

CORPORACION UNIFICADA NACIONAL CUN

Facultad Contaduría Pública

Opción de Grado II



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

**CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE MORA DE ORGÁNICA EN EL
MUNICIPIO DE FIRAVITOBA (BOYACÁ)**

Preparado por

Zully Viviana Borbón Borbón

Diego Mauricio Gómez Guerra

Bogotá D.C, Colombia

2.012

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bogotá, 15 de noviembre de 2.012

TABLA DE CONTENIDO

<u>1. INTRODUCCIÓN</u>	1
<u>2. JUSTIFICACIÓN</u>	3
<u>3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</u>	4
<u>4. PROPÓSITO</u>	5
<u>4.1 Propósito General</u>	5
<u>4.2 Propósitos Específicos</u>	5
<u>5. MARCO DE REFERENCIA</u>	6
<u>5.1 Marco Histórico</u>	6
<u>5.2 MARCO LEGAL</u>	7
<u>Resolución 187 de 2006 (Julio 31)</u>	7
<u>Artículo 1°. Objeto.</u>	7
<u>Artículo 2°. Campo de aplicación.</u>	8
<u>Artículo 3°. Denominación de producto ecológico.</u>	8
<u>Artículo 4°. Visión general.</u>	9
<u>Artículo 7°. Disminución de riesgos de contaminación por prácticas agropecuarias</u>	10
<u>Artículo 8°. Períodos de conversión</u>	11
<u>Artículo 9°. Uso del agua.</u>	11
<u>Artículo 10. Barreras físicas para evitar contaminación.</u>	11
<u>Reglamento Instaurado Por El Ministerio De Agricultura "Programa Nacional De Cultura Ecológica"</u>	12
<u>Artículo 1. Objeto</u>	12
<u>Artículo 2. Campo de Acción</u>	13
<u>5.3 Certificación</u>	13
<u>5.4 Ley 1014 De 2006 (Enero 26)</u>	14
<u>Artículo 1°. Definiciones</u>	14
<u>Artículo 2°. Objeto de la ley.</u>	15
<u>Artículo 3°. Principios generales.</u>	17

	4	
6	<u>MARCO CONCEPTUAL</u>	18
7	<u>MARCO GEOGRÁFICO</u>	20
8	<u>MARCO TEÓRICO</u>	21
8.1	<u>Descripción Física</u>	21
8.2	<u>COMPONENTES NUTRICIONALES</u>	22
8.3	<u>TAMAÑO INICIAL DEL CULTIVO</u>	23
9	<u>PROCESO DE CULTIVO Y COSECHAMIENTO (Indicado en la tabla 2)</u>	24
9.1	<u>Preparación del terreno</u>	24
9.2	<u>Transplante</u>	24
9.3	<u>Tutorado</u>	24
	<u>Fertilización</u>	25
9.4	<u>Poda</u>	25
9.5	<u>Desyerbas</u>	26
9.6	<u>Cosecha y post-cosecha</u>	27
	<u>DISEÑO METODOLÓGICO</u>	30
9.7	<u>Tipo De Investigación</u>	30
9.8	<u>Diseño De La Investigación</u>	30
9.8.1	<u>Elementos para la recolección de la información</u>	30
9.9	<u>Tabulación, Grafica y Análisis De Las Encuestas</u>	32
9.9.1	<u>¿Conoce usted la mora de castilla?</u>	32
9.9.2	<u>¿Le gusta la mora de castilla?</u>	33
9.9.3	<u>¿Donde compra usted la mora de castilla?</u>	34
9.9.4	<u>¿Qué cantidad de mora de castilla consume actualmente?</u>	35
9.9.5	<u>¿Actualmente que no le gusta de la presentación de la mora de castilla que se consigue en el mercado?</u>	36
9.9.6	<u>¿Qué es lo más importante para usted en el momento de comprar mora castilla?</u>	37
9.9.7	<u>¿En tipo de empaque le gustaría que fuera la presentación de la mora de castilla?</u>	38
9.9.8	<u>¿Estaría usted dispuesto a probar una mora de castilla 100% natural?</u>	39

	5
<u>9.10</u> <u>Mercado Objetivo</u>	40
<u>9.10.1</u> <u>Canal de distribución</u>	40
<u>9.10.2</u> <u>Competencia</u>	41
<u>9.10.3</u> <u>Análisis Dofa</u>	41
<u>9.10.4</u> <u>Análisis De Precios</u>	42
<u>9.11</u> <u>Estrategia Del Mercado</u>	42
<u>10</u> <u>CONCLUSIONES</u>	45
<u>11</u> <u>Trabajos citados</u>	56
<u>12</u> <u>BIBLIOGRAFÍA</u>	57

ÍNDICE DE TABLAS

<u>Tabla 1. Composición Nutricional De La Mora De Castilla Orgánica.</u>	47
<u>Tabla 2. Proceso De Cultivo De La Mora De Castilla Orgánica</u>	48
<u>Tabla 3 Ficha Técnica de la Mora de Castilla</u>	54

ÍNDICE DE FIGURAS

<u>Figura 1. Representación Geográfica de la Provincia del Sugamuxi</u>	20
<u>Figura 2. Fruto De La Mora De Castilla</u>	21
<u>Figura 3. Distribución Del Terreno</u>	23
<u>Figura 4 Conoce La Mora De Castilla</u>	32
<u>Figura 5 Le Gusta La Mora De Castilla</u>	33
<u>Figura 6. ¿Dónde Compra La Mora De Castilla?</u>	34
<u>Figura 7 ¿Qué Cantidad De Mora De Castilla Consume?</u>	35
<u>Figura 8 Causas del no consumo de mora de castilla</u>	36
<u>Figura 9. Que Espera Satisfacer El Consumidor De Mora De Castilla</u>	38
<u>Figura 10 Tipo De Empaque Esperado Para La Mora De Castilla</u>	38
<u>Figura 11 Consumiría Mora De Castilla 100% Natural</u>	39
<u>Figura 12 Canales De Distribución</u>	40
<u>Figura 13 Empaque</u>	42
<u>Figura 14 Etiqueta</u>	44
<u>Figura 15. Cajas de Cartón</u>	44

1. INTRODUCCIÓN

En Colombia según estudios realizados por la Asociación Hortofrutícola de Colombia, Asohofrucol, indican que el sector frutícola viene registrando una tasa de crecimiento anual más alta dentro del ámbito agrícola del país. Este plantea que el potencial aumento de la productividad de mora (*Rubus Glaucus Benth*) se basa en la presencia de nichos ecológicos apropiados para su cultivo y su aceptación por parte de los consumidores locales y de otras regiones. Existen, además, posibilidades agroindustriales para generar desarrollo económico a nivel de pequeños productores pues se ve la necesidad de aumentar el consumo de frutas orgánicas debido a su valor nutritivo y antioxidante.

En Colombia se cultiva en mayor medida, la mora de castilla, ampliamente adaptada, que sin embargo, presenta limitaciones de susceptibilidad fitosanitaria. Estas limitaciones abonadas a la necesidad cada vez más creciente de producir materiales con calidez nutricional y nutracéuticos, hacen necesario tomar acciones que conlleven a la evaluación y selección de materiales con alto valor agregado con esquemas de producción limpia. (Barrero, 2009)

La modernización de la agricultura y los aumentos de la producción, infortunadamente han venido acompañados de un incremento en la utilización masiva y a veces indiscriminada de plaguicidas y fertilizantes, generando situaciones no adecuadas como el desarrollo de resistencia en las plagas.

La agricultura alternativa promueve la biodiversidad del suelo, a través de la incorporación de materia orgánica que nutra a los organismos del suelo, pues, son ellos los responsables de que los nutrientes queden disponibles para las plantas, sin contar que también mejoran las condiciones físicas del suelo. Con los adelantos científicos, conservando los recursos naturales, ampliando la biodiversidad y produciendo alimentos saludables de la mejor

calidad en un ambiente laboral sano y en el que la agricultura orgánica termina siendo esta una forma de vida

2. JUSTIFICACIÓN

Nuevos estudios científicos siguen apareciendo para demostrar que los productos químicos de síntesis presentes en los alimentos, procedentes de pesticidas y otros biocidas, son peligrosos para la salud humana. La mezcla de estos productos en nuestra ingesta convierte la alimentación convencional en un cóctel de sustancias peligrosas ([SANA, 2010](#))

Hoy en día se puede lavar el producto cuando llegue a casa, pero una gran variedad de residuos de plaguicidas siguen activos en muchos de nuestros alimentos después de ser lavados.

Actualmente existen pequeños productores de mora de castilla que por falta de técnica en el manejo del cultivo están utilizando fungicidas y nematicidas comerciales ofreciendo una fruta que para el consumidor no es 100% natural. Esto genera la necesidad de la implementación de un cultivo orgánico con regadíos limpios y nuevas técnicas para la explotación de la mora de castilla con métodos de control que busquen mejorar la salud de los consumidores.

3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente en la provincia del Sugamuxi existen pequeños productores de mora de castilla que cultivan este fruto utilizando insumos químicos que desmejoran la salud de los consumidores.

¿Será necesario crear una empresa agrícola de comercialización de mora de castilla orgánica que incentive el consumo de un producto 100% natural?

4. PROPÓSITO

4.1 Propósito General

Implementar un cultivo orgánico de mora de castilla en el municipio de Firavitoba para su comercialización; buscando mejorar la salud de los consumidores.

4.2 Propósitos Específicos

Obtener un producto orgánico de alta calidad para el consumo humano; utilizando técnicas de explotación agrícolas con regadíos limpios, contribuyendo en el mejoramiento de la dieta alimentaria.

Implementar un empaque de tipo 100% reciclable que contribuya a la preservación del medio ambiente y conserve las características de frescura del producto.

Capacitar a nuestra comunidad aledaña en el cultivo de la mora de castilla orgánica buscando generar nuevas fuentes de empleo.

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1 Marco Histórico

La mora de castilla RUBUS GLAUCUS fue descubierta por Hartu y descrita por Benth. Es originaria de las zonas altas tropicales de América; principalmente en Colombia, Ecuador, Guatemala, Honduras, México y Salvador. El género Rubus es uno de los de mayor número de especies en el reino vegetal se encuentran diseminadas en casi todo el mundo excepto en las zonas desérticas. Las especies más conocidas son: Rubus Idaeus (frambuesa), Rubus Occidentalia (la mora cultivada), Rubus Folius (zarzamora); las cuales se cultivan en la zona templada. (SEMICOL S.A, 2009)

Desde 1.840 se iniciaron trabajos para obtener variedades con mejores características, las cuales se establecieron principalmente en los Estados Unidos y desde entonces se han generado nuevas variedades en las zonas templadas.

Existen en la actualidad especies del género Rubus con espinas y sin espinas con variedades de porte erecto y semierecto. La primera variedad reportada se encuentra la Dorchester y luego la Snyder, en 1851. Este producto se encuentra distribuido a nivel mundial, aunque la producción comercial está ubicada en las zonas templadas y en tierras altas del trópico.

5.2 MARCO LEGAL

Resolución 187 de 2006 (Julio 31)

Por la cual se adopta el Reglamento para la producción primaria, procesamiento, empaçado, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación, comercialización y se establece el Sistema de Control de Productos Agropecuarios Ecológicos. (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2006)

Artículo 1º. Objeto.

Adoptarse el Reglamento para la producción primaria, procesamiento, empaçado, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación, comercialización y el sistema de control de productos agropecuarios ecológicos, el cual establece en forma equivalente con disposiciones internacionales, los principios, directrices, normatividad y requisitos mínimos que deben cumplir los operadores para la producción primaria, procesamiento, empaçado, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación y comercialización interna de productos obtenidos mediante sistemas de producción agropecuaria ecológica, así como los organismos de control y el sistema de control para dichos productos.

Garantizar a los consumidores que los alimentos ecológicos cumplan con lo establecido en el presente reglamento.

Garantizar la idoneidad y transparencia de todos los operadores y los organismos de control.

Artículo 2º. Campo de aplicación.

La presente resolución se aplicará en todo el territorio nacional a los sistemas de producción y comercialización de productos ecológicos provenientes de:

a) Productos agrícolas vegetales no transformados, productos pecuarios no transformados y los provenientes de aprovechamiento pesquero y acuícola.

b) Productos procesados destinados a la alimentación humana.

c) Productos alimenticios importados, de conformidad con lo establecido en el artículo 21 de esta resolución.

Parágrafo 1º. Las disposiciones de la presente resolución se aplicarán sin perjuicio del cumplimiento de la reglamentación vigente en materia de inocuidad de alimentos, calidad del agua, insumos agrícolas y pecuarios, semillas, legislación ambiental, ingredientes utilizados en la industria de alimentos, desechos de producción, límites máximos de residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos, comercialización, importación, certificación y etiquetado, entre otros.

Parágrafo 2º. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en coordinación con las autoridades competentes, podrá desarrollar las disposiciones pertinentes para la aplicación de la presente resolución a otras actividades productivas de importancia para el sector.

Artículo 3º. Denominación de producto ecológico.

Se entiende por producto “ecológico”, “biológico” y/o “orgánico”, en adelante “Producto Ecológico”¹ a los productos agropecuarios, acuícolas y pesqueros primarios y aquellos productos procesados que sean dirigidos a la alimentación humana, obtenidos de acuerdo con lo estipulado en el presente reglamento, y que han sido certificados por una entidad debidamente autorizada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Artículo 4°. Visión general.

Los sistemas ecológicos de producción agropecuarios, acuícolas y pesqueros deberán utilizar insumos, métodos y prácticas que mejoren la actividad biológica del ecosistema, la biodiversidad y permitan un equilibrio biológico natural. Un sistema de producción ecológica deberá:

- a) Aumentar la diversidad biológica del sistema en su conjunto;
- b) Incrementar la actividad biológica del suelo (en el sistema de producción agropecuario).
- c) Mantener la fertilidad del suelo a largo plazo (en el sistema de producción agropecuario).
- d) Reutilizar los desechos de origen vegetal y animal a fin de devolver nutrientes a la tierra, reduciendo al mínimo el empleo de recursos no renovables;
- e) Basarse en recursos renovables y en sistemas agrícolas organizados localmente.
- f) Promover un uso saludable del suelo, el agua y el aire, y reducir al mínimo todas las formas de contaminación de estos elementos que puedan resultar de las prácticas de producción.
- g) Manipular los productos haciendo hincapié en el uso de métodos cuidadosos de elaboración, a efectos de mantener la integridad ecológica y las cualidades vitales del producto en todas las etapas.
- h) Establecer prácticas de producción que aseguren la inocuidad y calidad del producto.

i) Establecerse en cualquier predio existente a través de un período de conversión cuya duración adecuada dependerá de factores específicos para cada lugar, condiciones geográficas, climáticas, morfológicas, el tipo de cultivos y ganado que hayan de producirse;

j) Mantener la seguridad, salud y bienestar laboral;

k) Estar conforme con las disposiciones aplicables en materia de uso del suelo prescritas por el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) respectivo, así como con la clasificación de áreas de reserva forestal establecida por la legislación vigente.

Artículo 7°. Disminución de riesgos de contaminación por prácticas agropecuarias.

Durante la producción, comercialización y/o procesamiento de productos agropecuarios ecológicos, no se deben utilizar productos químicos de síntesis; el uso de sustancias permitidas deben ser de modo excepcional, una vez los métodos naturales sean inviables y con previa autorización del organismo de control autorizado. Para el caso anterior se podrán utilizar:

a) Sustancias minerales inocuos, obtenidos de yacimientos naturales y que no hayan sufrido después de su extracción tratamiento diferente al mecánico (Cernido, triturado) o físico (térmico, decantación, disolución de agua);

b) Organismos y sustancias orgánicas provenientes ya sea de animales domésticos criados de granja, o vegetales cultivados o recolectados de conformidad con las disposiciones ambientales aplicables, y respetando los criterios o condiciones de los sistemas y métodos de producción y ecológicos, descritos en esta resolución;

c) Algunas sustancias no contaminantes obtenidas a partir de procedimientos industriales, cuyo inventario se incluye en el Anexo I, II, III y IV del Reglamento, adoptado en la presente resolución.

d) Métodos naturales, incluyendo homeopatía, acupuntura, medicina tradicional u otras prácticas alternativas en producción animal.

Artículo 8°. Periodos de conversión

Para que un producto agropecuario reciba la denominación de “Producto Agropecuario Ecológico”, deberá provenir de un sistema donde se hayan aplicado los principios, directrices, métodos y prácticas establecidas en el Reglamento, adoptado en la presente resolución durante los tiempos mínimos establecidos.

Artículo 9°. Uso del agua.

El agua utilizada para el abastecimiento, la producción, transformación y procesamiento de los productos agropecuarios ecológicos, deberá cumplir con los requisitos de calidad establecidos en la legislación sanitaria vigente, así como los requerimientos ambientales para el uso del recurso.

Artículo 10. Barreras físicas para evitar contaminación.

En situaciones en que las unidades productivas puedan estar expuestas a posibles fuentes de contaminación, se deberá disponer de barreras físicas o naturales adecuadas u otros medios que protejan y garanticen la integridad del área.

Reglamento Instaurado Por El Ministerio De Agricultura "Programa Nacional De Cultura
Ecológica"

Reglamento para la producción primaria, procesamiento, empaquetado, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación y comercialización de Productos Agropecuarios Ecológicos. (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2006)

El presente documento se desarrolló teniendo en cuenta que los sistemas de producción ecológica tienen como objetivo garantizar la sostenibilidad y renovabilidad de la base natural, mejorar la calidad del ambiente mediante limitaciones en la utilización de tecnologías, fertilizantes o plaguicidas, antibióticos y otros de origen químico sintético, que puedan tener efectos nocivos para el medio ambiente y la salud humana. Así mismo, y teniendo presente que existe una demanda nacional e internacional cada vez mayor de productos agropecuarios primarios y elaborados, obtenidos por sistemas de producción ecológica, se desarrolló el presente marco reglamentario, con la participación de representantes de productores, entidades del estado, el sector académico, las entidades certificadoras, cooperación internacional y en general con el sector productivo ecológico, con el fin de obtener un documento equivalente con las normas internacionales sobre la materia y a la vez aplicable a nuestras condiciones de país.

Artículo 1. Objeto

En el presente documento se describen los principios, directrices, normatividad y requisitos mínimos que deben cumplir los operadores para la producción primaria, procesamiento, empaquetado, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación y comercialización interna de productos obtenidos mediante sistemas de producción agropecuaria ecológica, así como los organismos de control y el sistema de control para dichos productos.

Lo anterior se establece con el fin de garantizar a los consumidores que los productos agropecuarios ecológicos y los que son procesados dirigidos a la alimentación humana, cumplan con lo establecido en el presente reglamento, y de igual manera garantizar la idoneidad y transparencia de todos los operadores y los organismos de control.

Artículo 2. Campo de Acción

El presente Reglamento se aplicará en todo el territorio nacional a los sistemas de producción y comercialización de productos ecológicos provenientes de:

- a) Productos agrícolas vegetales no transformados, productos pecuarios no transformados y los provenientes de aprovechamiento pesquero y acuícola.
- b) Productos procesados destinados a la alimentación humana derivados de los productos indicados en el literal a).
- c) Productos alimenticios importados, de conformidad con lo establecido en la Resolución que adopta el presente Reglamento.

5.3 Certificación

Como una de las prioridades para los productos orgánicos o ecológicos es la certificación.

Lo primero que debe saber es que certificar significa abrirse muchas puertas, porque con sus alimentos certificados tiene ante los clientes la prueba de que sus productos son totalmente ecológicos.

Las entidades certificadoras se encargan de comprobar que su producto tenga todas las características ecológicas y además de que el proceso que utilizó para su producción cumpla

con las reglas que están en la resolución N° 187 de 2006. La entidad a la que se acuda realizará una inspección a la finca, para poder emitir el ‘Sello de Certificación’ por tres años.

5.4 Ley 1014 De 2006 (Enero 26)

De fomento a la cultura del emprendimiento. *(Congreso de Colombia, 2006)*

Artículo 1°. Definiciones

a) Cultura: Conjunto de valores, creencias, ideologías, hábitos, costumbres y normas, que comparten los individuos en la organización y que surgen de la interrelación social, los cuales generan patrones de comportamiento colectivos que establece una identidad entre sus miembros y los identifica de otra organización;

b) Emprendedor: Es una persona con capacidad de innovar; entendida esta como la capacidad de generar bienes y servicios de una forma creativa, metódica, ética, responsable y efectiva;

c) Emprendimiento: Una manera de pensar y actuar orientada hacia la creación de riqueza. Es una forma de pensar, razonar y actuar centrada en las oportunidades, planteada con visión global y llevada a cabo mediante un liderazgo equilibrado y la gestión de un riesgo calculado, su resultado es la creación de valor que beneficia a la empresa, la economía y la sociedad;

d) Empresarialidad: Despliegue de la capacidad creativa de la persona sobre la realidad que le rodea. Es la capacidad que posee todo ser humano para percibir e interrelacionarse con su entorno, mediando para ello las competencias empresariales.

e) Formación para el emprendimiento. La formación para el emprendimiento busca el desarrollo de la cultura del emprendimiento con acciones que buscan entre otros la formación en competencias básicas, competencias laborales, competencias ciudadanas y competencias empresariales dentro del sistema educativo formal y no formal y su articulación con el sector productivo;

f) Planes de Negocios. Es un documento escrito que define claramente los objetivos de un negocio y describe los métodos que van a emplearse para alcanzar los objetivos.

La educación debe incorporar, en su formación teórica y práctica, lo más avanzado de la ciencia y de la técnica, para que el estudiante esté en capacidad de crear su propia empresa, adaptarse a las nuevas tecnologías y al avance de la ciencia, de igual manera debe actuar como emprendedor desde su puesto de trabajo.

Artículo 2°. Objeto de la ley.

a) Promover el espíritu emprendedor en todos los estamentos educativos del país, en el cual se propenda y trabaje conjuntamente sobre los principios y valores que establece la Constitución y los establecidos en la presente ley.

b) Disponer de un conjunto de principios normativos que sienten las bases para una política de Estado y un marco jurídico e institucional, que promuevan el emprendimiento y la creación de empresas.

c) Crear un marco interinstitucional que permita fomentar y desarrollar la cultura del emprendimiento y la creación de empresas;

d) Establecer mecanismos para el desarrollo de la cultura empresarial y el emprendimiento a través del fortalecimiento de un sistema público y la creación de una red de instrumentos de fomento productivo.

e) Crear un vínculo del sistema educativo y sistema productivo nacional mediante la formación en competencias básicas, competencias laborales, competencias ciudadanas y competencias empresariales a través de una cátedra transversal de emprendimiento; entendiéndose como tal, la acción formativa desarrollada en la totalidad de los programas de una institución educativa en los niveles de educación preescolar, educación básica, educación básica primaria, educación básica secundaria, y la educación media, a fin de desarrollar la cultura de emprendimiento.

f) Inducir el establecimiento de mejores condiciones de entorno institucional para la creación y operación de nuevas empresas.

g) Propender por el desarrollo productivo de las micro y pequeñas empresas innovadoras, generando para ellas condiciones de competencia en igualdad de oportunidades, expandiendo la base productiva y su capacidad emprendedora, para así liberar las potencialidades creativas de generar trabajo de mejor calidad, de aportar al sostenimiento de las fuentes productivas y a un desarrollo territorial más equilibrado y autónomo.

h) Promover y direccionar el desarrollo económico del país impulsando la actividad productiva a través de procesos de creación de empresas competentes, articuladas con las cadenas y clusters productivos reales relevantes para la región y con un alto nivel de planeación y visión a largo plazo.

i) Fortalecer los procesos empresariales que contribuyan al desarrollo local, regional y territorial;

j) Buscar a través de las redes para el emprendimiento, el acompañamiento y sostenibilidad de las nuevas empresas en un ambiente seguro, controlado e innovador.

Artículo 3°. Principios generales.

a) Formación integral en aspectos y valores como desarrollo del ser humano y su comunidad, autoestima, autonomía, sentido de pertenencia a la comunidad, trabajo en equipo, solidaridad, asociatividad y desarrollo del gusto por la innovación y estímulo a la investigación y aprendizaje permanente.

b) Fortalecimiento de procesos de trabajo asociativo y en equipo en torno a proyectos productivos con responsabilidad social.

c) Reconocimiento de la conciencia, el derecho y la responsabilidad del desarrollo de las personas como individuos y como integrantes de una comunidad.

d) Apoyo a procesos de emprendimiento sostenibles desde la perspectiva social, cultural, ambiental y regional.

6 MARCO CONCEPTUAL

Rastrillar

Utensilio en forma de peine que se utiliza para limpiar y rascar superficialmente el suelo (Sociedad Española de Ciencias Hortícolas, 1999)

Materia Orgánica

Es la formación por todos los restos de plantas (tallos, hojas, frutos), animales (estiércol, plumas y cuerpos de macroorganismos) y microorganismos (hongos, bacterias, algas, protozoos) que se encuentran sobre el suelo o enterrados en este, en todos los estados de descomposición. Es una fuente de nutrientes e influye sobre algunas propiedades del suelo como. Estructura, porosidad, retención del agua y es una fracción indispensable para conservar la fertilidad del suelo. (Fundación Hogares Juveniles Campesinos, 2010)

Tutorado (Tutor)

Estaca, caña o cualquier material que se clava junto a una planta para guiar su crecimiento. En invernaderos, las plantas también se guían mediante cuerdas o rafias que pende de las estructuras. (Sociedad Española de Ciencias Hortícolas, 1999)

Espaldera Sencilla

Soporte formado por postes, alambres y tensores sobre el que se apoyan árboles pocos vigorosos, que se podan y guían de manera que extienden sus ramas sobre el mismo. (Sociedad Española de Ciencias Hortícolas, 1999)

CAL

Enmienda del suelo compuesta por carbonato de calcio, carbonato de magnesio u otros materiales, que se utiliza para neutralizar la acidez del suelo e incrementar las caticas de calcio disponibles de las plantas. (Sociedad Española de Ciencias Hortícolas, 1999)

Quelato

Complejo órgano metálico muy estable donde el metal polivalente está insertado en una molécula orgánica. Se utiliza en agricultura como fuente de nutrientes. (Sociedad Española de Ciencias Hortícolas, 1999)

Erosión

Desprendimiento y arrastre de materiales de la superficie terrestre por acción del agua. Viento, hielo u otros agentes geológicos. (Sociedad Española de Ciencias Hortícolas, 1999)

Evaporación

Proceso del ciclo hidrológico por el que, en virtud de la energía recibida por una superficie y la subfacturación del aire que está en contacto con ella. (Sociedad Española de Ciencias Hortícolas, 1999)

7 MARCO GEOGRÁFICO

Nuestra empresa estará ubicada en el Municipio de Firavitoba, ubicado en la Provincia de Sugamuxi al centro oriente del Departamento de Boyacá, a una distancia de 9 kilómetros de la ciudad de Sogamoso, capital provincial, cuenta con área de 109.9 Km², comprende tierras ubicadas entre los 2500 m. s. n. m , con una temperatura promedio de 14° C. y una precipitación media anual del orden de 750 mm., cuenta con una población aproximada de 6552 habitantes , localizados el 25% en la cabecera municipal y el 75% en el área rural. Sus principales actividades económicas son ganadería, agricultura y minería (Caliza). Geológicamente Firavitoba se encuentra localizada al sur del Macizo de Floresta, formando parte de la cuenca Sogamoso- Paz del Río. Las rocas que afloran en el municipio son de origen sedimentario. El municipio está enmarcado entre las coordenadas planas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi con origen Bogotá Norte 1.113.000 a 1.125.000 y ESTE 1.107.000 a 1.126.000. Está situada a 5°39•50” de latitud Norte a 1°5•10” longitud occidental. Dicha ubicación está representada en la Figura No. 1



Figura 1. Representación Geográfica de la Provincia del Sugamuxi

8 MARCO TEÓRICO

8.1 Descripción Física

La mora de castilla orgánica es una planta vivaz, trepadora; conformada por tallos espinosos que pueden extenderse hasta tres metros, sus hojas son ovoides con pequeñas espinas. El fruto se desarrolla en racimos hallados en las puntas de las ramas como se nota en la figura No. 2, el cual está conformado por gran cantidad de pequeños frutos carnosos sin semillas. Este tiene una longitud promedio de 1cm a 2cm y un diámetro de 2cm a 3cm, de consistencia firme. Durante su etapa de maduración se observa inicialmente de color verde, luego rojizo y por último su tono de cosecha es morado.



Figura 2. Fruto De La Mora De Castilla

8.2 COMPONENTES NUTRICIONALES

La mora de castilla posee calcio, calorías, carbohidratos, cenizas, fibra, fósforo, grasa, hierro, niacina, proteínas, riboflavina, Tiamina, entre otros tal como se muestra en la tabla 1.

La mora se caracteriza por su contenido de pigmentos naturales, tales como antocianos que son sustancias con acción antioxidante, es decir, que previenen el desarrollo de ciertas enfermedades y tipos de cáncer. Los antocianos le dan el color a la mora y que junto con el ácido oxálico y el ácido málico son responsables de su sabor. [\(Ingeniería Agrícola-Mora\)](#)

8.3 TAMAÑO INICIAL DEL CULTIVO

El proyecto iniciará con una plantación a escala de 2.000 plántulas de mora de castilla orgánica en la vereda de Gotua del municipio de Firavitoba, así mismo poder sembrar otras 500 plántulas y por último 500 plántulas para una expansión de 2 de hectáreas quedando cada una como se representa en la figura 3

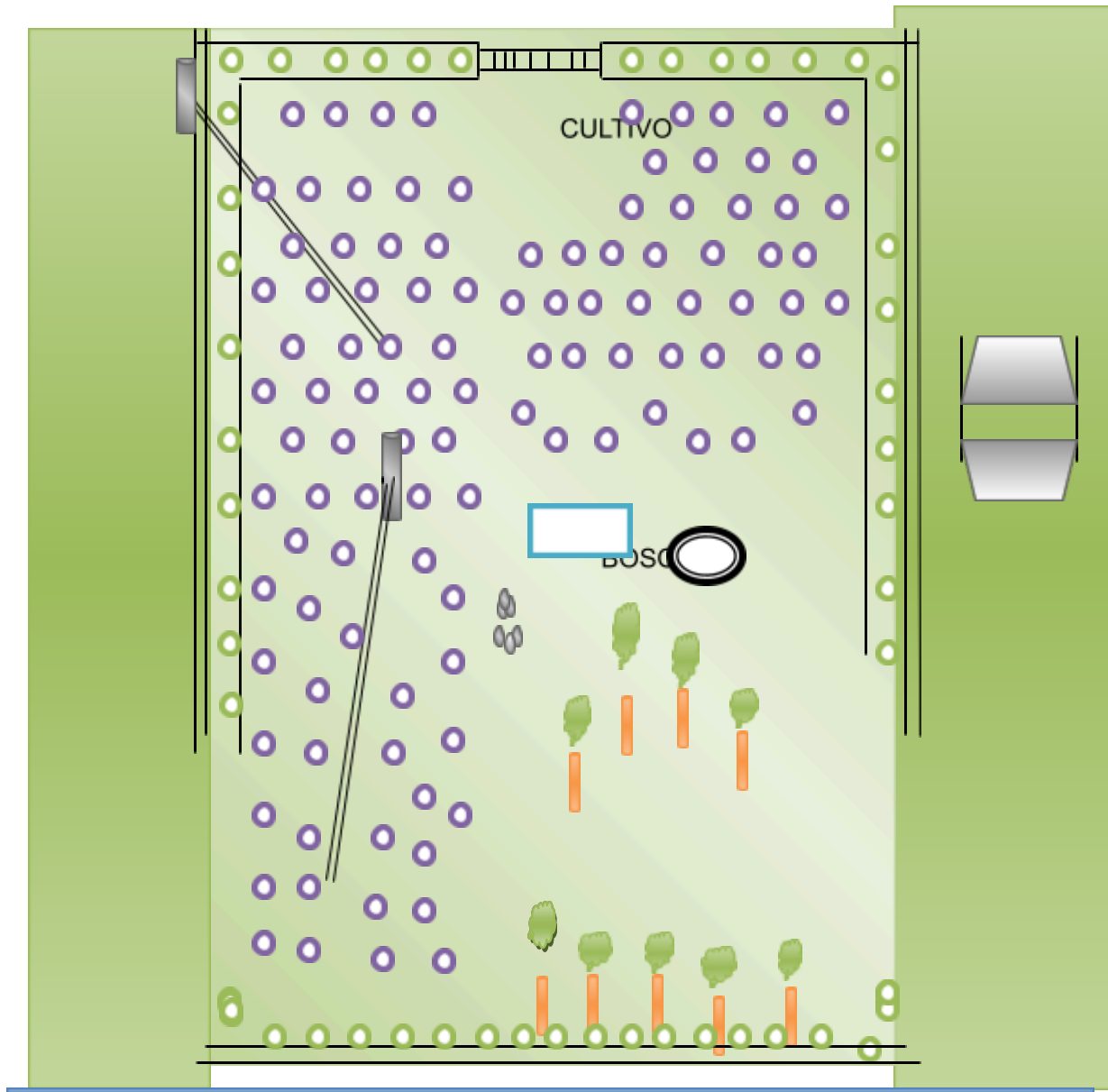


Figura 3. Distribución Del Terreno

9 PROCESO DE CULTIVO Y COSECHAMIENTO (Indicado en la tabla 2)

9.1 Preparación del terreno

Con anticipación se debe arar y roturar el terreno, aplicando los correctivos que sean necesarios. Generalmente se realizan 1 ó 2 rastrilladas. Se hacen huecos de 40 centímetros de profundidad, aplicando materia orgánica y cal si el suelo lo exige. (CAFETEROS, 2004)

9.2 Transplante

Con disponibilidad de riego, el trasplante puede efectuarse en cualquier momento una vez las plántulas estén creciendo activamente, sin riego, el trasplante debe llevarse a cabo durante la época de lluvias para asegurar así el establecimiento rápido de las plantas.

En el sitio definitivo las plantas se entierran a la misma profundidad que en el vivero, con toda la tierra que rodea las raíces. Debe tenerse material extra para resembrar donde el trasplante no sea exitoso. (CAFETEROS, 2004)

9.3 Tutorado

El hábito rastrero de la planta exige un sistema de tutorado que permita la aireación de las plantas y su apropiado manejo, facilitando las desyerbas, aspersiones, podas y cosechas a través el sistema de espaldera sencilla. (CAFETEROS, 2004)

Fertilización

La producción del moro está directamente relacionada con los nutrientes disponibles, por esto la importancia de una buena fertilización, el programa de abonamiento dependerá del análisis de suelos pero como parámetros generales deben considerarse los siguientes:

Antes de la siembra se hace la aplicación de la materia orgánica y la cal que sea necesaria según el suelo. En suelos muy arenosos o muy arcillosos es conveniente aplicar materia orgánica como acondicionador; en suelos demasiado ácidos son básicas las aplicaciones de cal para mejorar la disponibilidad de nutrientes.

Son importantes los abonos atmosféricos presentes en la atmósfera que es la principal fuente de sustancias alimenticias para las plantas, de donde extraen elementos como nitrógeno y fósforo, potasio, hierro, calcio, magnesio, aminoácidos, hormonas, ácidos, enzimas y quelatos.

Es preferible dividir las aplicaciones anuales en tres o cuatro veces para evitar la pérdida del fertilizante y la quemazón de la planta. (CAFETEROS, 2004)

9.4 Poda

Es una práctica fundamental en la mora de castilla, pues sin este control de crecimiento, se formaría un cultivo entrecruzado que no permitiría ninguna labor, la producción sería poca y de baja calidad y las enfermedades se propagan fácilmente, por medio de podas continuas se consigue una mejor aireación en el cultivo, mayores rendimientos y calidad del producto y se facilita la labor de recolección.

Se debe realizar poda de formación que consiste en eliminar las ramas extras una vez se determine cuantas se dejarán por planta, lo cual se basa en la fertilidad del suelo y la espaldera que se utiliza; normalmente se dejan entre 6 y 10 ramas por mata. Durante el crecimiento se van eliminando las ramas secas, quebradas y leñosas. Debe también realizar una poda de renovación que consiste en ir cortando las puntas que ya produjeron para estimular el engrosamiento de las ramas laterales y la formación de nuevas ramas productivas, donde ya se produjo, no se volverá a producir fruta. Se eliminan las ramas demasiado delgadas y si la producción es baja en toda la mata conviene hacerlo con todos los tallos, renovando la mata completamente. También se podan las ramas vegetativas o “machos” que producirán fruto; estas se distinguen porque a diferencia de las ramas productivas su punta es cerrada, a manera de látigo. Es esencial estar podando continuamente para mantener el cultivo limpio y despejado y estimular el brote de nuevas ramas productivas, eliminando todo que no reciba suficiente luz y lo que no produce o produjo. (CAFETEROS, 2004)

9.5 Desyerbas

Debe mantenerse el cultivo limpio de malezas para evitar la competencia por agua y nutrientes y reducir la incidencia de enfermedades. Con tal fin se deben realizar planteos alrededor de las matas tomando las precauciones necesarias para no lastimar las raíces.

Entre las calles la maleza se controla a machete, siendo conveniente mantener una cobertura para evitar la erosión y la evaporación (CAFETEROS, 2004)

9.6 Cosecha y post-cosecha

La maduración desuniforme de las frutas, con el carácter espinoso de la planta, hacen de la cosecha la parte más delicada de este cultivo, pues se requiere recolectar fruta madura habiendo fruta verde aun en el mismo racimo y se requiere de mucho cuidado para cumplir con las especificaciones técnicas del producto según tabla 3

Más o menos a los 6-8 meses del trasplante se efectúa la primera cosecha, y a partir de los 18 meses se llega a plena producción.

La cosecha sale permanente con algunas épocas de concentración de la producción, dependiendo de las lluvias, factor que incide principalmente en los precios.

La recolecta de la fruta que tenga el mismo estado de maduración debe hacerse en horas de la mañana, pero una vez se haya secado el rocío ya que la humedad favorece la fermentación y el deterioro.

Cuando se efectúe la recolecta se debe hacer en recipientes pandos, para evitar que el peso sobre las moras genere heridas y magulladuras que deterioran la calidad y pueden ocasionar pudriciones posteriores.

Después de la recolecta la fruta será enviada a la bodega de almacenamiento para ser seleccionada de tal manera que no se mezcle con moras en diferentes estado de madurez. Luego será empacada en un empaque biodegradable en tres tipos de presentación: media libra, libra y canastillas para los detallistas. (CAFETEROS, 2004)

Y por último la mora de castilla será almacenada a 0°C y llevada a los distintos canales de distribución para su comercialización.

Inspección de terreno

Observar si la tierra es adecuada con el suelo sea franco arenoso o franco arcillosos

Adecuación del terreno

Se poda el terreno, se le quita la maleza y la sacada de los residuos que quedaron de la poda.

Alineación triangular para la fijación del lugar de trasplante

Se realizará en una distancia de cada plántula a lo ancho de dos metros y de largo es de dos metros y 30 centímetros

Inspección de la materia prima para su compra

La plántula tiene que estar en un perfecto tamaño igualmente la estructura de las hojas y de las raíces.

Siembra de la materia prima

Se realizará la hechura de los huecos con una dimensión de 50 cm de profundidad y 50 cm de diámetro. Abonado de la tierra y siembra de la plántula, riego de la semilla. Verificación de la siembra y que tenga enraizamiento adecuado

Crecimiento para que alcance una longitud adecuada

Etapa de crecimiento y riego de la planta Poda de la plántula para que coja fuerza para la longitud adecuada Poda de hierba Plateo a las plantas Abonación de las plantas

Instalación de método "t" para alzar los cogollos

Palos de una altura de un metro con cincuenta centímetros y de ancho de treinta centímetros

Floración de la mora de castilla

Raleo de la flor para que no se la caída Observar el crecimientos de la fruta

Selección del fruto

Recolección en canastillas y observa si está en la coloración adecuada

Traslado de la plantación a la bodega

Transporte adecuado hacia la bodega para su respectivo almacenamiento.

Selección de la mora

La mora de castilla será seleccionada para que cumpla con las especificaciones de calidad para evitar que tengan alguna malformación, o no estén magulladas, para proceder a su respectivo empaque según las dimensiones predeterminadas.

Distribución a detallistas

Distribución en transporte adecuado a los detallistas puerta a puerta.

DISEÑO METODOLÓGICO

9.7 Tipo De Investigación

De acuerdo con la formulación del problema refiriéndose a la necesidad de creación de una un cultivo de mora de castilla orgánica para su posterior comercialización, realizamos un trabajo investigativo mixto; mezclando la investigación documental y de campo en busca de la elaboración de una propuesta viable para mejorar la salubridad de la comunidad de la provincia del Sugamuxi.

Teniendo en cuenta este tipo de investigación se realizó un estudio compuesto por una etapa en la cual evaluamos la problemática determinando la necesidad de crear la empresa.

9.8 Diseño De La Investigación

Siendo una investigación de clase no experimental; tuvimos que emplear varias técnicas para la recolección de información. Para ello hubo primero que establecer el objetivo general y los específicos; así como elaborar los marcos teórico, legal, geográfico y conceptual. Luego realizamos la evaluación y segmentación del mercado y por último establecimos las conclusiones.

9.8.1 Elementos para la recolección de la información

Para el desarrollo de la investigación necesitamos de herramientas que nos permitieran conocer la realidad del problema, la mejor forma de desarrollar el cultivo y llegar a las conclusiones.

Siendo nuestra investigación mixta, por naturaleza requerimos de gran ayuda documental que nos permitió recopilar la historia, la legalidad y los antecedentes generales de nuestra investigación, dentro de dichos documentos encontramos libros, revistas, y documentos formales e informales, también utilizamos entrevistas y encuestas. Para determinar la factibilidad de la investigación se evaluó mediante encuesta a los consumidores de la mora de Castilla; así como algunas entrevistas informales con agricultores del producto.

9.9 Tabulación, Gráfica y Análisis De Las Encuestas

Se realizaron 100 encuestas a una población en un margen de edad entre los 18 y 45 años de edad; 74 mujeres y 26 hombres en la ciudad de Sogamoso; generando los siguientes datos:

9.9.1 ¿Conoce usted la mora de castilla?

Elección	n° de personas encuestadas
SI	75
NO	25

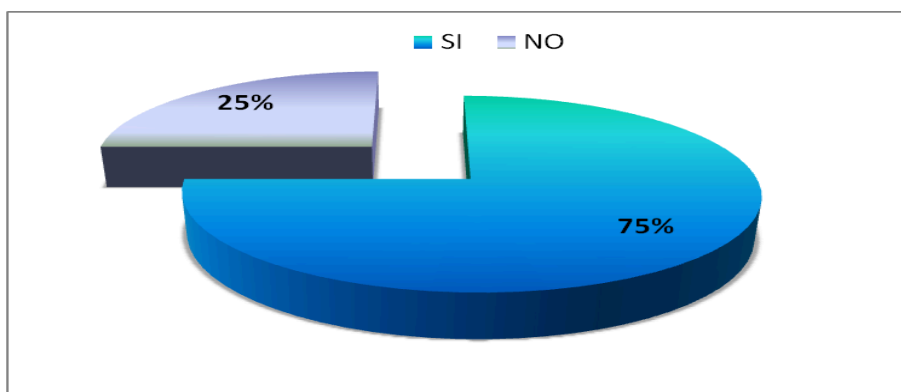


Figura 4 Conoce La Mora De Castilla

De las 100 personas encuestas un 75% conocen la mora de castilla y el otro 25% no conocen la fruta, dando como resultado que hay un mercado potencial para la comercialización de mora de castilla.

9.9.2 ¿Le gusta la mora de Castilla?

Elección	n° de personas encuestadas
SI	78
NO	22

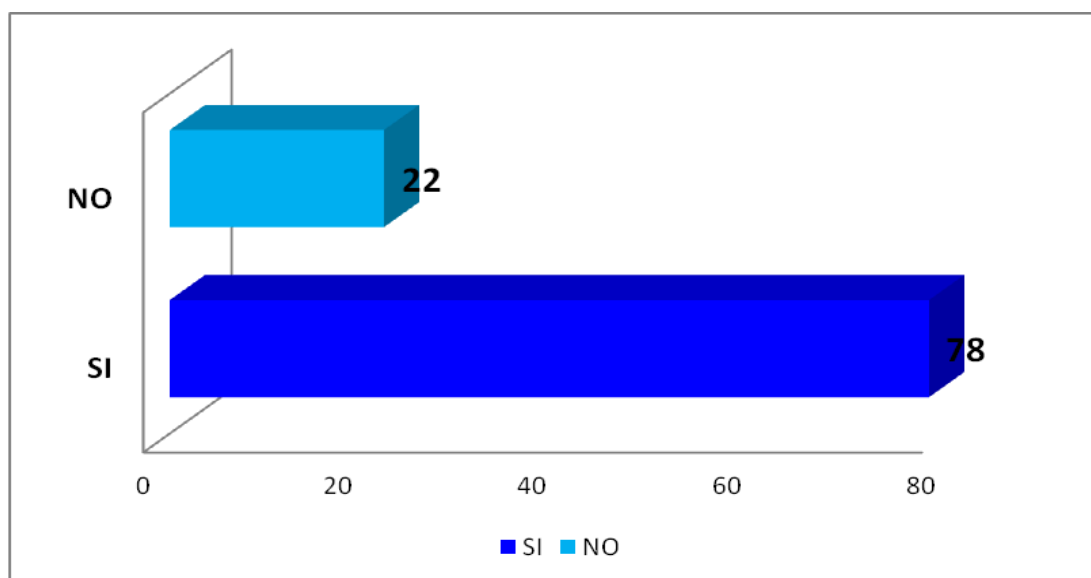


Figura 5 Le Gusta La Mora De Castilla

Del total de las personas que conocen el producto al 78% les gusta la mora de castilla y para el restante que corresponde al 22% no está entre sus gustos dicho fruto.

9.9.3 ¿Dónde compra usted la mora de castilla?

Elección	n° de personas encuestadas
Fincas	17
Plaza de mercado	61
no compra	22

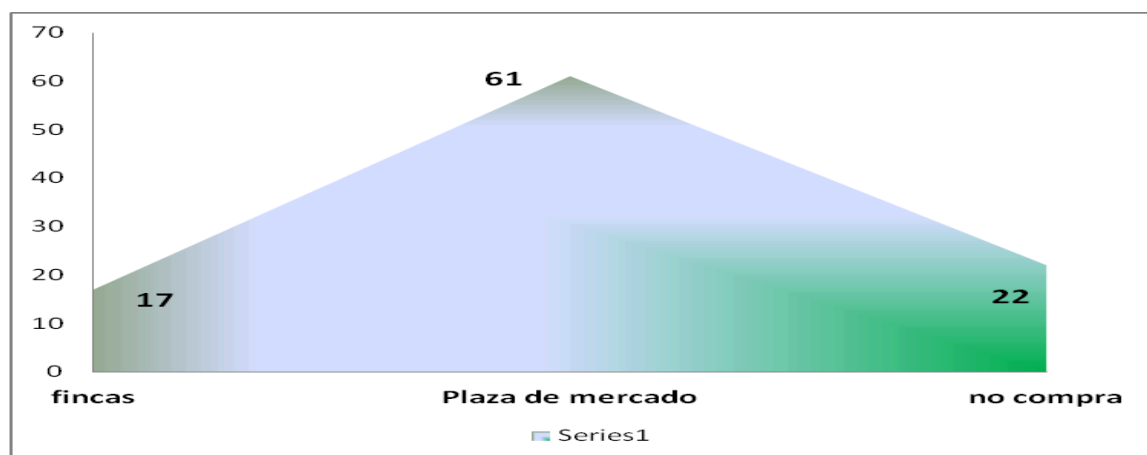


Figura 6. ¿Dónde Compra La Mora De Castilla?

Las personas que desean comprar la mora de castilla un 61% debe dirigirse a la plazas de mercado; el 17% a fincas aledañas y el 22% no la compra; esto generando como referencia la necesidad de crear un canal de distribución que sea más cercano a la comunidad como lo son los supermercados, autoservicios y tiendas de barrio.

9.9.4 ¿Qué cantidad de mora de castilla consume actualmente?

Elección	n° de personas encuestadas
entre 1 - 3 libras	67
entre 4 - 6 libras	11
no consume	22

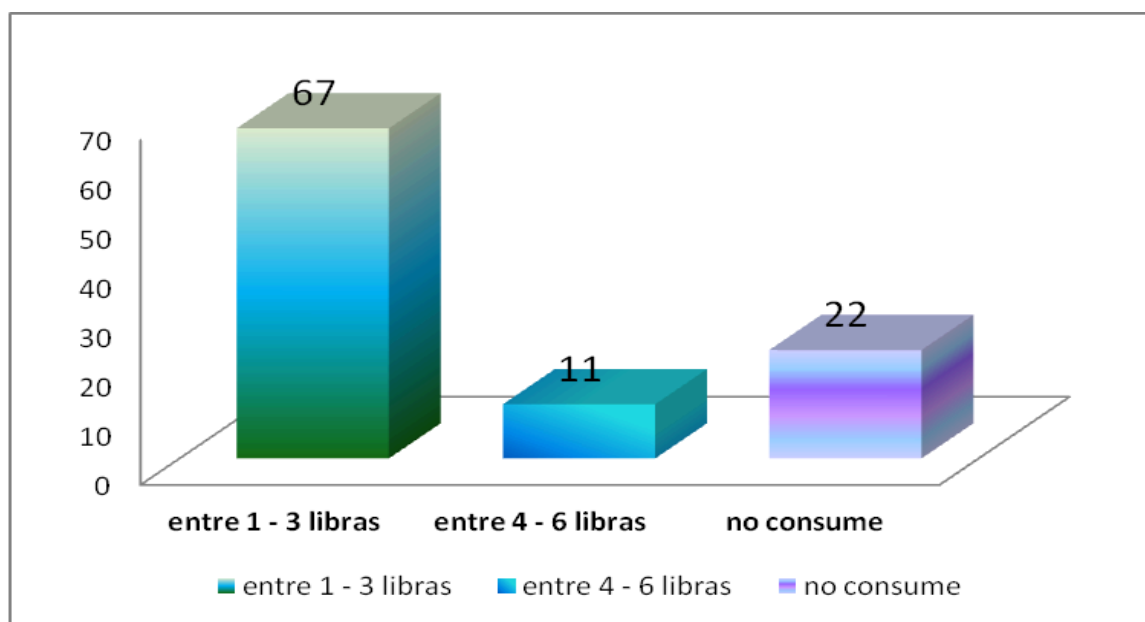


Figura 7 ¿Qué Cantidad De Mora De Castilla Consume?

Actualmente los consumidores compran entre 1 – 3 libras en un 67%; entre 4 – 6 libras un 11% y no consume 22%; esto indicándonos que debemos de nuestro mercado potencial va a ser entre 1 y 3 libras de consumo por familia.

9.9.5 ¿Actualmente que no le gusta la presentación de la mora de castilla que se consigue en el mercado?

Elección	n° de personas encuestadas
precios muy altos	23
Falta de continuidad	21
Volúmenes bajos	12
Mala calidad	14
Todas las anteriores	22
Ninguna	8

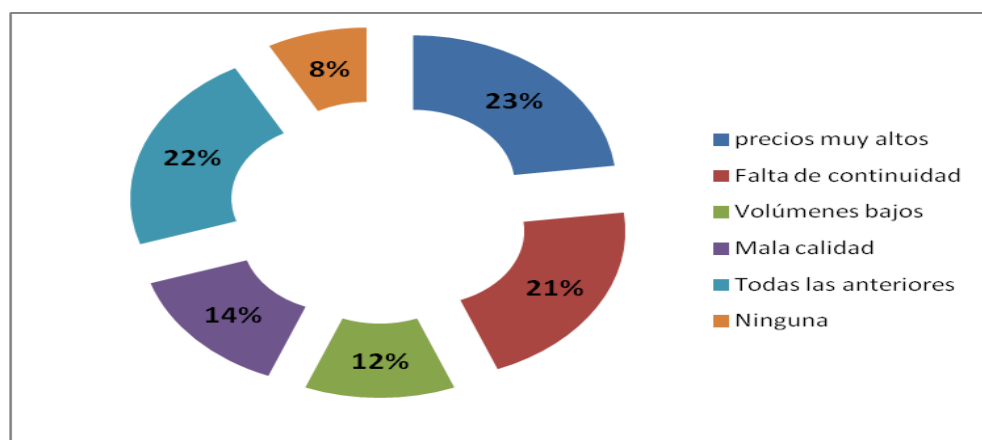


Figura 8 Causas del no consumo de mora de castilla

De los consumidores actuales de mora de castilla los principales factores que inciden para el no consumo de mora de castilla son: los precios muy altos con un 23%; la falta de continuidad de producto en el mercado con un 21%, la mala calidad con 13%; esto dándonos como punto de referencia que al incursionar debemos prestarle especial atención a estos factores para llegar a cumplir con las expectativas del consumidor.

9.9.6 *¿Qué es lo más importante para usted en el momento de comprar mora castilla?*

Elección	n° de personas encuestadas
Frescura	26
Precio	17
Tamaño	11
Presentación	10
Todos los anteriores	14
ninguna de las anteriores	22

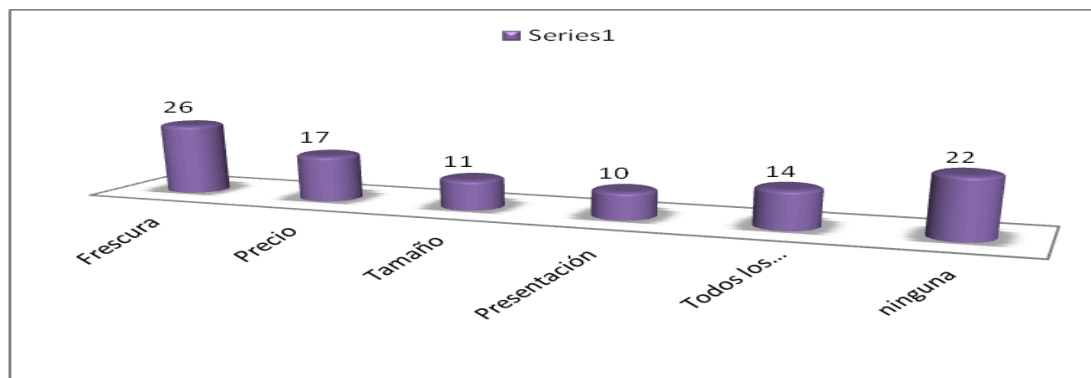


Figura 9. Que Espera Satisfacer El Consumidor De Mora De Castilla

De los consumidores actuales de mora de castilla los principales factores que inciden para el consumo de mora de castilla son: la frescura con un índice del 26%; el precio con el 17%, la presentación con el 10%; lo que significa que el consumidor al momento de comprar busca un producto que sea fresco de presentación llamativa y con un buen precio.

9.9.7 *¿En qué tipo de empaque le gustaría que fuera la presentación de la mora de castilla?*

Elección	n° de personas encuestadas
EMPAQUE PLASTICO	43
CANASTAS	26
BOLSA PLASTICA	19
BANDEJAS DE ICOPOR	12

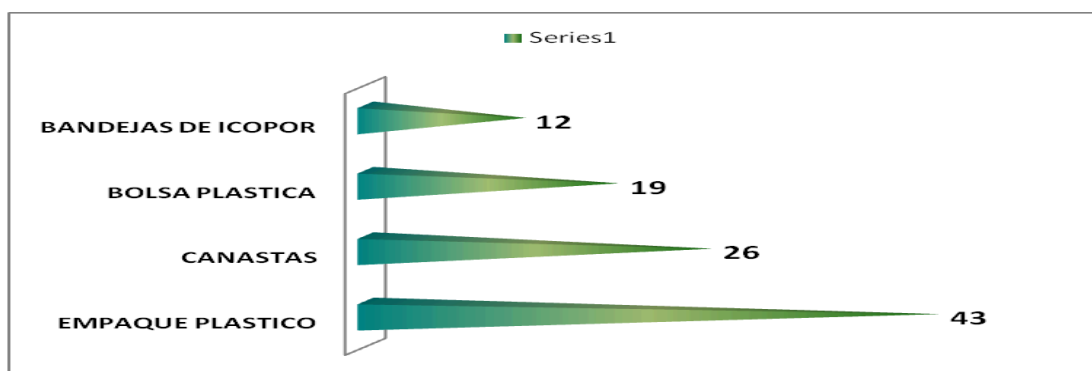


Figura 10 Tipo De Empaque Esperado Para La Mora De Castilla

A los consumidores de castilla actuales les gustaría que el producto tuviera un empaque plástico con un índice del 43%, en canastas con el 26%, en bolsas plásticas con el 19% y el restante 12% en bandejas de icopor; lo que nos lleva a pensar en crear un empaque plástico biodegradable para optimizar la frescura y la calidad del producto.

9.9.8 ¿Estaría usted dispuesto a probar una mora de castilla 100% natural?

Elección	n° de personas encuestadas
SI	100
NO	0

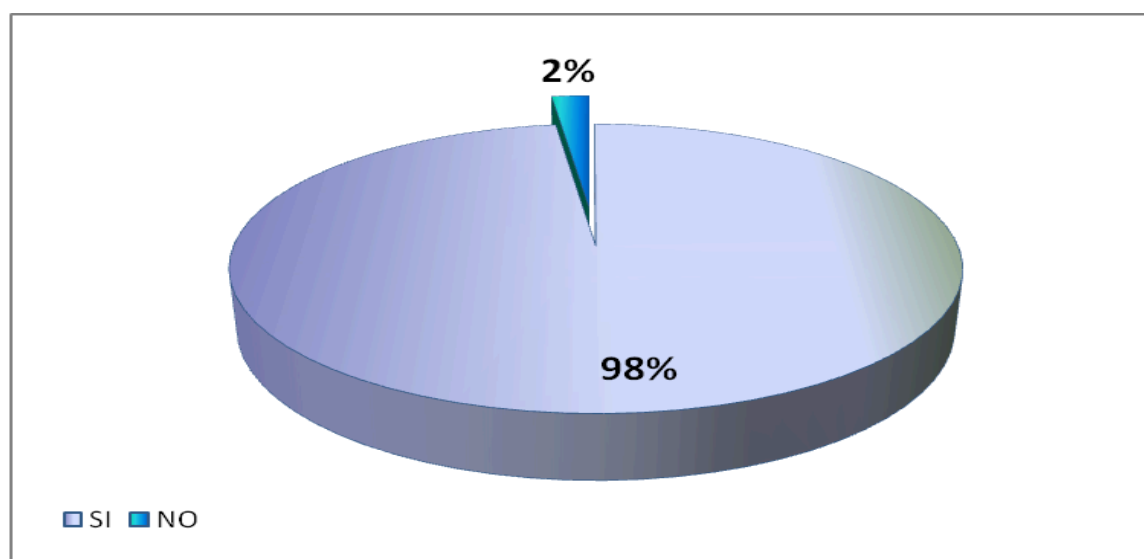


Figura 11 Consumiría Mora De Castilla 100% Natural

A los consumidores de Castilla actuales les gustaría en un 98% probar una nueva fruta 100% natural libre de químicos; lo que nos garantiza que podríamos tener una alta acogida por parte del consumidor con nuestro producto.

9.10 Mercado Objetivo

Después de haber el hecho respectivo análisis a las encuestas se contempla como mercado objetivo inicialmente la provincia del Sugamuxi buscando cumplir la oferta de los 13 municipios de la misma.

9.10.1 Canal de distribución

Nuestra segmentación del mercado será la distribución directa a los supermercados, autoservicios y tiendas de barrio buscando una amplia cobertura geográfica de los 13 municipios de la provincia del Sugamuxi.



Figura 12 Canales De Distribución

9.10.2 Competencia

En Colombia son muchos los productores de mora, y el número de empresas que se está dedicando a la comercialización de frutas ha venido creciendo.

Existen varias empresas reconocidas por el cultivo y la comercialización de mora orgánica como lo son:

- DIMA
- AGROFRUIT

Sin embargo; debido a la segmentación y distribución del producto nuestros principales competidores son los productores y comercializadores pequeños. Todos estos son competencia directa en el mercado.

9.10.3 Analisis Dofa

FORTALEZAS: Producción orgánica (limpia), conocimiento del producto.

OPORTUNIDADES: Demanda del producto, Apertura del mercado. Valoración del producto.

DEBILIDADES: Competencia.

AMENAZAS: Producto altamente perecedero.

9.10.4 Análisis De Precios

El precio de la mora es muy volátil y cambia constantemente debido a la oferta y demanda, por tanto se estableció un precio de \$2.600 por libra y de \$4.600 por Kg de acuerdo a un análisis de precios durante el último año en las principales centrales de abastos del país como se refleja en la tabla No. 4. (DANE, 2012)

9.11 Estrategia Del Mercado

La empresa que tendrá como nombre SU MORITA S.A.S comercializará la mora de castilla en las siguientes presentaciones:

Empaque primario:



Figura 13 Empaque

La mora de castilla orgánica se empaqueta en canastillas transparentes; material PET que es 100 % de acuerdo al peso varían en la siguiente manera:



empaca en elaboradas en reciclable; los cuales formas y tamaños de

- **Canastilla de 500**
 - Dimensiones (Largo x Ancho x Alto): 190 x 115 x 80 mm..
 - Material: PET
 - Capacidad aprox.:



Ancho x Alto):

250 grs.

- **Canastilla de 1000**
 - Dimensiones (Largo x Ancho x Alto): 210 x 120 x 90 mm.
 - Material: PET
 - Capacidad aprox.: 1000 grs.

Se implementara una etiqueta en cada canastilla con el logo, el registro y la marca de la empresa como la representada en la figura 14



Figura 14 Etiqueta

Se usan cajas de cartón para el embalaje de las canastillas con el fin de facilitar el transporte del producto como la representada en la figura 13



Figura 15. Cajas de Cartón

10 CONCLUSIONES

Después de realizado todo el proceso investigativo para determinar si es necesaria la creación de una empresa agrícola que se dedique al cultivo y comercialización de mora de castilla orgánica hemos llegado a las siguientes conclusiones:

La mora de castilla es una planta que requiere mucho cuidado y atención siendo sensible a ataques de diferentes plagas y enfermedades, puesto que la tierra y los nutrientes en donde se cultiva tradicionalmente permanece altamente expuesta y desgastada; si es factible crear un cultivo orgánico que desde el momento de la preparación del terreno hasta su cosecha enfatice en proteger la planta para que no sea blanco de ataques y así evitar la utilización de fertilizantes y fungicidas químicos.

Los fertilizantes y abonos químicos afectan la buena salud de los consumidores; puesto que estos son absorbidos por la planta y permanecen allí en altos porcentajes hasta el consumo del fruto final; por tanto el uso de abonos y fertilizantes orgánicos para el cultivo no permiten que la salud del consumidor se deteriore. La mora de castilla orgánica contribuye a llevar una dieta alimenticia balanceada y saludable.

Según las encuestas las personas de la región del Sugamuxi están de acuerdo con que se cultiva y comercializa este producto para el mejoramiento de su salud y calidad de vida.

Los empaques y el transporte del producto inciden mucho para efectos de calidad y exhibición; para un consumidor es más agradable encontrar un producto en el mercado que llame la atención por su excelente presentación; lo cual hace más factible que la mora de castilla orgánica se comercialice fácilmente.

Mediante charlas y conferencias si es posible capacitar a la población aledaña a nuestros cultivos para que podamos unir fuerzas de trabajo, generar más empleo y llevar al mercado un producto 100% natural.

Tabla 1. Composición Nutricional De La Mora De Castilla Orgánica.

Información Nutricional		
Componente	Valor	Medida
Ácido Ascórbico	8	Mg
Agua	92.8	G
Calcio	42	Mg
Calorías	23	.
Carbohidratos	5.6	G
Cenizas	0.4	G
Fibra	0.5	G

Fósforo	10	Mg
Grasa	0.1	G
Hierro	1.7	Mg
Niacina	0.3	Mg
Proteínas	0.6	G
Riboflavina	0.05	Mg
Tiamina	0.02	Mg

Tabla 2. Proceso De Cultivo De La Mora De Castilla Orgánica

		PROCESO		PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE MORA DE CASTILLA					OBSERVACIONES
N°	DESCRIPCIÓN	DIST	TIEMPO DÍAS	ELEMENTOS DEL PROCESO					
				○	⇒	D	□	△	
1	INSPECCIÓN DE TERRENO	¼ HECTÁREA	1						Observar si la tierra es adecuada con el suelo sea franco arenoso o franco arcillosos.

2	ADECUACIÓN DEL TERRENO	$\frac{1}{4}$ HECTÁRE A	1	X			X	Se poda el terreno, se le quita la maleza y la sacada de los residuos que quedaron de la poda.
3	ALINEACIÓN TRIANGULAR PARA LA FIJACIÓN DEL LUGAR DE TRASPLANTE	$\frac{1}{4}$ HECTÁRE A	1	X				Se realizará en una distancia de cada plántula a lo ancho de dos metros y de largo es de dos metros y 30 centímetros.
4	ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE GOTEO	$\frac{1}{4}$ HECTÁRE A	2	X				Por cada plántula para el riego constante.

5	INSPECCIÓN DE LA MATERIA PRIMA PARA SU COMPRA	107	1				X	La plántula tiene que estar en un perfecto tamaño igualmente la estructura de las hojas y de las raíces.
6	SIEMBRA DE LA MATERIA PRIMA	$\frac{1}{4}$ HECTÁRE A	3	X				<p>Se realizará la hechura de los huecos con una dimensión de 50 cm de profundo y 50 cm de diámetro</p> <p>Abonado de la tierra y siembra de la plántula.</p> <p>Riego de la semilla.</p>

8	INSTALACIÓN DE MÉTODO “T” PARA ALZAR LOS COGOLLOS	$\frac{1}{4}$ HECTÁRE A	2	X					Palos de una altura de un metro con cincuenta centímetros y de ancho de treinta centímetros
9	FLORACIÓN DE LA MORA DE CASTILLA	98	15			X			Raleo de la flor para que no se la caída
									Observar el crecimientos de la fruta
10	RECOLECCIÓN Y	98 kg	2	X					Recolección en canastillas y observa si está en la coloración adecuada
	SELECCIÓN DEL FRUTO								

11	TRASLADO DE LA P.N A LA BODEGA	98kg	1				X		Con transporte adecuado para la bodega
12	ALMACENAMIENTO	98kg	1					X	Llegada de la mora a la bodega.
13	SELECCIÓN DE LA MORA	98kg	1	X					La mora de castilla será seleccionada para que no tenga ninguna malformación y no este magullada
14	EMPAQUE Y PESADO DE LA MORA DE CASTILLA	98kg	1	X					Empacado de libra en el empaque biodegradable y en bolsa biodegradable.

15	DISTRIBUCIÓN DETALLISTAS	A	98kg			X				Distribución en transporte adecuado a los detallistas puerta a puerta.
----	-----------------------------	---	------	--	--	---	--	--	--	--

Tabla 3 Ficha Técnica de la Mora de Castilla

CARACTERÍSTICAS		UNIDAD PRODUCTO	Libra, Kilo
REFERENCIA	Mora de Castilla	INSUMOS PRINCIPALES	U. MEDIDA
MEDIDA	1 Lb en adelante, 1 Kg en adelante	Gallinaza	660 Kg
		Humus	225 Kg
		Cascarilla	160Kg

SABOR	su sabor es el que la caracteriza por lo dulce	Cal	50 Kg
		Ceniza	0.4 g
COLOR	su color estar pintona y de un vino tinto cuando está madura		
CAPACIDAD	9600 kg /anual o 768 toneladas /año	TEMPER. MÁXIMA Y MIN.	0 -4 grados centígrados
PESO	500 gr. 1 Kl	ESPECIFIC. ELÉCTRICAS	Refrigeración

Tabla 4. Histórico de precios Mora

PRECIOS MORA DE CASTILLA			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	TOTAL
Año	Nombre ciudad	Unidad	Precio Promedio	Precio Promedio	Precio Promedio	Precio Promedio	Precio Promedio	Precio Promedio	Precio Promedio	Precio Promedio	Precio Promedio 2012
2012	MEDELLÍN	500 Grs.	1.751,12	1.871,23	1.762,91	1.675,01	1.579,91	1.652,69	1.539,31	1.463,30	1.690,31
2012	BARRANQUILLA	500 Grs.	2.250,72	2.326,12	2.304,64	2.340,66	2.186,25	2.179,20	2.132,71	1.962,46	2.245,76
2012	BOGOTÁ D.C.	500 Grs.	2.742,56	2.760,67	2.468,91	2.401,56	2.297,22	2.312,36	2.392,88	2.186,37	2.482,31
2012	CARTAGENA	500 Grs.	2.757,31	2.862,20	2.834,24	2.809,59	2.785,62	2.793,59	2.758,95	2.635,71	2.800,21

2012	MANIZALES	500 Grs.	1.939,90	1.955,75	1.878,20	1.936,22	1.868,28	1.860,85	1.821,30	1.651,44	1.894,36
2012	MONTERÍA	500 Grs.	1.738,41	1.767,55	1.685,37	1.663,94	1.580,66	1.571,44	1.545,25	1.516,79	1.650,37
2012	NEIVA	500 Grs.	1.991,46	1.945,96	1.497,20	1.461,70	1.325,17	1.536,81	1.447,30	1.228,32	1.600,80
2012	VILLAVICENCIO	500 Grs.	2.273,16	2.436,42	1.889,45	1.793,97	1.673,15	1.640,34	1.593,77	1.424,59	1.900,04
2012	PASTO	500 Grs.	1.442,45	1.613,25	1.718,44	1.734,00	1.703,71	1.482,94	1.465,57	1.459,76	1.594,34
2012	CÚCUTA	500 Grs.	1.452,80	1.640,80	1.467,84	1.557,54	1.356,22	1.408,57	1.209,72	1.083,69	1.441,93
2012	PEREIRA	500 Grs.	1.825,93	1.856,79	1.776,43	1.750,42	1.703,07	1.651,16	1.661,84	1.504,14	1.746,52
2012	BUCARAMANG A	500 Grs.	1.424,48	1.549,52	1.452,61	1.620,45	1.448,18	1.421,53	1.200,41	986,41	1.445,31
2012	CALI	500 Grs.	2.173,87	2.434,79	2.071,53	1.867,33	1.699,54	1.677,75	1.698,10	1.608,30	1.946,13

(DANE, 2012)

11 TRABAJOS CITADOS

Asociación Vida Sana. (08 de octubre de 2009). *Vida Sana*. Recuperado el 09 de octubre de 2011, de Vida Sana: <http://www.vidasana.org/noticias-vidasana/alimentos-con-quimicos-peligrosos.html>.

Barrero, M. L. (2009). *Caracterización, evaluación y producción de material limpio de mora con alto valor agregado*. Cundinamarca: CORPOICA.

Congreso de Colombia. (2006). *Ley 1014; artículo 2*. Bogotá D.C.

Fundación Hogares Juveniles Campesinos. (2010). *Manual Agropecuario Tecnologías Orgánicas de la Granja Integral Autosuficiente*. Bogotá: Lexus Editores.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2006). *Resolución 187 de Julio*. Bogotá D.C.

SEMICOL S.A. (10 de Agosto de 2009). *Semicol*. Recuperado el 10 de Octubre de 2011, de Semicol: http://www.semicol.co/semillas/frutales/mora-de-castilla/flypage_new.tpl.html.

Sociedad Española de Ciencias Hortícolas. (1999). *Diccionario de ciencias hortícolas*. Madrid: Mundi-Prensa.

12 BIBLIOGRAFÍA

ALCANTANTAR GONZALEZ, Gabriel y FOREJO TELLEZ, Libia. Nutrición de Cultivos, Mundo Prensa México S.A., Ciudad de México, 2.007

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS, El cultivo de la mora de castilla, Bogotá, 2.003

FUNDACIÓN HOGARES CAMPESINOS, Tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente, Lexus, Bogotá, 2.010

GRUPO LATINO LTDA. Manual de cultivos orgánicos y Alelopatía, Bogotá, 2.004

GRUPO LATINA LTDA. Producción de la mora de castilla, Bogotá, 2.004

LUNA, Luz Alba y BOLAÑOS, Martha. Producción de abonos orgánicos de buena calidad, I.A. Jesan Gómez Soto, Bogotá, 2.008

ROJAS TOVAR, Alfonso y VELA GONZALEZ Manuel Guillermo, La administración como un factor de mejoramientos en el manejo de las mora de castilla, Bogotá, 2.005

ROMERO CASTAÑEDA, Rafael, Frutas Silvestres de Colombia, Talleres Gráficos de la Editorial, Bogotá, 2.001