4 Tratamiento de la información**

La información recolectada se tabulara con el fin de identificar el nivel de aceptación del Té de Moringa en la ciudad de Villavicencio.

#### **4.4. Población**

Villavicencio es una ciudad colombiana, capital del departamento del Meta, y es el centro comercial más importante de los Llanos Orientales. Está situada en el Piedemonte de la Cordillera Oriental, al noroccidente del departamento del Meta, en la margen izquierda del río Guatiquía y cuenta con una población urbana de 356.461 habitantes según el censo DANE de 2005. Presenta un clima cálido y muy húmedo, con temperaturas medias de 27 °C.

De acuerdo a la necesidad y ausencia de productos derivados de la Moringa Oleífera en la ciudad de Villavicencio, la población a la cual va dirigido el producto Té de Moringa es hacia hombres y mujeres mayores de 18 años, principalmente al segmento de la población con edades entre los 29 y 39 años, promoviendo la cultura de consumo, como complemento preventivo de enfermedades.

## **5. ESTUDIO DE MERCADO**

Para incursionar en el mercado Villavicense, el proyecto Té de Moringa mediante un proceso de planeación y posterior desarrollo, determina dos tipos de estudio; uno, a través de una encuesta dirigida a un número determinado de personas en la región, y el otro, mediante una degustación del producto, a un segmento de esa misma población; todo ello, con el fin de evaluar variables de tipo cuantitativo y cualitativo, aplicado al lanzamiento del producto.

### **5.1 Encuestas**

La encuesta como una técnica de investigación que consiste en una interrogación verbal o escrita, que se le realiza a las personas con el fin de obtener determinada información<sup>14</sup>, permite establecer variables relacionadas al producto, tales como: demanda potencial, precio, nivel de consumo, productos sustitutos, mecanismos de comercialización, entre otras; las cuales conforman un sustento confiable para el lanzamiento del producto en la ciudad de Villavicencio y posteriores decisiones sobre el mismo.

#### **5.1.1. Objetivo general**

Identificar el nivel de consumo de Té en la ciudad de Villavicencio y determinar la intención de los ciudadanos por consumir un nuevo Té, Té de Moringa.

#### **5.1.2. Objetivos específicos**

- Identificar la demanda del mercado.
- Definir el nivel de consumo.
- Reconocer los productos sustitutos.
- Establecer el precio del producto.
- Determinar los canales de distribución.

#### **5.1.3. Descripción del estudio**

La investigación de mercados, se ha basado tradicionalmente en soportes cuantitativos, independientemente del medio utilizado. La encuesta estadística estructurada es su máximo exponente, y su objetivo es reflejar a través de una

---

<sup>14</sup> <http://www.crecenegocios.com/concepto-de-encuesta/>

muestra estadísticamente representativa la realidad social o económica que sustenta a un mercado concreto.

A efectos metodológicos, las técnicas cuantitativas se basan en agrupar y medir a los individuos muestrales en categorías, en función de variables preestablecidas. Por tanto, los resultados obtenidos a partir de técnicas cuantitativas se validan exclusivamente con criterios estadísticos, se limitan a describirla. Es decir, no descubren procesos, simplemente los cuantifican<sup>15</sup>.

#### 5.1.4 Definición de la muestra

Para determinar la posible demanda, se utilizó el método de muestreo para población finita, a través de la siguiente fórmula:

Tabla No. 3 Fórmula método muestreo población finita

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Fuente: Miranda Miranda. Presupuestos

Dónde:

- N = Número total de posibles encuestados.
- $Z_{\alpha}^2$  = Es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos, la probabilidad más usada es del 95% dando una Z: 1.96.
- d = Es el error muestral deseado, el cual es la diferencia que puede haber entre el resultado que se obtiene preguntando a una muestra de la población y el que se obtendría si preguntáramos al total de ella.
- P = Proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio, en este caso es de 95%
- Q = Proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir 1-p= 5%
- n= Tamaño de la muestra (número de encuestas que vamos a hacer).

Para el valor (N), se toma la población mayor de 18 años, donde al remplazar la fórmula se toman los siguientes datos

N: 300.000.

Z: 1.96.

d: 3%.

p: 95%.

---

<sup>15</sup> <http://www.marketing-xxi.com/principales-tecnicas-de-recogida-de-informacion-27.htm>

q: 5%.

$$n = \frac{300.000 * (1,96) * (1,96) * 0,05 * 0,95}{0,03 * (0,03) * (300.000 - 1) + 1,96 * (1,96) * 0,05 * 0,95}$$

n= 202

Hallada la formula se determina que el número total de posibles encuestados es de 202 individuos, distribuidos en igualdad proporción, caracterizados en los siguientes rangos de edades:

- 18 a 28 años, 67 encuestas.
- 29 a 39 años, 68 encuestas.
- Mayores de 40 años, 67 encuestas.

## **5.2 Degustación del producto**

Una prueba de mercado también conocida como técnica de experimentación, es una investigación que consiste en procurar conocer directamente la respuesta de las personas ante un lanzamiento de un nuevo producto, con el fin de evaluar su aceptación o acogida, y así reducir el riesgo de introducir el nuevo producto al mercado y que éste no tenga suficiente demanda.

Al realizar una prueba en el mercado, se conoce la aceptación, acogida, impresión, reacción o comportamiento del público ante el nuevo producto y, en base a los resultados, se determina si es factible o no, el lanzamiento del nuevo producto, o si es necesario hacer algunos cambios antes de su lanzamiento<sup>16</sup>.

### **5.2.1 Objetivo general de la degustación**

Definir la aceptación del producto, mediante el análisis de cada una de las características organolépticas que genere la degustación del producto Té de Moringa, en cada consumidor.

### **5.2.2 Objetivos específicos de la degustación**

- Definir las características de mayor aceptación en los consumidores.
- Analizar posibles cambios en el producto.
- Establecer el producto final.

---

<sup>16</sup> Foro pruebas de marketing

### **5.2.3 Descripción del estudio**

La técnica de experimentación, permite describir las reacciones de los consumidores frente a un nuevo producto, mediante observaciones directas percibidas por la muestra; se evaluó cada una de las características que posee el producto a nivel de aroma, sabor y aspecto; las cuales, a un posterior análisis permitieron medir el nivel de aceptación de la población Villavicense, respecto del lanzamiento de Té de Moringa en el mercado.

### **5.2.4 Definición de la muestra**

Para éste estudio no se estableció estadísticamente el tamaño de la muestra, pese a que el objetivo de ésta técnica, era evaluar las características organolépticas y la aceptación del producto por parte de los Villavenses; para lo cual se fijó una encuesta dirigida al 30% del total de los posibles encuestados, (sesenta personas) degustadoras del producto, de la misma muestra del estudio cuantitativo.

## **5.3 Formato de la encuesta**

La muestra objeto de la encuesta, fueron personas caracterizada en tres rangos de edades, desde los 18 años hasta mayores de 40, con igual proporcionalidad de heterogeneidad, residentes de la ciudad de Villavencio, pertenecientes a estratos socioeconómicos entre 2 y 5, con diferentes estilos de vida, y abiertos a la incursión de nuevos productos saludables en el mercado.

Las preguntas formuladas en las encuestas tienen como finalidad determinar, características tales como nivel consumo, edad, gusto, entre otras características (Anexo 1).

## **5.4 Tabulación de la encuesta**

Para la tabulación de los datos, se utilizó las herramientas de Microsoft office, microsoft excel, mediante la ayuda de hojas de cálculo, a través de la cual se clasificó la información, para un posterior análisis de los resultados.

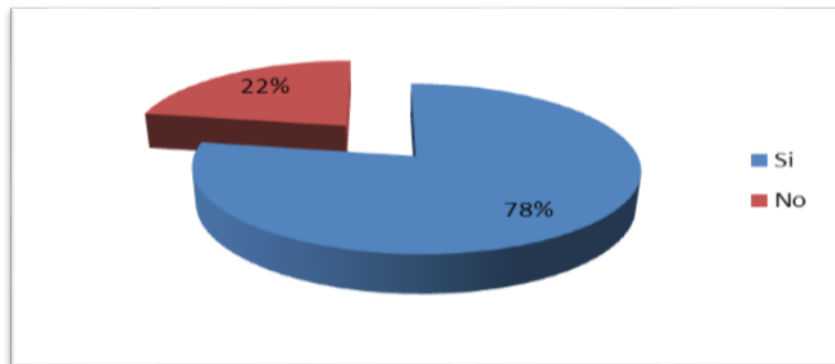
Tabla No.4. Tabulación encuestas

Encuesta No.	¿Consumo o ha consumido alguna vez algún tipo de Té?		Si su respuesta fue NO, indique el motivo por el cual no consume Té				Si su respuesta fue SI, ¿Qué tipo de Té ha consumido?				¿Qué cantidad de Té consume al mes?				¿Ha escuchado hablar sobre la Moringa Oleifera?		Si su respuesta fue SI, ¿Conoce los beneficios que aporta el consumo de la		¿Estaría dispuesto a consumir un Té que le ofrezca beneficios nutricionales y niveles proteínicos?		¿Cuánto estaría dispuesto a pagar, por un Té que le ofrezca un alto contenido nutricional?				¿Dónde le gustaría encontrar la venta de Té?					
	Si	No	Precio	Desconocimiento	Gusto	Otro	Hindú	Tisana	Jaibel	Otro	De 1 a 3 Cajas	De 4 a 6 Cajas	Más de 7 Cajas	No consume	Si	No	Si	No	Si	No	Entre \$1.00 y	Entre \$11.00 y	Entre \$20.00 y	Otra cifra	Supermercado	Droguerías	Centros naturales	Todas	Otro	
1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
4	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
5	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
6	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
7	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
8	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
9	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
10	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
11	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
12	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
13	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
14	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
15	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
16	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
17	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
22	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
23	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
24	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
26	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
27	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
29	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
31	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
32	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
33	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
34	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
35	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
36	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
37	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
38	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
39	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
40	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
41	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
42	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
43	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
44	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
45	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
212	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
213	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
214	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
215																														
216	TOTAL	157	45	1	24	14	6	96	12	38	11	73	72	12	45	52	150	44	8	202	0	157	29	16	0	12	3	3	184	0
217	PERCENT	78%	22%	0%	12%	7%	3%	48%	6%	19%	5%	36%	36%	6%	22%	26%	74%	22%	4%	100%	0%	78%	14%	8%	0%	6%	1%	1%	31%	0%

Fuente: Las autoras, 2015

### 5.5 Resultados del estudio

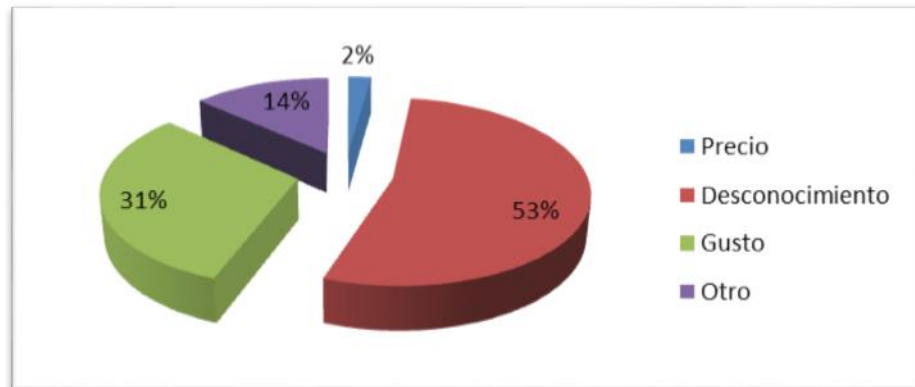
Grafico No. 2 Consumo de Té



Fuente: Las autoras, 2015

A la anterior pregunta el 78% afirma haber consumido algún tipo de Té, lo cual significa que se cuenta con un campo amplio de potenciales clientes, lo que permitirá que la introducción al mercado del Té de Moringa sea aceptada con mayor facilidad.

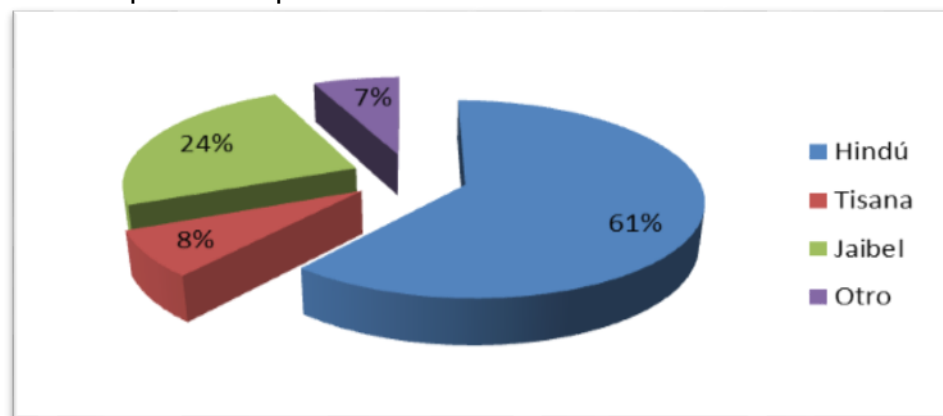
Grafico No. 3 Motivación por el cual no consume Té.



Fuente: Las autoras, 2015

A la pregunta, del motivo por el cual no consumen Té, la mayoría de los encuestados con un 53% manifestaron un desconocimiento sobre los beneficios de consumir este producto, seguido por un 31% que manifestaron que la mayoría de los Té que existen en el mercado no son de sabores muy agradables, un 14% manifestó motivos como la falta de costumbre, teniendo en cuenta que Colombia es un país tradicionalmente consumidor de Café; y por último, un 2% manifestaron que no lo consumen por los precios, durante la encuesta las personas que manifestaron este último motivo, aclararon que era el parecer que se tenía sobre el costo de este tipo de producto.

Grafico No. 4 Tipo de Té que consume

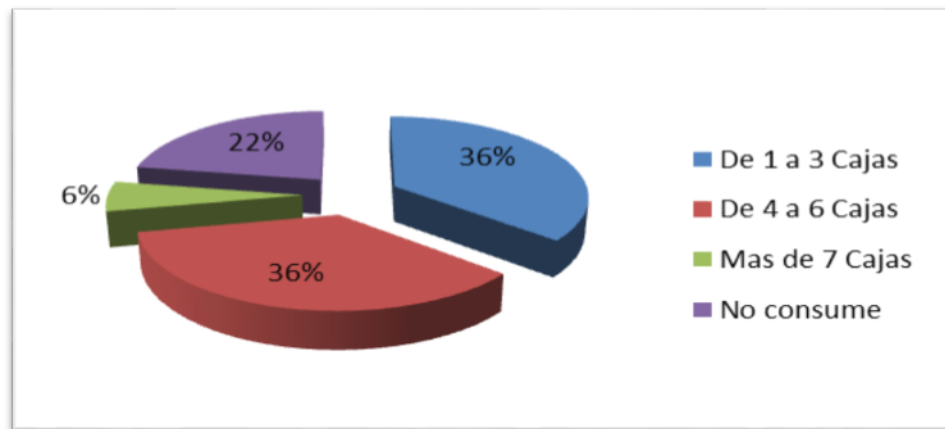


Fuente: Las autoras, 2015



De los actuales Té que ofrece el mercado. El mayor consumo lo presenta con un 61% el Té Hindú, seguido del Jaibel con un 24%, Tisana con un 8% y un 7% de los encuestados manifestaron que consumen Té caseros a base de infusiones; lo anterior, permite tener una óptica de los posibles competidores del Té de Moringa en la ciudad de Villavicencio.

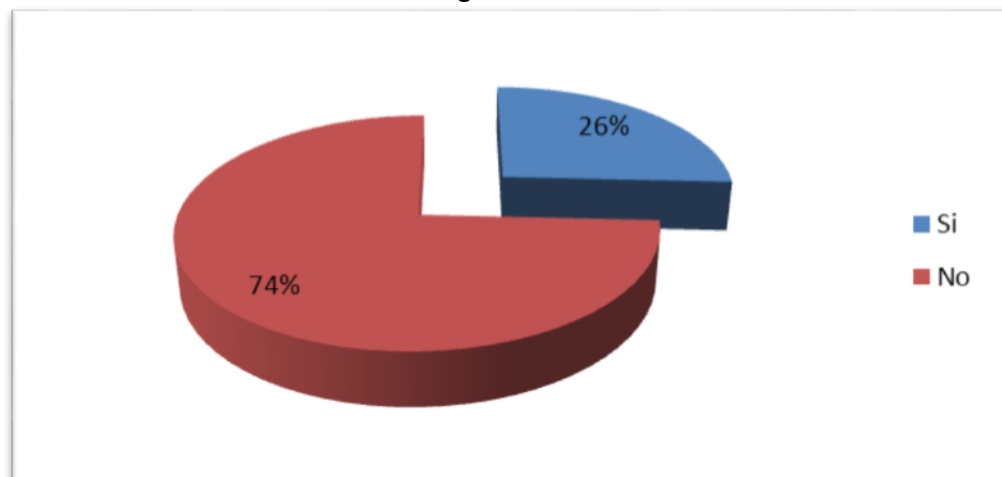
Grafico No. 5 Consumo de Té al mes



Fuente: Las autoras, 2015

De acuerdo a la encuesta se pudo establecer que existen dos niveles de preferencia, cada uno con el equivalente al 36%, quienes manifestaron que durante un mes consumen mínimo entre 1 a 3 cajas, y 4 a 6 cajas de Té; convirtiéndose esta información en un punto referente para la proyección de las futuras ventas.

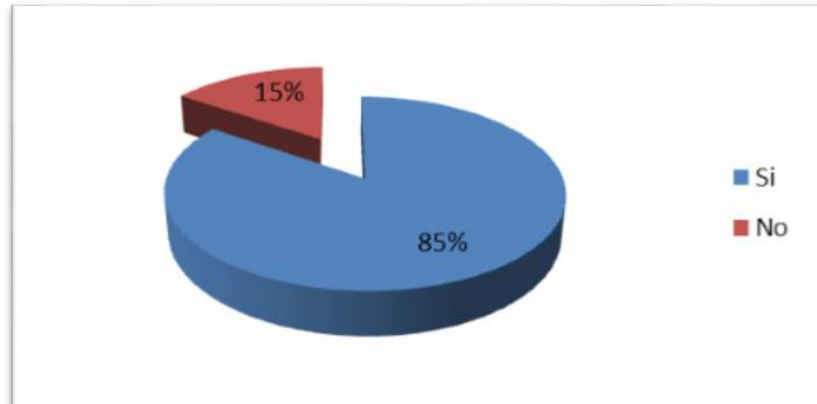
Grafico No.6 Conocimiento de la Moringa Oleífera.



Fuente: Las autoras, 2015

La encuesta permitió establecer que el Té de Moringa es desconocido para la mayoría de los habitantes de la ciudad de Villavicencio, representado en un 74%; lo que indica que aun cuando se estableció que el 78% de la muestra ha consumido algún tipo de Té, la introducción al mercado del Té de Moringa debe contar con una fuerte campaña publicitaria que logre la atención de los Villavicenses para así generar una correcta difusión de los beneficios de este nuevo producto.

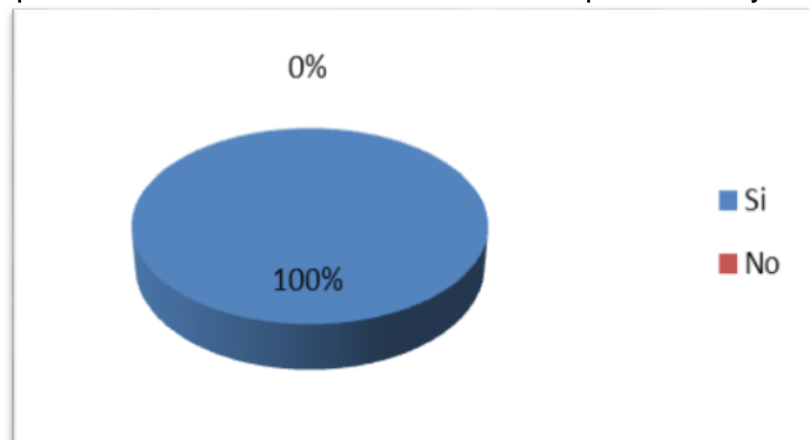
Grafico No. 7 Conocimiento acerca de los beneficios de la Moringa Oleifera.



Fuente: Las autoras, 2015

De las personas que consumen o han consumido el Té de Moringa, un 85% manifestó conocer los beneficios que ésta planta ofrece, a diferencia de un 15% que manifestaron haberlo consumido desconociendo los beneficios que este producto posee.

Grafico No.8 Disposición de consumo de Té con niveles proteínicos y nutricionales

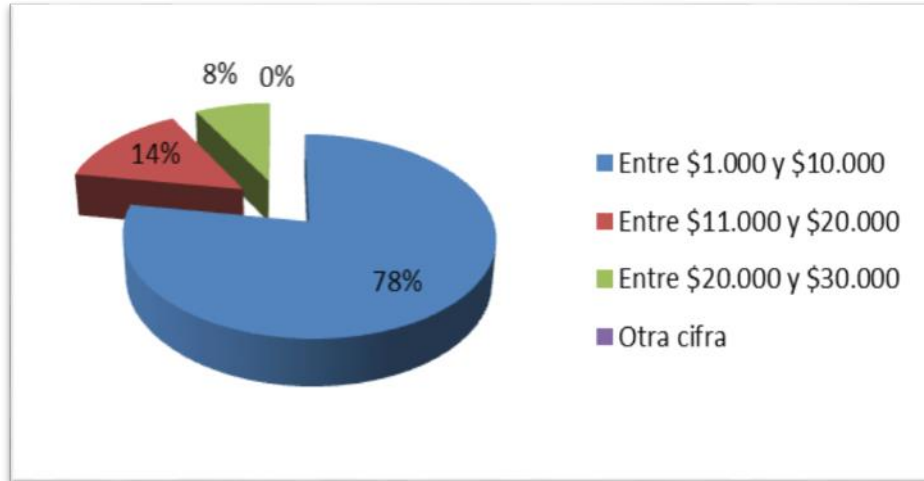


Fuente: Las autoras, 2015

A la pregunta de si estaría dispuesto a consumir un Té que ofrezca beneficios nutricionales y niveles proteínicos, el 100% de los encuestados manifestaron estar

dispuestos a probar un producto que ofrezca estos beneficios, significando esto que el total de la población podría llegar a ser clientes potenciales, de acuerdo al convencimiento que brinde el producto.

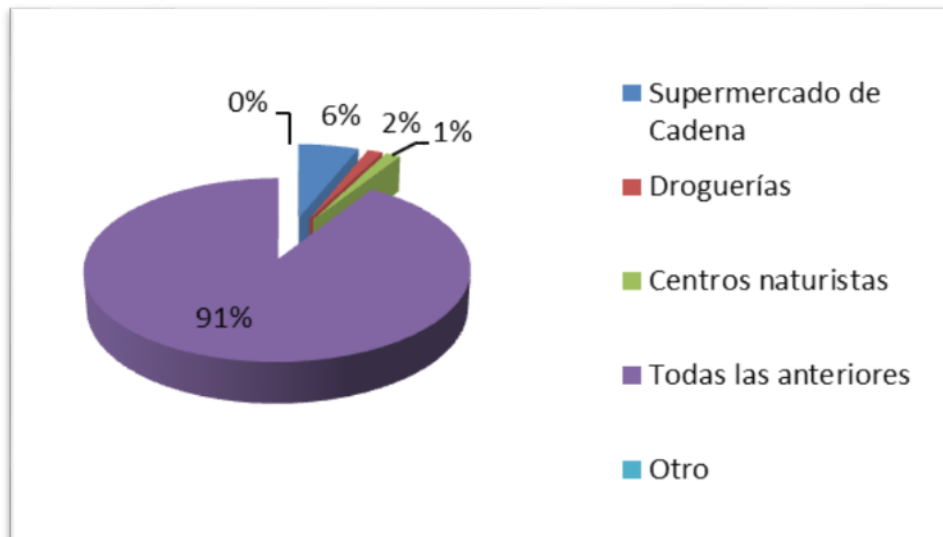
Grafico No. 9 Disposición de precio para un Té de alto contenido nutricional



Fuente: Las autoras, 2015

El 78% de los encuestados estarían dispuestos a pagar de \$1.000 a \$10.000, rango de precios en el cual los actuales productos de Té se encuentran en el mercado, un 14% estaría dispuesto a pagar de \$11.000 a \$20.000 y tan solo un 8% pagaría entre \$20.000 y \$30.000. Los anteriores resultados permiten establecer que los posibles clientes estarían dispuestos a pagar un buen precio, siempre y cuando los beneficios sean los adecuados.

Grafico No. 10 Lugar de venta de Té



Fuente: Las autoras, 2015

El 91% de los encuestados manifestaron que les gustaría encontrar el producto en sitios como supermercados, droguerías y centros naturistas; además de manifestar que sería importante se brinde un servicio a domicilio, lo cual significa que se cuenta con diversificación de clientes, punto importante para aprovechar y maximizar el nivel de ventas.

## 5.6 Calculo de la demanda

El cálculo de la demanda se realizó basados en los resultados obtenidos en la pregunta N° 1 de la encuesta aplicada, de tal forma que permite reconocer qué porcentaje de la muestra consume o ha consumido Té, con el fin de evaluar la viabilidad de introducir el Té de Moringa al mercado Villavicense; posteriormente, a través de la pregunta N° 4 se establece la demanda potencial del producto y el posible consumo del mismo, medido en una unidad de tiempo de mes; para lo cual se definieron tres variables determinadas en un número de cajas, de los cuales se decidió tomar la media del número de cajas con mayor participación en la muestra.

A partir del análisis de los resultados, los cuales sirven como base para la relación entre la muestra objeto de estudio y el tamaño total de la población; se determina que el promedio de consumo por mes es de 2 cajas de Té por consumidor; por otra parte, para la determinación del mercado, se establece que se debe abastecer a un 2% de la población total consumidora de Té (78%)<sup>17</sup>; lo anterior, a razón de que el producto en concreto, Té de Moringa no cuenta con un mercado desarrollado en la ciudad, por tal razón a medida que se generen hábitos de consumo se ampliara este porcentaje.

Tabla No. 5 Cálculo de la demanda potencial

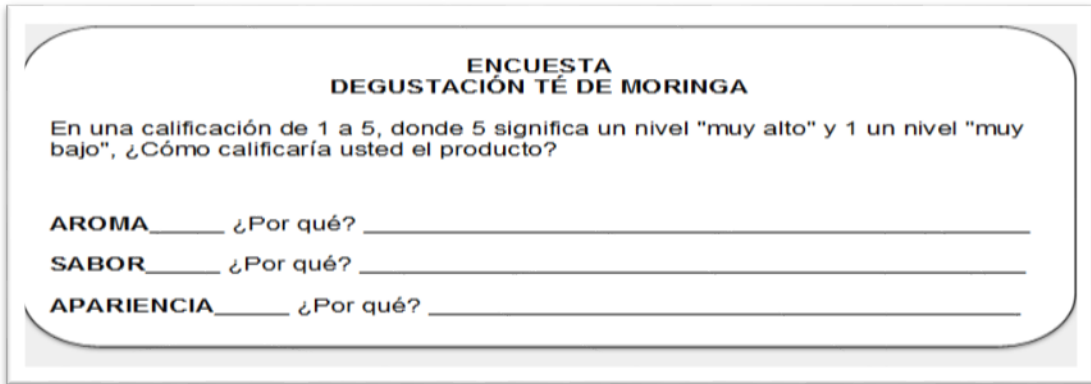
	MUESTRA	POBLACIÓN TOTAL	MERCADO (2%)
N° de Personas	202	300.000	4.680
Unidades x Cajas	404	600.000	9.360

Fuente: Los autoras, 2015

<sup>17</sup> Resultados encuesta aplicada, pregunta N° 1

## 5.7 Formato de la degustación del producto

Tabla No. 6 Concepto de Opinión.



**ENCUESTA  
DEGUSTACIÓN TÉ DE MORINGA**

En una calificación de 1 a 5, donde 5 significa un nivel "muy alto" y 1 un nivel "muy bajo", ¿Cómo calificaría usted el producto?

**AROMA** \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

**SABOR** \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

**APARIENCIA** \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

Fuente: Los autoras, 2015

### 5.7.1 Desarrollo del estudio

Se realizó un total de 60 pruebas del producto, donde cada persona debía evaluar y justificar mediante una calificación de 1 a 5, el nivel de aceptación del producto respecto a tres condiciones, Aroma, Sabor y Apariencia, previo a una breve explicación dada a cada uno de los participantes del estudio.

Se trabajó con la misma muestra de la encuesta e igual proporción de heterogeneidad, pero para este estudio se tuvo en cuenta una mayor participación de las personas ubicadas en el segundo rango de edad (29 a 39 años), debido a que fue el segmento que presentó mayores niveles de consumo de Té.

### 5.7.2 Tabulación de la encuesta

Para la tabulación de los datos, se utilizó las herramientas de Microsoft office, microsoft excel, mediante la ayuda de hojas de cálculo, a través de la cual se clasificó la información, para un posterior análisis de los resultados.

Tabla No. 7. Tabulación encuesta degustación del producto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	<b>TABULACIÓN DE LA DEGUSTACIÓN DEL PRODUCTO- "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL TÉ DE MORINGA EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO"</b>																			
2	<b>PREGUNTAS DE LA DEGUSTACIÓN</b>																			
3	<b>AROMA</b>					<b>SABOR</b>					<b>APARIENCIA</b>									
4	<b>N°</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>				
50	46	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0				
51	47	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0			
52	48	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0				
53	49	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0				
54	50	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0				
55	51	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0				
56	52	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0				
57	53	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0				
58	54	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0				
59	55	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0				
60	56	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0				
61	57	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0				
62	58	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0				
63	59	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0				
64	60	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0				
65																				
66	<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>28</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>8</b>				
67	<b>PORCENTAJE</b>	<b>3%</b>	<b>8%</b>	<b>37%</b>	<b>43%</b>	<b>8%</b>	<b>10%</b>	<b>5%</b>	<b>47%</b>	<b>32%</b>	<b>7%</b>	<b>2%</b>	<b>5%</b>	<b>33%</b>	<b>47%</b>	<b>13%</b>				

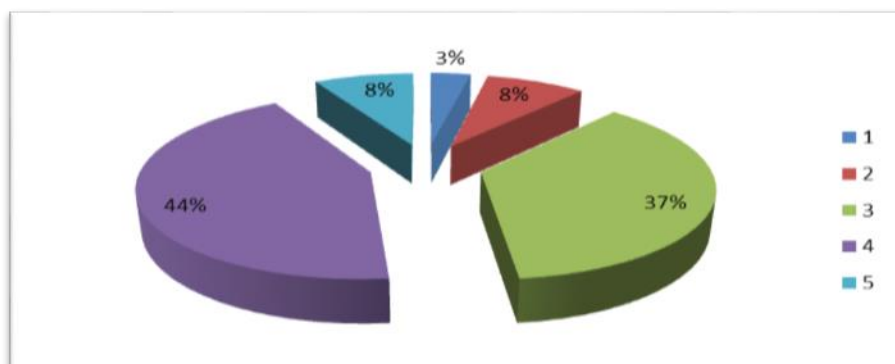
  

DISTRIBUCIÓN DE LA ENCUESTA	
<b>SEXO</b>	
F	30
M	30    60
<b>RANGO EDADES</b>	
18-28	8
29-39	33
> 40	19    60

Fuente: las autoras, 2015

### 5.7.3 Resultados del estudio

Gráfico No. 11 Calificación del aroma.

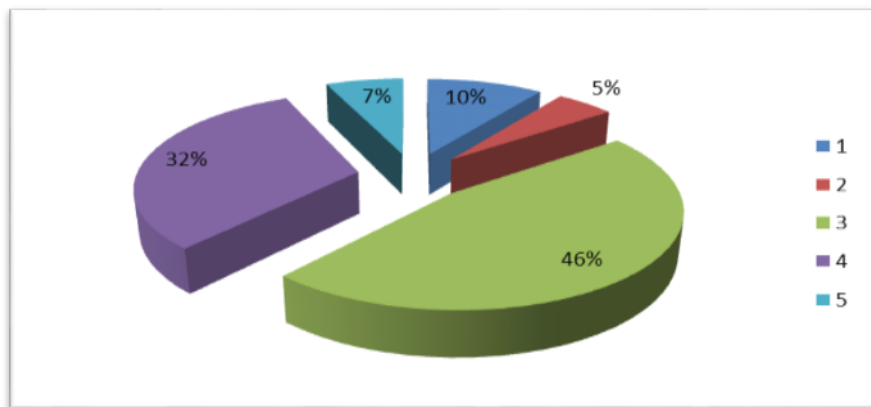


Fuente: Las autoras, 2015

Durante la degustación del Té de Moringa entre los diferentes grupos, el 44% de los encuestados consideraron de un rango de 1 a 5, que el aroma del Té de Moringa merecía una calificación de 4 puntos, ya que aun cuando el producto es a base de una planta conserva un aroma suave; sin embargo, existe una tendencia

entre los encuestados a no ser tan gustoso, por ese motivo a futuro se debe pensar en una presentación que cuente con olores más agradables.

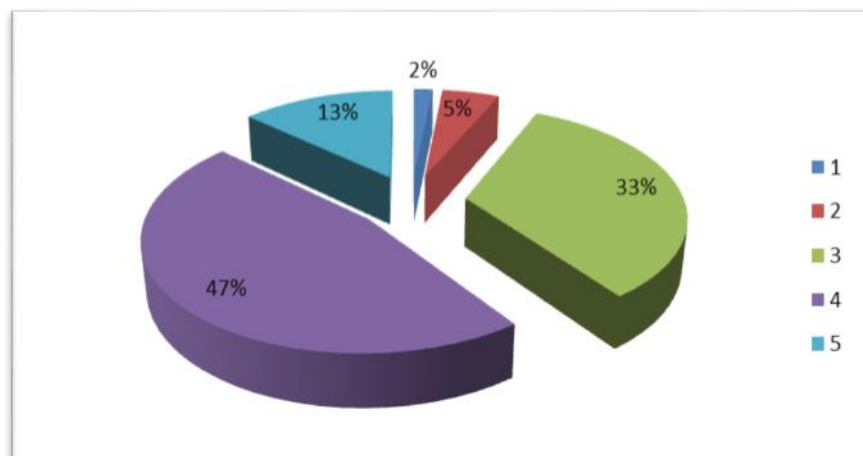
Grafico No.12 Valoración del sabor.



Fuente: Las autoras, 2015

El porcentaje de mayor participación, 46% fue dado por la clasificación de 3 puntos, seguido con un porcentaje también significativo 32% para la calificación de 4 puntos; lo que significa para éste estudio, que no siendo el mejor sabor, es bien aceptado en el mercado y las sugerencias dadas, son el punto de partida para mejorar su calidad en cuanto a sabor.

Grafico No.13 Calificación de la apariencia.



Fuente: Las autoras, 2015

La percepción de la apariencia durante la actividad de degustación arrojó un mayor porcentaje representado en el 47% con la calificación de 4 puntos; la anterior calificación dada por los encuestados, por las condiciones higiénicas y de presentación del producto, siendo este nivel de calificación óptimo para el nuevo

producto, teniendo en cuenta que su comercialización no es de consumo masivo, como lo son productos sustitutos como el Café. Sin embargo, aun cuando la calificación de los encuestados favorece, es pertinente proyectar a mediano plazo, nuevas formas de presentación que llamen el interés de nuevos clientes.

## 5.8 Estrategia de mercadeo

Para el posicionamiento del Té de Moringa en el mercado Villavicense, se hace necesario destacar los aportes medicinales que ésta planta ofrece; factor fundamental en la decisión de compra de los clientes potenciales.

El producto está dirigido a personas mayores de 18 años, teniendo como mercado principal hombres y mujeres con edades entre los 29 a 39 años.

### 5.8.1 Precio

La encuesta permite determinar que la mayoría de los clientes estarían dispuestos a adquirir el producto a un precio entre los \$1.000 a \$10.000, lo cual indica que el precio inicial propuesto en el proyecto se determinó de la siguiente manera:

$$P = \frac{((CG + GF)(1 - \%))(M_3 + 1)}{Q(1 - \%) - M_3 \%}$$

Dónde:

P = Precio

CG = Costos Globales

CF = Gastos Financieros

% = Impuesto de renta

Q = Cantidades vendidas

M<sub>3</sub> = Margen de utilidad previsto sobre los costos de producción, los gastos operacionales, los gastos financieros y los impuestos sobre la renta

$$P = \frac{((113.486.204 + 0)(1 - 25\%)(55,5\% + 1))}{135.170(1 - 25\%) - (55,5\% * 25\%)}$$

Dicho precio se establece de acuerdo a la utilidad deseada y teniendo en cuenta los precios de los demás Té que se encuentran en el mercado.

En cuanto a la presentación del Té de Moringa será en cajas de 20 unidades cada una, con un peso neto de 26 gramos por caja; es decir, que por cada \$1.000 pesos, se venderá 3.8 gramos de Moringa.



### **5.8.2 Distribución y Comercialización**

De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas se pudo establecer que los canales de distribución serán almacenes de cadena, droguerías y centros naturistas; para que así la adquisición del producto sea de forma fácil y asequible a los diferentes tipos de clientes, garantizando siempre la comercialización masiva del producto.

### **5.8.3 Promoción y Publicidad**

La promoción del producto se hará a través de emisoras de alta sintonía de la ciudad de Villavicencio, sin embargo la mayor fuerza publicitaria se efectuará a través de medios electrónicos y en los puntos de venta, siempre apoyados en una publicidad visual de alta recordación.

## 6. ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico tiene como objetivo otorgar información que permita cuantificar el monto de las inversiones y el costo de la operación, así como determinar necesidades tales como mano de obra, materia prima, localización, y demás recursos necesarios para el correcto funcionamiento del proyecto.

### 6.1 Composición de la moringa

La moringa Oleífera es una planta originaria del sur del Himalaya, noreste de India, ha sido introducido y se ha naturalizado en otras partes como India, Bangladesh, Afganistán, Pakistán, Sri Lanka, el SE asiático, Asia occidental, la Península Arábiga, África del E y del W, Madagascar, el sur de la Florida, las Islas del Caribe y en América del Sur, se introdujo y naturalizó en el año 1920 como árbol ornamental y fue utilizado como cerca viva y cortinas rompe vientos.

En su composición tiene gran número de aportes nutricionales, contiene 46 antioxidantes y 36 sustancias anti-inflamatorias, gran contenido de hierro, potasio, betacaroteno, Vitaminas A, C, y E, entre otros.

Gráfico No. 14 Contenido Nutricional

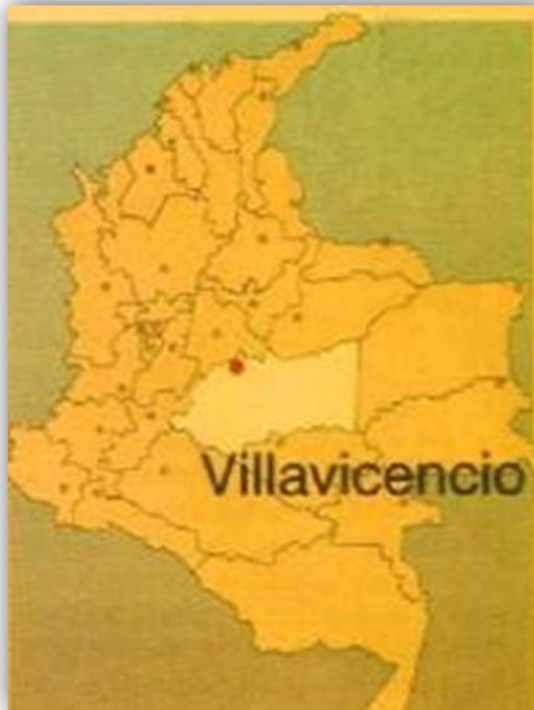
Nutriente	Moringa	Otros alimentos
Vitamina A (mg)	1 130	Zanahoria-315
Vitamina C (mg)	220	Naranja-30
Calcio (mg)	440	Leche de vaca-120
Potasio (mg)	259	Plátano-88
Proteína (mg)	6 700	Leche de vaca-3 200

Fuente: Gopalan et al., citado por Garavito (2008)

## 6.2 Localización

La comercializadora del Té de Moringa tiene como sede principal la ciudad de Villavicencio, capital del departamento del Meta.

Grafico No. 15 Mapa de Colombia



Fuente: Google, 2015

La Ciudad de Villavicencio fue escogida como punto de operación para la comercializadora, teniendo en cuenta que es la capital del Departamento del Meta, sitio de fácil movilización y punto central de la Orinoquia Colombiana, además de encontrarse muy cerca de la capital del país Bogotá.

### 6.2.1 Infraestructura

A nivel de infraestructura la comercializadora contará con una bodega donde se recepcionara y se despachara la mercancía; con un área de 24 metros cuadrados, dicho espacio es suficiente teniendo en cuenta que el Té de Moringa no permanecerá mucho tiempo en bodega.

La bodega se encontrara totalmente acondiciona para operar, la movilidad dentro de ésta, hace necesario que los pisos sean especiales, para disminuir el riesgo de

caídas, las paredes serán lisas y de pintura lavable, lo cual no permite que se adhieran sustancias que alteren el producto.

Las rejillas y sitios de drenaje, así como las puertas estarán adecuadas de acuerdo a las BPM<sup>18</sup>, todo esto con el fin de evitar que insectos o roedores accedan al interior de la bodega.

Las instalaciones luminotécnicas contarán con sus respectivos protectores en cada uno de los focos, los cuales evitan que en caso de rupturas las partículas caigan sobre alguna persona, generando algún tipo de accidente o sobre el producto.

### **6.3 Programa de comercialización y ventas**

#### **6.3.1 Programa de Ventas**

En el periodo inicial del proyecto, se plantea vender durante el primer año 135.170 unidades de Té de Moringa, a partir del segundo año se proyectó un incremento anual del 2.99%, de acuerdo al estudio financiero, lo anterior teniendo en cuenta que actualmente existen marcas de té en el mercado que se encuentran posicionadas; así las cosas, introducir un nuevo producto al mercado se hace más complejo.

Sin embargo, el estudio de mercado permite evidenciar y proyectar las etapas de comercialización y lograr un posicionamiento adecuado del producto, que a futuro logre los rendimientos necesarios para sostenerse en el tiempo.

#### **6.3.2 Tecnologías**

Aun cuando el presente proyecto es la comercialización del Té de Moringa, y que dicho producto ya es adquirido totalmente producido, la comercialización requiere la utilización de la tecnología que permita que el producto sea conocido no solo en la región sino fuera de ella.

Es por esto que el presente proyecto utiliza dos herramientas:

- Internet
- Telefonía Móvil

---

<sup>18</sup> *Buenas prácticas de manufactura*

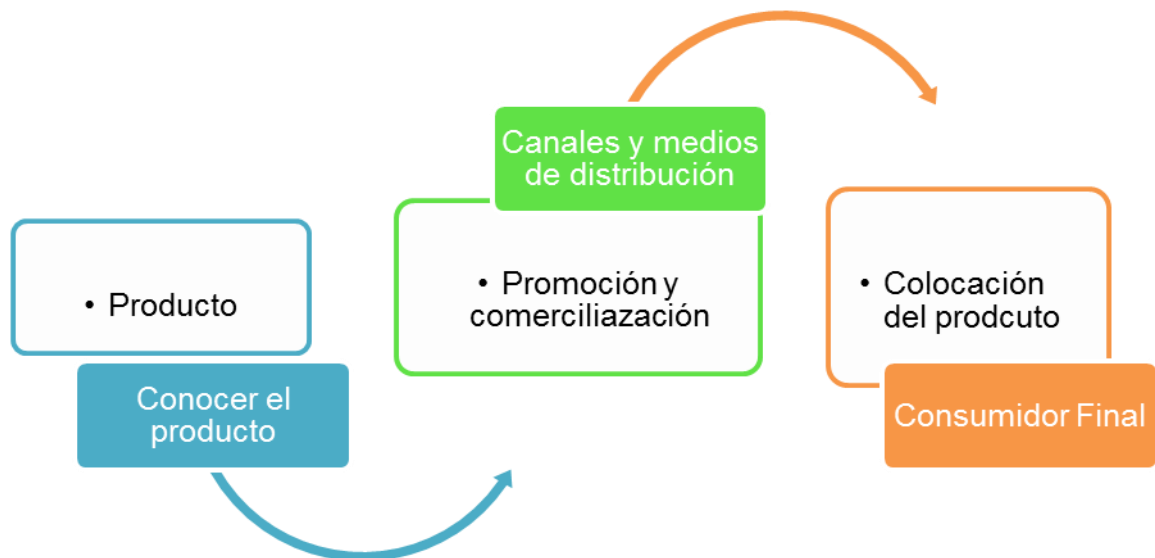
Herramientas fundamentales en la actualidad ya que permiten difundir de manera más rápida la información, y lograr negocios en tiempos cortos, además de disminuir los costos de un proyecto.

### 6.3.3 Proceso de Comercialización

El proceso consiste en introducir un producto en el mercado, lo cual requiere de una planificación adecuada y unos procesos previamente establecidos, las actividades realizadas en este proceso buscan garantizar que el producto llegue al consumidor apropiado, en el momento oportuno, con la cantidad necesaria, y al precio justo.

Es necesario que durante todo el proceso, el personal conozca y tenga claro la importancia de cada etapa, con el fin de optimizar los tiempos.

Diagrama No. 1 Proceso de la producción.



Fuente: Las autoras, 2015

### 6.3.4 Factores que determinen la Localización

Los factores que se tienen en cuenta por su incidencia en la comercialización del Té de Moringa son:

- Ubicación del mercado de consumo.
- Localización del proveedor.
- Facilidad en el transporte y vías de comunicación adecuadas

- Disponibilidad y costo de los servicios públicos
- Disposiciones legales, fiscales o de política de localización de la comercializadora.

### **6.3.5 Disponibilidad del producto**

El producto debe ser adquirido por parte de la comercializadora con previa solicitud, al depender de un proceso de plantación, es necesario tener en cuenta los tiempos de cultivo, para provisionar el producto y así tenerlo a disposición de los clientes en todo momento.

El Té de Moringa es adquirido en la ciudad de Bogotá, aun cuando su cultivo está ubicado en el Municipio de Acacias (Meta), lo que hace que la adquisición del producto sea mucho más fácil y permita que la empresa comercializadora tenga mayor acceso a todo el proceso.

### **6.3.6 Insumos sustitutos**

La Comercialización del Té de Moringa se enfrenta a una situación que puede generar que el producto no rinda de la manera que se quiere, los productos sustitutos ofrecen beneficios similares a un cliente potencial lo que puede llegar a ocasionar que se decidan en adquirir otro producto; con características similares, o los Té que se ofrecen en el mercado.

Es necesario entonces que el producto ofrezca la calidad suficiente para que el consumidor final no sienta la necesidad de cambiarse a otro producto con similares características.

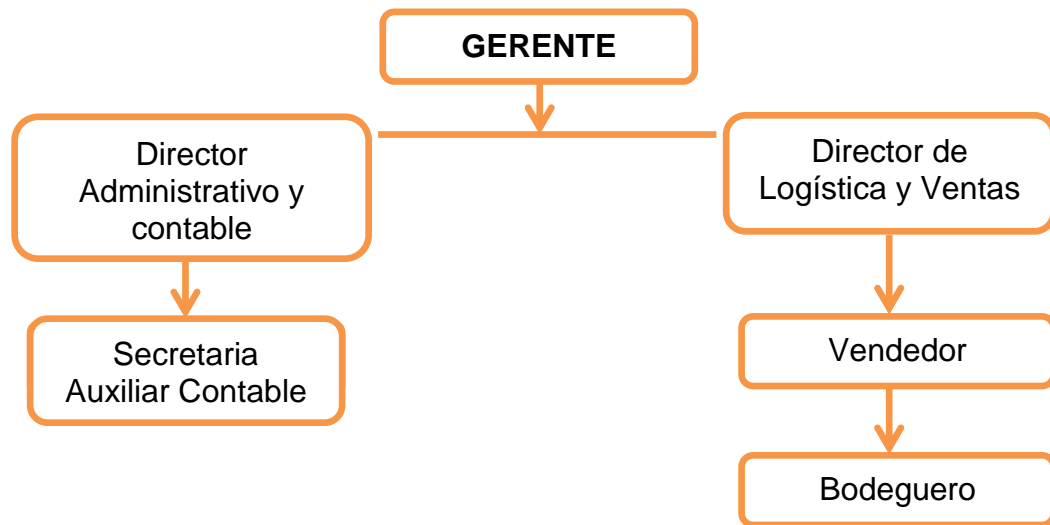
### **6.3.7 Requerimiento de personal**

Para la comercialización del Té de Moringa es necesario que el personal sea calificado y se encuentre capacitado en el servicio al cliente, la contratación será a través de una vinculación por contrato a término fijo inferior a un año, con todas las prestaciones que la ley Colombiana exige.

Como incentivo se otorgará al recurso humano de ventas, una comisión mensual del 1% sobre las ventas realizadas, dichas comisión se encuentra condicionada a las metas que por cada mes establezca la empresa.

#### **6.3.7.1 Estructura organizacional**

Diagrama No. 2 Organigrama de la empresa.



Fuente: Las autoras, 2015

### **Gerente:**

- Representar a la sociedad ante los accionistas, ante terceros y ante toda clase de autoridades de orden administrativo y jurisdiccional.
- Ejecutar y/o suscribir todos los actos, contratos u operaciones correspondientes al objeto social.
- Autorizar con su firma todos los documentos públicos o privados que deban otorgarse en desarrollo de las actividades sociales o en interés de la empresa.
- Nombrar y remover los empleados de la empresa.
- Tomar todas las medidas que reclame la conservación de los bienes sociales, vigilar la actividad de los empleados de la administración de la empresa e impartirles las órdenes e instrucciones que exija la buena marcha de la empresa.
- Cumplir o hacer que se cumplan oportunamente todos los requisitos o exigencias legales que se relacionen con el funcionamiento y actividades de la empresa.
- Implementar mecanismos de control interno, calidad y competitividad.
- Preparar y presentar los informes de actividades administrativas, económicas y financieras de la empresa.

### **Director administrativo y contable**

- Revisión de soportes contables.
- Elaboración de Conciliaciones Bancarias.

- Revisión de nómina, prestaciones sociales y seguridad social.
- Elaboración de estados financieros.
- Proyección de las declaraciones tributarias.
- Asesoría en planeación tributaria.
- Elaboración y rendimiento de informes financieros.

### **Secretaria Auxiliar contable**

- Registro, causación y contabilización de las diferentes transacciones económicas.
- Mantenimiento del archivo general de la empresa.
- Liquidación de nómina, prestaciones sociales y seguridad social.
- Recepción y emisión de correspondencia en general.
- Realización de contratos con terceros y funcionarios de la empresa.
- Afiliación del personal a los respectivos fondos de seguridad social.
- Manejo de fondo fijo (Caja Menor) de la compañía.
- Manejo de inventarios.
- Recibimiento de llamadas.
- Demás instrucciones asignadas por su jefe inmediato.

### **Director de Logística y Ventas**

- Establecimiento de indicadores de gestión.
- Organización de zonas y logística adecuada.
- Diseño de concursos e incentivos.
- Implementación de estrategias de mercado.
- Diseño de apilamiento del producto.
- Velar porque todas las normas de seguridad industrial estén al día.
- Elaboración y rendimiento de informes comerciales.

### **Vendedor:**

- Cumplimiento de los indicadores de gestión.
- Desarrollo de mercado en zona asignada.
- Recaudo de cartera.
- Visita y asesoría a clientes
- Creación de propuestas de valor adecuadas a las necesidades.
- Elaboración y entrega de informes de ventas y cartera.
- Demás instrucciones asignadas por su jefe inmediato.

### **Bodeguero:**

- Recepción, custodia y distribución del producto.



- Cumplimiento de los tiempos establecidos para cada proceso (organización, recepción y devoluciones del producto).
- Control de fechas de vencimiento.
- Responder por la seguridad y orden de la bodega.
- Informar las requisiciones necesarias para el mantenimiento óptimo de la bodega.
- Registrar y controlar el inventario del producto.

## 7. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero permite concretar la información económica sobre la inversión y los recursos operativos necesarios, para definir la viabilidad de la puesta en marcha de la empresa; para llegar a la aplicación de indicadores que permitan esta premisa, se deben realizar presupuestos con proyecciones futuras a cinco años, por lo que se les aplicó a los valores un incremento del promedio de inflación de los últimos cinco años en Colombia, indicador que se calculó de la siguiente manera:

Tabla No. 8 Calculo Inflación promedio.

<b>AÑO</b>	<b>INFLACIÓN</b>
2010	3,17
2011	3,73
2012	2,44
2013	1,94
2014	3,66
<b>TOTAL</b>	14,94
<b>PROMEDIO</b>	<b>2,99</b>

Fuente: Las autoras, 2015

Es importante resaltar que la inflación determinada del 2.99%, es inferior al año inmediatamente anterior, teniendo en cuenta el histórico de este indicador la inflación es tendiente a bajar o a mantenerse con poca fluctuación, resultado que debe tenerse en cuenta para realizar las proyecciones financieras.

### 7.1 Proyecciones con financiamiento

Las proyecciones en donde se tiene en cuenta en la inversión para su financiamiento créditos para la puesta en marcha del proyecto, son las siguientes:

- **Distribución total de la inversión.**

Tabla No. 9 Inversión adecuaciones locativas

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>V. Unitario (\$)</b>	<b>V. Total (\$)</b>
<b>Divisiones Modulares</b>	5	450.000	2.250.000
<b>Adecuaciones luminotécnicas con rejillas</b>	1	800.000	800.000
<b>Adecuaciones baños, cafetería y zona de estar de los empleados</b>	1	1.500.000	1.500.000
<b>Instalaciones de redes y sistemas tecnológicos</b>	1	800.000	800.000
<b>Instalaciones de equipos de cámaras</b>	1	1.000.000	1.000.000
<b>TOTAL</b>			<b>6.350.000</b>

Fuente: Las autoras, 2015

En la tabla anterior se especifica la inversión en obras de adecuaciones que son necesarias para acondicionar la empresa en sus diferentes áreas administrativas y de almacenamiento.

Tabla No.10 Inversión muebles y enseres.

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>V. Unitario (\$)</b>	<b>V. Total (\$)</b>
<b>Archivadores</b>	5	200.000	1.000.000
<b>Escritorio de Gerencia</b>	1	450.000	450.000
<b>Mueble secretaria</b>	1	400.000	400.000
<b>Sillas tipo secretaria</b>	5	150.000	750.000
<b>Mesa reuniones</b>	1	300.000	300.000
<b>Elementos de cafetería y lockers</b>	1	1.500.000	1.500.000
<b>Muebles y enseres para el área de comercialización</b>	1	2.000.000	2.000.000
<b>Canastillas almacenamiento del producto</b>	50	30.000	1.500.000
<b>TOTAL</b>			<b>7.900.000</b>

Fuente: Las autoras, 2015

En la tabla anterior se describe los muebles y enseres que se requieren en el área de comercialización para el almacenamiento de los productos y en el área administrativa para el desarrollo de las operaciones.

Tabla No.11 Inversión equipos de oficina.

Descripción	Cantidad	V. Unitario (\$)	V. Total (\$)
<b>Sistema de aire acondicionado</b>	1	2.000.000	2.000.000
<b>Computadores</b>	5	1.000.000	5.000.000
<b>Impresoras</b>	5	200.000	1.000.000
<b>Telefax</b>	1	150.000	150.000
<b>Teléfono Conmutador</b>	1	200.000	200.000
<b>Teléfonos</b>	5	50.000	250.000
<b>Celulares</b>	4	100.000	400.000
<b>Televisión</b>	1	800.000	800.000
<b>Equipos de seguridad</b>	1	1.500.000	1.500.000
<b>Caja Fuerte pequeña</b>	2	150.000	300.000
<b>TOTAL</b>			<b>11.600.000</b>

Fuente: Las autoras, 2015

Esta tabla describe la inversión en equipos de oficina que son requeridos por el recurso humano para desarrollar los procesos administrativos y operativos.

Tabla No. 12 Gastos preoperativos.

Descripción	Valor (\$)
<b>Estudio de prefactibilidad y factibilidad</b>	1.500.000
<b>Gastos de Organización</b>	700.000
<b>Gastos de Legalización (Cámara de Comercio, Dian y licencias)</b>	700.000
<b>Capacitación del personal</b>	500.000
<b>Imprevistos</b>	300.000
<b>TOTAL</b>	<b>3.700.000</b>

Fuente: Las autoras, 2015

Esta tabla describe la inversión inicial que se requiere, denominada gastos pre operativos, es decir todos aquellos que son necesarios para la constitución legal de la empresa en el mercado Colombiano, mediante los cuales se obtienen licencias, se realizan registros en entidades de control, entre otros, todo con el fin de que la empresa pueda llevar al mercado el producto bajo las condiciones que exige la Ley.

- **Costos Operacionales**

**Costos de Comercialización.** Para la comercialización del producto del Té de Moringa se requiere de lo siguiente:

Tabla No. 13 Costo de mano de obra del área de comercialización.

COSTO RECURSO HUMANO OPERATIVO						
Descripción	Cant	V. Unitario	Valor Mensual	Anual	Prestacions Sociales	Valor Anual
Operarios	3	700,000	2,100,000	25,200,000	10,672,200	38,536,200
Jefe de Bodega	1	1,000,000	1,000,000	12,000,000	5,082,000	17,970,000
<b>Empleados Directos</b>			<b>3,100,000</b>	<b>37,200,000</b>	<b>15,754,200</b>	<b>56,506,200</b>
Servicios generales	1	650,000	650,000	7,800,000	3,303,300	11,991,300
<b>Empleados Indirectos</b>			<b>650,000</b>	<b>7,800,000</b>	<b>3,303,300</b>	<b>11,991,300</b>
<b>TOTALES</b>			<b>3,750,000</b>	<b>45,000,000</b>	<b>19,057,500</b>	<b>68,497,500</b>
<b>PRESTACIONES SOCIALES</b>		<b>42.35%</b>				

Fuente: Las autoras, 2015

En la tabla se describe y calcula el costo de remuneración con sus respectivas prestaciones sociales y seguridad social del recurso humano que realizaría las actividades operativas de la comercializadora de Té de Moringa; las prestaciones de ley fueron calculadas con el 42,35% que corresponde al aporte que debe pagar el empleador por concepto de pensión, riesgos laborales, parafiscales, cesantías, interés de cesantías, vacaciones y prima de servicios.

Tabla No.14 Gastos operaciones de administración y ventas para el primer año de operación

Descripción	Valor Mensual (\$)	Valor Anual (\$)
<b>Energía Eléctrica</b>	180.000	2.160.000
<b>Combo Internet- Telefonía</b>	150.000	1.800.000
<b>Acueducto y Alcantarillado</b>	150.000	1.800.000
<b>Seguros de Activos y Pólizas</b>	300.000	3.600.000
<b>Arrendamiento</b>	2.000.000	24.000.000
<b>TOTAL</b>		<b>33.360.000</b>

Fuente: Las autoras, 2015

La tabla muestra la proyección mensual y del primer año de los gastos relacionados a servicios públicos, arrendamiento y seguros que se proyectan para el desarrollo de las actividades de la comercializadora en las áreas administrativa y operacional.

Tabla No.15 Gastos por depreciación.

Descripción	Vr. Activo (\$)	Vida Útil	Vr. Dep Anual (\$)
<b>Inversión Adecuaciones</b>			
<b>Divisiones Modulares</b>	2.250.000	5	450.000
<b>Adecuaciones luminotécnicas con rejillas</b>	800.000	5	160.000
<b>Adecuaciones baños, cafetería y zona de star de los empleados</b>	1.500.000	5	300.000
<b>Instalaciones de redes y sistemas tecnológicos</b>	800.000	5	160.000
<b>Instalaciones de equipos de cámaras</b>	1.000.000	5	200.000
<b>Equipos de Oficina</b>			
<b>Sistema de aire acondicionado</b>	2.000.000	5	400.000
<b>Computadores</b>	5.000.000	5	1.000.000
<b>Impresoras</b>	1.000.000	5	200.000
<b>Teléfonos – celulares</b>	1.000.000	5	200.000
<b>Televisión</b>	800.000	5	160.000
<b>Equipos de seguridad</b>	1.500.000	5	300.000
<b>Caja Fuerte pequeña</b>	300.000	5	60.000
<b>Muebles y Enseres</b>			
<b>Archivadores</b>	1.000.000	5	200.000
<b>Escritorio de Gerencia</b>	450.000	5	90.000
<b>Mueble secretaria</b>	400.000	5	80.000
<b>Sillas tipo secretaria</b>	750.000	5	150.000
<b>Mesa de reuniones</b>	300.000	5	60.000
<b>Elementos de cafetería y lckers</b>	1.500.000	5	300.000
<b>Muebles y enseres para el área de comercialización</b>	2.000.000	5	400.000
<b>Canastillas almacenamiento del producto</b>	1.500.000	5	300.000
<b>TOTAL</b>	<b>25.850.000</b>		<b>5.170.000</b>

Fuente: Las autoras, 2015

En la tabla anterior se especifica la depreciación de los activos que se calcula por el sistema de línea recta.

Tabla No.16 Costo de remuneración del recurso humano del área administrativa

<b>SALARIOS PERSONAL ADMINSTRATIVO</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Remuneración Mes</b>	<b>Remuneración Anual</b>	<b>Prestaciones Sociales</b>	<b>Costo Total Anual</b>
Gerente	2.000.000	24.000.000	10.164.000	<b>34.164.000</b>
Secrearia - Auxliar Contable	800.000	9.600.000	4.065.600	<b>14.553.600</b>
Contador	700.000	8.400.000	-	<b>8.400.000</b>
<b>TOTALES</b>	<b>3.500.000</b>	<b>42.000.000</b>	<b>14.229.600</b>	<b>57.117.600</b>

Fuente: Las autoras, 2015

Se especifica en la tabla anterior el costo de la remuneración del recurso humano del área administrativa con sus prestaciones de Ley en periodo anual.

Tabla No.17 Costo por compra de los productos a comercializar

<b>COSTOS DEL PRODUCTOS A COMERCIALIZAR</b>			
<b>Producto</b>	<b>Unidades</b>	<b>Costo por unidad</b>	<b>Costo Total Anual</b>
<b>Te de Moringa</b>	135.170	4.000	540.680.000
<b>Empaque y embalaje</b>	135.170	300	40.551.000
<b>TOTAL</b>			<b>581.231.000</b>

Fuente: Las autoras, 2015

Tabla No.18. Costo del producto a comercializar.

<b>COSTO DEL PRODUCTO A COMERCIALIZAR 2016 - 2020</b>			
<b>Años</b>	<b>Unidades</b>	<b>Costo Proyectado</b>	<b>COSTO TOTAL ANUAL</b>
<b>2.016</b>	135.170	4.300	581.231.000
<b>2.017</b>	139.212	4.429	616.508.240
<b>2.018</b>	143.374	4.561	653.926.597
<b>2.019</b>	147.661	4.697	693.616.025
<b>2.020</b>	152.076	4.838	735.714.363

Fuente: Las autoras, 2015

En las tablas anteriores, se presenta el costo de los productos que van a ser comercializados por la empresa y la proyección se lleva a cabo con el 2,99% promedio de inflación de los últimos cinco años, así mismo dicho porcentaje corresponde al utilizado para proyectar el crecimiento de la producción.

Tabla No.19. Otros gastos de administración.

Otros Gastos de Administración		
Descripción	Valor Mensual	Valor anual
Papelería y útiles de oficina	300.000	3.600.000
Varios Cafetería - Aseo	400.000	4.800.000
Gastos varios - administrativos	400.000	4.800.000
<b>TOTAL</b>		<b>13.200.000</b>

Fuente: Las autoras, 2015

Se especifica en la tabla anterior los gastos en elementos o varios que requiere el recurso humano para llevar a cabo las actividades administrativas en el desarrollo de la operación de comercialización.

Tabla No.20 Gastos de Ventas

GASTOS DE VENTAS						
ITEM	CANT.	Valor	GASTOS MENSUAL	PRESTA.SOC -	GASTO Primer año	GASTO ANUAL
Estrategia de Lanzamienmto Promocion	1	2,500,000	2,500,000		2,500,000	
Publicidad - Promoción	1	500,000	500,000		6,000,000	6,000,000
Vendedor	2	900,000	1,800,000	762,300	32,523,600	32,523,600
Transporte	1	1,200,000	1,200,000		14,400,000	14,400,000
<b>TOTALES</b>				<b>762,300</b>	<b>55,423,600</b>	<b>52,923,600</b>

Fuente: Las autoras, 2015

Se especifica en la tabla anterior los gastos de ventas que se requieren para el lanzamiento del producto hacia los clientes potenciales y los gastos para seguir promocionado y publicitando los bienes mes tras mes para incrementar las ventas.

Tabla No.21 Capital de Trabajo que se requiere para el primer año 2015

INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO	
CAPITAL DE TRABAJO	VALOR
COSTOS DE SERVICIOS	33.360.000
RENUMERACION Y PRESTACION PERSONAL OPERATIVO	68.497.500
OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS	13.200.000
RENUMERACION AL PERSONAL ADMINISTRATIVO	57.117.600
GASTOS DE VENTAS	55.423.600
COSTO DEL PRODUCTO A COMERCIALIZAR	581.231.000
<b>COSTO DE OPERACIÓN ANUAL</b>	<b>808.829.700</b>
<b>COSTOS MES</b>	<b>67.402.475</b>

Fuente: Las autoras, 2015



En la tabla anterior, se especifica el total de los costos de operación al año y el ciclo mensual para tener conocimiento sobre el dinero que se requiere para la inversión en el primer mes de operación.

### • Planes de Presupuestos

Los siguientes son los presupuestos proyectados a cinco años con el promedio de inflación de los últimos años que es del 2.99% como se mencionó anteriormente.

Tabla No.22. Presupuesto de Costos de Comercialización.

PRESUPUESTO DE COSTOS DE COMERCIALIZACION					
CONCEPTO	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020
<b>COSTOS DIRECTOS</b>					
Materiales Directos	581.231.000	616.508.240	653.926.597	693.616.025	735.714.363
<b>Subtotal</b>	<b>581.231.000</b>	<b>616.508.240</b>	<b>653.926.597</b>	<b>693.616.025</b>	<b>735.714.363</b>
Prestaciones sociales - Recurso Humano Operativo	68.497.500	70.319.534	72.190.033	74.110.288	76.081.622
<b>Subtotal</b>	<b>68.497.500</b>	<b>70.319.534</b>	<b>72.190.033</b>	<b>74.110.288</b>	<b>76.081.622</b>
<b>TOTAL COSTOS DE COMERCIALIZACION</b>	<b>649.728.500</b>	<b>686.827.774</b>	<b>726.116.631</b>	<b>767.726.313</b>	<b>811.795.984</b>

Fuente: Las autoras, 2015

Aquí se muestra el presupuesto de costos de comercialización en cuanto a la mano de obra y los productos que salen al mercado con el incremento del 2.99% para cada uno de los cinco años.

Tabla No.23. Presupuesto de Gastos de Administración.

PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACION					
CONCEPTO	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020
Sueldos y prestaciones	57.117.600	58.636.928	60.196.670	61.797.902	63.441.726
Otros Gastos de Administración	13.200.000	13.551.120	13.911.580	14.281.628	14.661.519
Pago de Servicios	33.360.000	34.247.376	35.158.356	36.093.568	37.053.657
<b>TOTALES</b>	<b>103.677.600</b>	<b>106.435.424</b>	<b>109.266.606</b>	<b>112.173.098</b>	<b>115.156.903</b>

Fuente: Las autoras, 2015

En este presupuesto se proyecta los gastos en remuneraciones y prestaciones sociales del personal administrativo.

Tabla No. 24. Presupuesto de Gastos de Ventas.

PRESUPUESTO GASTOS DE VENTAS					
CONCEPTO	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020
Estrategia de Lanzamiento Promoción	2.500.000				
Publicidad - Promoción	6.000.000	6.159.600	6.323.445	6.491.649	6.664.327
Vendedor	32.523.600	33.388.728	34.276.868	35.188.633	36.124.650
Transporte	14.400.000	14.783.040	15.176.269	15.579.958	15.994.384
<b>TOTALES</b>	<b>55.423.600</b>	<b>54.331.368</b>	<b>55.776.582</b>	<b>57.260.239</b>	<b>58.783.362</b>

Fuente: Las autoras, 2015

En el presupuesto de ventas se relacionan los gastos para la comercialización de los productos del Te de Moringa en cuanto al costo de lanzamiento para dar conocer las bondades del bien y para atraer a los clientes potenciales.

Tabla No.25. Resumen de los Presupuestos.

PROGRAMA DE COSTOS DE OPERACION					
CONCEPTO	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020
Costos de Comercializacion	649.728.500	686.827.774	726.116.631	767.726.313	811.795.984
Gastos de Ventas	55.423.600	54.331.368	55.776.582	57.260.239	58.783.362
Gastos de Administracion	103.677.600	106.435.424	109.266.606	112.173.098	115.156.903
<b>Total Costos Operacionales</b>	<b>808.829.700</b>	<b>847.594.566</b>	<b>891.159.819</b>	<b>937.159.650</b>	<b>985.736.249</b>

Fuente: Las autoras, 2015

Esta tabla muestra el resumen de los presupuestos para la comercialización del Té de Moringa y por ende el costo total año por año con el incremento del 2.99%

#### • **Financiamiento del proyecto de inversión**

Tabla No.26. Inversión de activos tangibles, intangibles y capital de trabajo necesario para la puesta en marcha de la empresa.

INVERSION TOTAL DEL PROYECTO	
ACTIVOS FIJOS TANGIBLES	TOTAL
Equipos de Oficina	11.600.000
Muebles Y Enseres	7.900.000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>19.500.000</b>
Inversión en adecuaciones	6.350.000
Gastos Preoperativos	3.700.000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>10.050.000</b>
<b>TOTAL INVERSION FIJA DEL PROYECTO</b>	<b>29.550.000</b>
CAPITAL DE TRABAJO PRIMER MES	67.402.475
<b>TOTAL INVERSION PROYECTO</b>	<b>96.952.475</b>
<b>CAPITAL DE SOCIOS</b>	<b>60.000.000</b>
<b>PRESTAMO BANCARIO</b>	<b>36.952.475</b>

Fuente: Las autoras, 2015

Se proyectó la inversión total necesaria la puesta en marcha la empresa en su adecuación en las instalaciones y el capital que se requiere para su operatividad. Para ello, lo socios aportan una parte y lo demás se obtiene por medio de crédito bancario.

### Préstamo bancario

El crédito bancario se obtenido a través del sistema financiero, a una tasa trimestral en préstamo para apoyo a capital de trabajo para la pequeñas empresas.

Tabla No.27. Amortización del crédito.

AMORTIZACION DEL PRESTAMO				
CAPITAL		36.952.475		
TASA		5,45%		
TIEMPO EN TRIMESTRES		10		
PERIODO	SALDO	TOTAL A PAGAR	INTERES	ABONO CAPITAL
	36.952.475			
1	36.952.475	5.709.157	2.013.910	3.695.248
2	33.257.228	5.507.766	1.812.519	3.695.248
3	29.561.980	5.306.375	1.611.128	3.695.248
4	25.866.733	5.104.984	1.409.737	3.695.248
5	22.171.485	4.903.593	1.208.346	3.695.248
6	18.476.238	4.702.202	1.006.955	3.695.248
7	14.780.990	4.500.811	805.564	3.695.248
8	11.085.743	4.299.420	604.173	3.695.248
9	7.390.495	4.098.029	402.782	3.695.248
10	3.695.248	3.896.638	201.391	3.695.248
		<b>48.028.979</b>	<b>11.076.504</b>	<b>36.952.475</b>

Fuente: Las autoras, 2015

Tabla No.28. Calculo del Punto de Equilibrio.

<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	
<b>COSTOS</b>	<b>2.016</b>
MANO DE OBRA DIRECTA	56.506.200
COSTO DE PRODUCTOS A COMERCIALIZAR	581.231.000
<b>Costos variables</b>	<b>637.737.200</b>
MANO DE OBRA INDIRECTA	11.991.300
SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	33.360.000
OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS	13.200.000
RENUMERACION AL PERSONAL ADMINISTRATIVO	57.117.600
GASTOS DE VENTAS	55.423.600
<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>171.092.500</b>
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>808.829.700</b>
<b>Unidades a producir</b>	<b>135.170</b>
COSTOS TOTALES UNITARIOS	5.984
PRECIO DE VENTA	6.881
PORCENTAJE DE UTILIDAD	1,15
COSTOS VARIABLE DE OPERACIONES POR UNIDAD	4.718
PRECIO DE VENTA	6.881
PRECIO DE VENTA MENOS COSTO VARIABLE POR UNIDAD	2.163
COSTOS FIJOS	171.092.500
PUNTO DE EQUILIBRIO OPERATIVO	79.088
PUNTO DE EQUILIBRIO MONETARIO	544.231.096

Fuente: Las autoras, 2015

Se define como el punto donde los ingresos totales de la empresa son iguales a los costos totales, es decir la empresa no obtiene utilidad ni perdida.

$$Q_0 = \frac{CF}{PV - CV_u}$$

Q= Número de unidades

CF = Costos fijos totales

PV = Precio venta

CV<sub>u</sub> = Costo variable por unidad.

Para ello se determinó los costos fijos, variables y totales, para obtener el costo total por unidad de Té de Moringa y sobre este valor de \$5.984 se incrementó el 15% que es la utilidad dando un valor de \$6.881 que es el precio de venta.

Con este valor se proyectó el presupuesto de ingresos con un incremento del 2.99% para cada año.

Tabla No. 29. Presupuesto de ingresos.

<b>PRESUPUESTO DE INGRESOS</b>			
<b>AÑOS</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio de venta</b>	<b>Ingresos Anuales</b>
<b>2.016</b>	135.170	6.881	<b>930.154.155</b>
<b>2.017</b>	139.212	7.064	<b>983.447.654</b>
<b>2.018</b>	143.374	7.252	<b>1.039.794.621</b>
<b>2.019</b>	147.661	7.445	<b>1.099.370.008</b>
<b>2.020</b>	152.076	7.643	<b>1.162.358.786</b>

Fuente: Las autoras, 2015

La tabla muestra el cálculo de los ingresos que se obtienen en los cinco años de proyección.

Tabla No.30. Estado de pérdidas y ganancias proyectados a cinco años.

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>					
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>2.016</b>	<b>2.017</b>	<b>2.018</b>	<b>2.019</b>	<b>2.020</b>
Ventas	930.154.155	983.447.654	1.039.794.621	1.099.370.008	1.162.358.786
Costos de Ventas	649.728.500	686.827.774	726.116.631	767.726.313	811.795.984
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>280.425.655</b>	<b>296.619.880</b>	<b>313.677.991</b>	<b>331.643.695</b>	<b>350.562.802</b>
Gastos de Administracion	103.677.600	106.435.424	109.266.606	112.173.098	115.156.903
Gastos de Ventas	55.423.600	54.331.368	55.776.582	57.260.239	58.783.362
Otros costos de operación	46.560.000	47.798.496	49.069.936	50.375.196	51.715.177
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>74.764.455</b>	<b>88.054.592</b>	<b>99.564.866</b>	<b>111.835.161</b>	<b>124.907.361</b>
Gastos Financieros	6.847.294	3.625.038	604.173	-	-
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>67.917.161</b>	<b>84.429.554</b>	<b>98.960.693</b>	<b>111.835.161</b>	<b>124.907.361</b>
Mas Depreciación	5.170.000	5.170.000	5.170.000	5.170.000	5.170.000
Provision de Impuestos	23.091.835	28.706.048	33.646.636	38.023.955	42.468.503
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>49.995.327</b>	<b>60.893.506</b>	<b>70.484.058</b>	<b>78.981.206</b>	<b>87.608.858</b>

34%

Fuente: Las autoras, 2015

Tabla No. 31. Flujo de caja proyectado con financiamiento.

FLUJO DE CAJA NETO CON FINANCIAMIENTO						
	INVERSION	2,016	2,017	2,018	2,019	2,020
FLUJO DE CAJA						
CREDITO BANCARIO	36,952,475					
VENTAS NETAS		930,154,155	983,447,654	1,039,794,621	1,099,370,008	1,162,358,786
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>930,154,155</b>	<b>983,447,654</b>	<b>1,039,794,621</b>	<b>1,099,370,008</b>	<b>1,162,358,786</b>
GASTOS ADMON		103,677,600	106,435,424	109,266,606	112,173,098	115,156,903
GASTOS DE VENTAS		55,423,600	54,331,368	55,776,582	57,260,239	58,783,362
OTROS GASTOS		46,560,000	47,798,496	49,069,936	50,375,196	51,715,177
GASTOS FINANCIEROS		6,847,294	3,625,038	604,173	-	-
COSTOS DE COMERCIALIZACION		649,728,500	686,827,774	726,116,631	767,726,313	811,795,984
INVERSION	96,952,475					
ABONO CAPITAL		14,780,990	14,780,990	7,390,495		
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>96,952,475</b>	<b>877,017,984</b>	<b>913,799,089</b>	<b>948,224,423</b>	<b>987,534,847</b>	<b>1,037,451,425</b>
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO</b>	<b>- 60,000,000</b>	<b>53,136,171</b>	<b>69,648,564</b>	<b>91,570,198</b>	<b>111,835,161</b>	<b>124,907,361</b>
VALOR PRESENTE NETO	250,093,335					
TIR	110%					
RELACION BENEFICIO-COSTO	1.06	3,712,821,609				
TASA DE INTERES DE OPORTUNIDAD	0.12	3,499,680,748				

Fuente: Las autoras, 2015

## 7.2 Evaluación del proyecto con financiamiento

### Valor presente neto (V.P.N.).

Es la diferencia del valor presente de todos los ingresos menos el valor presente de todos los egresos del flujo financiero.

La tasa de oportunidad aplicada fue del 12% que es la posibilidad de colocar el total de inversión en el sistema financiero.

VPN = 250.093.335 El proyecto es viable.

### Tasa interna de retorno (TIR)

Es la tasa de rentabilidad que producen los dineros invertidos en el proyecto, es la capacidad de retorno de los recursos que se deben de colocar para crear la empresa. La TIR fue de 110% lo cual indica que es viable.

### Relación beneficio/costo.

Al calcular la Relación beneficio - costo se debe hallar el valor presente neto de los Ingresos y de los Egresos. En este caso de **1.06**, lo que significa que los ingresos son mayores que los egresos. Por lo tanto el proyecto es viable.

### Simulación de Escenarios – Análisis de Sensibilidad – con financiamiento

Tabla No.32. Disminuyendo los ingresos en un 5%.

FLUJO DE CAJA NETO CON FINANCIAMIENTO						
	INVERSION	2,016	2,017	2,018	2,019	2,020
<b>FLUJO DE CAJA</b>						
<b>Credito</b>	<b>36,952,475</b>					
VENTAS NETAS		883,646,447	934,275,271	987,804,890	1,044,401,507	1,104,240,847
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>883,646,447</b>	<b>934,275,271</b>	<b>987,804,890</b>	<b>1,044,401,507</b>	<b>1,104,240,847</b>
GASTOS ADMON		103,677,600	106,435,424	109,266,606	112,173,098	115,156,903
GASTOS DE VENTAS		55,423,600	54,331,368	55,776,582	57,260,239	58,783,362
OTROS GASTOS		46,560,000	47,798,496	49,069,936	50,375,196	51,715,177
GASTOS FINANCIEROS		6,847,294	3,625,038	604,173	-	-
COSTOS DE COMERCIALIZACION		649,728,500	686,827,774	726,116,631	767,726,313	811,795,984
INVERSION	96,952,475					
Abono capital		14,780,990	14,780,990	7,390,495		
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>96,952,475</b>	<b>877,017,984</b>	<b>913,799,089</b>	<b>948,224,423</b>	<b>987,534,847</b>	<b>1,037,451,425</b>
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO</b>	<b>- 60,000,000</b>	<b>6,628,464</b>	<b>20,476,182</b>	<b>39,580,467</b>	<b>56,866,661</b>	<b>66,789,422</b>
VALOR PRESENTE NETO	64,452,255					
TIR	38%					
RELACION BENEFICIO-COSTO	1.01	3,527,180,528				
TASA DE INTERES DE OPORTUNIDAD	0.12	3,499,680,748				

Fuente: Las autoras, 2015

El proyecto sigue siendo factible

Tabla No. 33. Incrementado los costos en un 5%.

FLUJO DE CAJA NETO CON FINANCIAMIENTO						
	INVERSION	2,016	2,017	2,018	2,019	2,020
<b>FLUJO DE CAJA</b>						
<b>Credito</b>	<b>36,952,475</b>					
VENTAS NETAS		930,154,155	983,447,654	1,039,794,621	1,099,370,008	1,162,358,786
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>930,154,155</b>	<b>983,447,654</b>	<b>1,039,794,621</b>	<b>1,099,370,008</b>	<b>1,162,358,786</b>
GASTOS ADMON		108,861,480	111,757,195	114,729,937	117,781,753	120,914,748
GASTOS DE VENTAS		58,194,780	57,047,936	58,565,411	60,123,251	61,722,530
OTROS GASTOS		48,888,000	50,188,421	51,523,433	52,893,956	54,300,935
GASTOS FINANCIEROS		7,189,658	3,806,290	634,382	-	-
COSTOS DE COMERCIALIZACION		682,214,925	721,169,162	762,422,462	806,112,628	852,385,784
INVERSION	96,952,475					
Abono capital		14,780,990	14,780,990	7,390,495		
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>96,952,475</b>	<b>920,129,833</b>	<b>958,749,994</b>	<b>995,266,119</b>	<b>1,036,911,589</b>	<b>1,089,323,996</b>
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO</b>	<b>- 60,000,000</b>	<b>10,024,322</b>	<b>24,697,659</b>	<b>44,528,502</b>	<b>62,458,419</b>	<b>73,034,790</b>
VALOR PRESENTE NETO	81,468,973					
TIR	44%					
RELACION BENEFICIO-COSTO	1.01	3,712,821,609				
TASA DE INTERES DE OPORTUNIDAD	0.12	3,668,305,110				

Fuente: Las autoras, 2015

En este escenario el proyecto sigue siendo viable.

### 7.3 Proyecciones sin financiamiento.

Para la proyección del proyecto sin financiamiento, se lleva a cabo teniendo en cuenta que en el capital de trabajo, el total de dinero que se requiere para la puesta en marcha de la empresa comercializadora de Té de Moringa, lo aportan los socios como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla No.34. Inversión que se requiere para la puesta en marcha de la empresa.

<b>INVERSION TOTAL DEL PROYECTO</b>	
<b>ACTIVOS FIJOS TANGIBLES</b>	<b>TOTAL</b>
Equipos de Oficina	11.600.000
Muebles Y Enseres	7.900.000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>19.500.000</b>
Inversion en adeucaciones	6.350.000
Gastos Preoperativos	3.700.000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>10.050.000</b>
<b>TOTAL INVERSION FIJA DEL PROYECTO</b>	<b>29.550.000</b>
CAPITAL DE TRABAJO PRIMER MES	<b>67.402.475</b>
<b>TOTAL INVERSION PROYECTO</b>	<b>96.952.475</b>
<b>CAPITAL DE SOCIOS</b>	<b>96.952.475</b>
<b>PRESTAMO BANCARIO</b>	<b>-</b>

Fuente: Las autoras, 2015

Como se indicó el total de la inversión en este caso es aportado por los socios y por ello no se solicitará créditos bancarios.

- **Ganancias y pérdidas proyectadas**

Tabla No.35. Estado de pérdidas y ganancias proyectados a cinco años sin financiamiento.

<b>ESTADO DE RESULTADOS SIN FINANCIAMIENTO</b>					
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>2.016</b>	<b>2.017</b>	<b>2.018</b>	<b>2.019</b>	<b>2.020</b>
Ventas	930.154.155	983.447.654	1.039.794.621	1.099.370.008	1.162.358.786
Costos de Ventas	649.728.500	686.827.774	726.116.631	767.726.313	811.795.984
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>280.425.655</b>	<b>296.619.880</b>	<b>313.677.991</b>	<b>331.643.695</b>	<b>350.562.802</b>
Gastos de Administracion	103.677.600	106.435.424	109.266.606	112.173.098	115.156.903
Gastos de Ventas	55.423.600	54.331.368	55.776.582	57.260.239	58.783.362
Otros costos de operación	46.560.000	47.798.496	49.069.936	50.375.196	51.715.177
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>74.764.455</b>	<b>88.054.592</b>	<b>99.564.866</b>	<b>111.835.161</b>	<b>124.907.361</b>
Gastos Financieros					
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>74.764.455</b>	<b>88.054.592</b>	<b>99.564.866</b>	<b>111.835.161</b>	<b>124.907.361</b>
Mas Depreciación	5.170.000	5.170.000	5.170.000	5.170.000	5.170.000
Provision de Impuestos	25.419.915	29.938.561	33.852.054	38.023.955	42.468.503
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>54.514.540</b>	<b>63.286.031</b>	<b>70.882.812</b>	<b>78.981.206</b>	<b>87.608.858</b>

Fuente: Las autoras, 2015

Aquí se presentan los ingresos y egresos, y se aplica la provisión de impuestos de renta del 25% y el CREE del 9%.



Tabla No.36. Flujo de caja proyectado sin financiamiento.

FLUJO DE CAJA NETO SIN FINANCIAMIENTO						
	INVERSION	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020
<b>FLUJO DE CAJA</b>						
VENTAS NETAS		930.154.155	983.447.654	1.039.794.621	1.099.370.008	1.162.358.786
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>930.154.155</b>	<b>983.447.654</b>	<b>1.039.794.621</b>	<b>1.099.370.008</b>	<b>1.162.358.786</b>
GASTOS ADMON		103.677.600	106.435.424	109.266.606	112.173.098	115.156.903
GASTOS DE VENTAS		55.423.600	54.331.368	55.776.582	57.260.239	58.783.362
OTROS GASTOS		46.560.000	47.798.496	49.069.936	50.375.196	51.715.177
GASTOS FINANCIEROS					-	-
COSTOS DE COMERCIALIZACION		649.728.500	686.827.774	726.116.631	767.726.313	811.795.984
INVERSION	96.952.475					
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>96.952.475</b>	<b>855.389.700</b>	<b>895.393.062</b>	<b>940.229.755</b>	<b>987.534.847</b>	<b>1.037.451.425</b>
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO</b>	<b>- 96.952.475</b>	<b>74.764.455</b>	<b>88.054.592</b>	<b>99.564.866</b>	<b>111.835.161</b>	<b>124.907.361</b>
<b>VALOR PRESENTE NETO</b>	<b>252.815.447</b>					
TIR	85%					
RELACION BENEFICIO-COSTO	1,07	3.712.821.609				
TASA DE INTERES DE OPORTUNIDAD	0,12	3.460.006.161				

Fuente: Las autoras, 2015

## 7.4 Evaluación del proyecto sin financiamiento

### Valor presente neto (V.P.N.).

Es la diferencia del valor presente de todos los ingresos menos el valor presente de todos los egresos del flujo financiero.

La tasa de oportunidad aplicada fue del 12% que es la posibilidad de colocar el total de inversión en el sistema financiero.

VPN = 252.815.447 El proyecto es viable.

### Tasa interna de retorno (TIR.).

Es la tasa de rentabilidad que producen los dineros invertidos en el proyecto, es la capacidad de retorno de los recursos que se deben de colocar para crear la empresa. La TIR fue de 85% lo cual indica que es viable.

### Relación beneficio/costo.

Al calcular la Relación beneficio - Costo se debe hallar el valor presente neto de los Ingresos y de los Egresos. En este caso de 1.07, lo que significa que los ingresos son mayores que los egresos. Por lo tanto el proyecto es viable.

### Simulación de Escenarios – Análisis de Sensibilidad – sin financiamiento

Tabla No. 37 Disminuyendo los ingresos en un 5% – sin financiamiento

FLUJO DE CAJA NETO SIN FINANCIAMIENTO						
	INVERSION	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020
<b>FLUJO DE CAJA</b>						
VENTAS NETAS		883.646.447	934.275.271	987.804.890	1.044.401.507	1.104.240.847
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>883.646.447</b>	<b>934.275.271</b>	<b>987.804.890</b>	<b>1.044.401.507</b>	<b>1.104.240.847</b>
GASTOS ADMON		103.677.600	106.435.424	109.266.606	112.173.098	115.156.903
GASTOS DE VENTAS		55.423.600	54.331.368	55.776.582	57.260.239	58.783.362
OTROS GASTOS		46.560.000	47.798.496	49.069.936	50.375.196	51.715.177
GASTOS FINANCIEROS					-	-
COSTOS DE COMERCIALIZACION		649.728.500	686.827.774	726.116.631	767.726.313	811.795.984
INVERSION	96.952.475					
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>96.952.475</b>	<b>855.389.700</b>	<b>895.393.062</b>	<b>940.229.755</b>	<b>987.534.847</b>	<b>1.037.451.425</b>
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO</b>	<b>- 96.952.475</b>	<b>28.256.747</b>	<b>38.882.209</b>	<b>47.575.135</b>	<b>56.866.661</b>	<b>66.789.422</b>
VALOR PRESENTE NETO	67.174.367					
TIR	33%					
RELACION BENEFICIO-COSTO	1,02	3.527.180.528				
TASA DE INTERES DE OPORTUNIDAD	0,12	3.460.006.161				

Fuente: Las autoras, 2015

Sigue siendo factible, bajo estas condiciones.

Tabla No.39 Aumentando los costos en un 5% – sin financiamiento.

FLUJO DE CAJA NETO SIN FINANCIAMIENTO						
	INVERSION	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020
<b>FLUJO DE CAJA</b>						
VENTAS NETAS		930.154.155	983.447.654	1.039.794.621	1.099.370.008	1.162.358.786
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>930.154.155</b>	<b>983.447.654</b>	<b>1.039.794.621</b>	<b>1.099.370.008</b>	<b>1.162.358.786</b>
GASTOS ADMON		108.861.480	111.757.195	114.729.937	117.781.753	120.914.748
GASTOS DE VENTAS		58.194.780	57.047.936	58.565.411	60.123.251	61.722.530
OTROS GASTOS		48.888.000	50.188.421	51.523.433	52.893.956	54.300.935
GASTOS FINANCIEROS					-	-
COSTOS DE COMERCIALIZACION		682.214.925	721.169.162	762.422.462	806.112.628	852.385.784
INVERSION	96.952.475					
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>96.952.475</b>	<b>898.159.185</b>	<b>940.162.715</b>	<b>987.241.243</b>	<b>1.036.911.589</b>	<b>1.089.323.996</b>
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO</b>	<b>- 96.952.475</b>	<b>31.994.970</b>	<b>43.284.939</b>	<b>52.553.378</b>	<b>62.458.419</b>	<b>73.034.790</b>
VALOR PRESENTE NETO	84.662.763					
TIR	38%					
RELACION BENEFICIO-COSTO	1,02	3.712.821.609				
TASA DE INTERES DE OPORTUNIDAD	0,12	3.628.158.846				

Fuente: Las autoras, 2015

El proyecto sigue siendo factible.

## 7.5 Resultado del estudio financiero

Al realizar las proyecciones financieras se logró determinar lo siguiente:

Tabla No. 40 Resumen de indicadores financieros

ITEM FINANCIEROS	VALORES INDICATIVOS
Inversión en Activos	\$ 29,550,000
Capital de trabajo – ciclo de un mes:	\$ 67,402,475
Inversión total necesaria para poner en marcha la empresa	\$ 96,952,475
Punto de equilibrio al vender 79.088 unidades de Té de Moringa	\$ 544,231,096
<b>CON FINANCIAMIENTO SE CONCLUYÓ LO SIGUIENTE</b>	
Valor Presente Neto	\$ 250,093,335
Tasa Interna de Retorno	110%
RB/C	1.06
<b>Escenario Simulación – Disminución del 5% de los Ingresos</b>	
Valor Presente Neto	\$ 64,452,255
Tasa Interna de Retorno	38%
RB/C	1.01
<b>Escenario Simulación – Aumento del 5% de los Costos</b>	
Valor Presente Neto	\$ 81,468,973
Tasa Interna de Retorno	44%
RB/C	1.01
<b>SIN FINANCIAMIENTO SE CONCLUYÓ LO SIGUIENTE</b>	
Valor Presente Neto	\$ 252,815,447
Tasa Interna de Retorno	85%
RB/C	1.07
<b>Escenario Simulación – Disminución del 5% de los Ingresos</b>	
Valor Presente Neto	\$ 67,174,367
Tasa Interna de Retorno	33%
RB/C	1.02
<b>Escenario Simulación – Aumento del 5% de los Costos</b>	
Valor Presente Neto	\$ 84,662,763
Tasa Interna de Retorno	38%
RB/C	1.02

Por ende el proyecto es viable con o sin financiamiento, y en los diferentes escenarios simulados en el análisis de sensibilidad.

## 8. CONCLUSIONES

- Tras el estudio de mercado realizado en la ciudad de Villavicencio, se pudo evidenciar que la capital del Meta es una buena plaza para la comercialización del Té de Moringa, puesto que además de contar con un producto ofertado de alta calidad, el mayor nivel de aceptación se encuentra entre la población activa de la ciudad; así mismo, factores como el desarrollo actual en que se encuentra Villavicencio, facilita los accesos al mercado local.
- El proyecto de la comercialización del Té de Moringa es viable en cualquiera de los dos escenarios, ya que al tratarse de un proceso de comercialización acompañado de una buena estrategia de mercadeo, asegura la sostenibilidad del producto y minimiza los riesgos financieros del proyecto.
- En la actualidad las personas están tomando conciencia frente a la forma en que se alimentan esto ha hecho que casa día busquen productos naturales que le ofrezcan alto contenido nutritivo, y el Té de Moringa esta frente a un amplio mercado de comercialización.

## **9. RECOMENDACIONES**

- Es necesario apoyar el proyecto con estrategias de mercadeo, para que el producto tenga mayor recordación y sostenibilidad.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- Monografía, *Viabilidad Económica del establecimiento de un sistema silvopastoril basado en Moringa oleífera*. Universidad de los Llanos 2010
- Metodología de la Investigación IV Edición. Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio Mc Graw Hill 2006
- El consumo té y la salud: características y propiedades benéficas de esta bebida milenaria. Revista Chilena de Nutrición Santiago de Chile 2004
- Investigación, *Moringa oleífera un árbol con enormes potencialidades* Geoff Folkard y John Sutherland 1996
- Proyecto Biomasa, *“Utilización del Marango (Moringa oleífera) como forraje fresco para ganado”*. Nikolaus Foidl, Leonardo Mayorga y Wilfredo Vásquez Managua Nicaragua.
- Investigación, *“Uso potencial de la Moringa (Moringa Oleífera, Lam) para la producción de alimentos nutricionalmente mejorados”*. Guatemala 2008

### 10.1 Webgrafía

- [www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co)
- [www.biomanantial.com](http://www.biomanantial.com)
- [www.underutilized-species.org](http://www.underutilized-species.org)
- [www.fao.org](http://www.fao.org)
- <http://moringawholesale.com>
- <http://sabiatierra.com>
- <http://www.scielo.cl>
- <http://redmarango.una.edu.ni>
- <http://fullmoringa.com.co/>
- <http://www.scienceinschool.org/2011/issue18/moringa/spanish>
- [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=s1870-34532011000400001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=s1870-34532011000400001&script=sci_arttext)
- [http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley\\_0009\\_de\\_1979.pdf#search=ley%25209%2520de%25201979](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley_0009_de_1979.pdf#search=ley%25209%2520de%25201979)