



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y
RECURSOS NATURALES

CARRERA INGENIERÍA AGRONÓMICA
TESIS DE GRADO

TEMA:

**DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
DEL CULTIVO DE MORA (*Rubus glaucus*) DE CASTILLA EN EL
CANTÓN PANGUA PROVINCIA DE COTOPAXI AÑO 2014**

Tesis presentada previa a la obtención del Título de: Ingeniero Agrónomo

Autor:

Basantes Morales Alexandra Pilar

Director:

Ing. Kleber Augusto Espinosa Cunuhay M.Sc.

LA MANÁ – COTOPAXI

2015

AUTORIA

Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación **DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL CULTIVO DE MORA (*Rubus glaucus*) DE CASTILLA EN EL CANTÓN PANGUA PROVINCIA DE COTOPAXI AÑO 2014**, son de exclusiva responsabilidad del autor.

Basantes Morales Alexandra Pilar

C.I. 0503560690

AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS

En calidad de Director del Trabajo de Investigación sobre el tema:

DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL CULTIVO DE MORA (*Rubus glaucus*) DE CASTILLA EN EL CANTÓN PANGUA PROVINCIA DE COTOPAXI AÑO 2014 de **BASANTES MORALES ALEXANDRA PILAR**, postulante de la carrera de Ingeniería Agronómica, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Tesis que el Honorable Consejo Académico de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi “Extensión La Maná” designe, para su correspondiente estudio y calificación.

La Maná, Mayo 2015.

El Director

Ing. Kleber Augusto Espinosa Cunuhay MS.c.

CARTA DE APROBACIÓN

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

En calidad de Miembros del Tribunal de la Tesis de Grado titulada **DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL CULTIVO DE MORA (*Rubus glaucus*) DE CASTILLA EN EL CANTÓN PANGUA PROVINCIA DE COTOPAXI AÑO 2014**, presentado por el estudiante Basantes Morales Alexandra Pilar, como requisito previo a la obtención del grado de Ingeniero Agrónomo de acuerdo con el Reglamento de Títulos y Grados, consideramos que el trabajo mencionado reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública.

Atentamente

Ing. Ricardo Luna Murillo MS.c.
Presidente del Tribunal

Ing. Raúl Travéz Travéz MS.c.
Miembro Opositor

Ing. Gustavo Real Goya MS.c.
Miembro del Tribunal

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Técnica de Cotopaxi quien me abrió las puertas para formarme como profesional.

A mi director de tesis, Ing. Espinosa Kleber MS.c. por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, experiencia, paciencia y motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito.

También me gustaría agradecer a mis profesores durante toda mi carrera profesional porque todos han aportado con un granito de arena a mi formación.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que les encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

DEDICATORIA

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más.

A mi familia, que siempre tuvieron una palabra de aliento en los momentos difíciles y que han sido incentivo de mi vida.

A mis profesores, gracias por su tiempo, por su apoyo así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

ÍNDICE

PORTADA.....	i
AUTORÍA.....	ii
AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS.....	iii
CARTA DE APROBACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE CUADROS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
Objetivos.....	4
Objetivo general.....	4
Objetivos específicos.....	4
Hipótesis.....	4
CAPITULO I.....	5
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	5
1.1.Diagnóstico.....	5
1.1.2. Pasos Para Hacer Un Diagnóstico.....	5
1.2. Producción.....	6
1.2.1. Canales de producción.....	7
1.3. Comercialización de la mora.....	8
1.3.1. Canales de comercialización.....	9
1.4. Cultivo de mora.....	10
1.4.1. Cultivo de Mora de Castilla.....	10
1.4.2. Descripción taxonómica.....	11
1.4.3. Descripción Morfológica.....	11
1.4.4. Factores edafoclimaticos.....	12
1.4.5 Labores del cultivo.....	13
1.5 Investigaciones realizadas.....	16

CAPITULO II.....	17
2 MATERIALES Y METODOS.....	17
2.1 Materiales de oficina.....	17
2.1.2. Talento Humano.....	17
2.1.3 Recursos.....	17
2.2. Caracterización de Investigación.....	18
2.2.1 División política.....	18
2.2.1 Condiciones climatológicas del cantón Pangua.....	18
2.3 Diseño Metodológico.....	18
2.3.1 Tipo de Investigación.....	19
2.3.2 Metodologías y Técnicas.....	19
2.3.2.1 Métodos.....	19
2.3.2.2 Técnicas.....	19
2.4 Unidad de estudio.....	20
2.4.1. Población universo.....	20
2.5 Manejo específico de la investigación.....	20
CAPITULO III.....	22
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	22
3.1 Diagnóstico de los factores.....	22
3.1.1 Encuesta a los agricultores de la mora (<i>Rubus glaucos</i>) en los sectores de El corazón y Pinllopata del cantón Pangua.....	22
3.1.2 Encuesta dirigida a los comerciantes de la mora (<i>Rubus glaucos</i>) en los sectores de El corazón y Pinllopata del cantón Pangua.....	44
3.2. Costos de producción del cultivo de mora (<i>Rubus glaucus</i>).....	45
3.2.1. Costos de inicio para del cultivo de mora (<i>Rubus glaucus</i>).....	45
3.2.2. Costos de mantenimiento del cultivo de mora (<i>Rubus glaucus</i>).....	46
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	47
Conclusiones.....	47
Recomendaciones.....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	50
Anexos.....	52

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Página
1. División política.....	18
2. Condiciones climatológicas del cantón Pangua.....	18
3. Datos del nivel de estudio de los propietarios.....	22
4. Posesión del terreno.....	23
5. Extensión de cultivo.....	23
6. Vida de la plantación.....	24
7. Preparación del suelo.....	25
8. Análisis del suelo.....	25
9. Desinfección del suelo.....	26
10. Diseño el huerto.....	26
11. Obtención de la planta.....	27
12. Método de plantación.....	27
13. Época de plantación.....	28
14. Tipo de abono.....	28
15. Época de fertilización.....	29
16. Tutorio.....	29
17. Tipo de tutorio.....	30
18. Podas.....	30
19. Época de podas.....	31
20. Época de floración.....	31
21. Producción.....	32
22. Factores ambientales.....	32
23. Afectación de plantas.....	33
24. Financiamiento.....	33
25. Control de malezas.....	34
26. Asistencia técnica.....	35
27. Asesoría técnica.....	35
28. Tiempo.....	36
29. Costo del servicio técnico.....	36
30. Estado de madurez.....	37

31. Venta de producto.....	37
32. Comercialización.....	38
33. Precio del producto.....	38
34. Rentabilidad.....	39
35. Producción por planta.....	39
36. Producción por planta	40
37. Venta del producto.....	40
38. Producción por cultivo.....	41
39. Producción por planta.....	41
40. Inversión.....	42
41. Utilidades.....	42
42. Producción.....	43
43. Inversión.....	43
44. Costos de inicio para el cultivo de mora (Rubus glaucus).....	46
45. Costos de mantenimiento del cultivo de mora (Rubus glaucus).....	46

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Cantidad del producto.....	44
---------------------------------------	----

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

Latacunga – Ecuador



TEMA: DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL CULTIVO DE MORA (*Rubus glaucus*) DE CASTILLA EN EL CANTÓN PANGUA PROVINCIA DE COTOPAXI AÑO 2014.

Autor: Basantes Morales Alexandra Pilar

RESUMEN

En el presente trabajo investigativo, se encontró como problema principal la comercialización y la producción de la mora, por la cual se planteó se trazó como objetivo general: Diagnosticar la producción y comercialización del cultivo de mora (*Rubus glaucus*) de castilla, por lo cual fueron planteados los siguientes objetivos específicos, Identificar los principales problemas que presenta la producción del cultivo de mora, determinar los medios de comercialización a los que tienen acceso los productores de mora, conocer los costos y producción de mora, como metodología se utilizó la encuesta el cual está formada por dieciocho preguntas dirigidas a los productores y cinco preguntas dirigidas a los comerciantes de la zona de los cuales se tomó como muestra a 244 agricultores y 7 comerciantes los mismos que arrojaron información valiosa para este estudio de los cuales se puede destacar que la practica en cultivo lo realizan manualmente, así como el transferencia de la tecnología es escasa para los agricultores, las ganancias que tienen por este rubro lo dedican a la educación de su hijos, mientras que los comerciantes llevan el producto a los mercados mayorista de la ciudades principales del país.

TECHNICAL UNIVERSITY COTOPAXI

ACADEMIC UNIT AGRICULTURAL SCIENCES AND NATURAL RESOURCES

Latacunga – Ecuador



THEME: DIAGNOSIS OF PRODUCTION AND MARKETING OF THE BLACKBERRY (*Rubus glaucus*) CROPS IN PANGUA CANTON COTOPAXI PROVINCE, 2014.

Author: Alexandra Morales Pilar Basantes

ABSTRACT

In this research, it was found as the main problem the marketing and production of the blackberry (*Rubus glaucus*), for which the general objective was: To diagnose the production and marketing of the crop of blackberry (*Rubus glaucus*), for that reason were considered the following specific objectives, to identify the main production problems of the blackberry crops, to identify ways of marketing that producers have access, to know production costs of the blackberry, as methodology the survey was used which consisted of eighteen questions to producers and five questions to the merchants in the area of which was sampled to 244 farmers and 7 merchants, who provided valuable information for the study from which can be noted that the practiced cultivation is done manually, and the transfer of technology is limited to farmers, the gains that have at this category is devoted to the education of their children, while merchants carry the product to the wholesale markets in the main cities of the country.



Universidad
Técnica de
Cotopaxi



Centro
Cultural de
Idiomas

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

CENTRO CULTURAL DE IDIOMAS

La Maná - Ecuador

CERTIFICACIÓN

En calidad de Docente del Centro Cultural de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Extensión La Maná; en forma legal CERTIFICO que: La traducción del resumen de tesis al Idioma Inglés presentado por la señorita egresada: Basantes Morales Alexandra Pilar cuyo título versa **“DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL CULTIVO DE MORA (*Rubus glaucus*) DE CASTILLA EN EL CANTÓN PANGUA PROVINCIA DE COTOPAXI AÑO 2014”** ; lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimare conveniente.

La Maná, Junio 22, 2015

Atentamente

Lic. Sebastián Fernando Ramón Amores.
DOCENTE C.I.
050301668-5

INTRODUCCIÓN

La mora es una fruta silvestre de la familia de las moraceas que se consume principalmente preparada o procesada ya que casi no se ingiere directamente como fruta de mesa por su bajo registro en grados brix que le determina un sabor ácido.

En Colombia, aproximadamente el 55% de la producción se ofrece en fresco en supermercados y plazas de mercado para el consumo de los hogares en donde se utiliza para preparar bebidas y dulces, mientras que cerca del 10% se vende a la agroindustria para la preparación de jugos, pulpas, mermeladas, conservas, confites y colorantes.

Una mínima proporción de la producción se exporta procesada o congelada en razón a la alta perfectibilidad que presenta la fruta en fresco, además de las altas pérdidas post cosecha. Para el mercado institucional se destina cerca del 5% de la fruta y las pérdidas pos cosecha se sitúan alrededor del 30%. En los mercados internacionales se le identifica como *blackberry* se comercializa y consume principalmente industrializada.

El cultivo de la mora se localiza en las zonas templadas y en tierras altas del trópico. De ella existen más de 300 especies, aunque sólo alrededor de nueve tienen valor comercial. Las variedades más cultivadas en el mundo provienen de las especies *Rubusoccidentalis* de hibridaciones con *Rubusideaus*. En Colombia se cultiva principalmente la variedad conocida como Mora de Castilla, con o sin espinas, *Rubusglaucus*.

Este cultivo está distribuido en el país desde el Putumayo hasta el Magdalena Medio y se siembra entre los 1.600 y 2.400 msnm. Otras variedades cultivadas en el país son la mora negra, *RubusBogotensisHBk*, la mora de páramo, *Rubusgiganteus*, la mora pequeña, *Megalococusy* la mora grande *Rubusnubigenus*

La comercialización de mora en el país presenta un alto nivel de intermediación con pocos mayoristas especializados. Las compras del fruto fresco se realizan en

las plazas mayoristas de los municipios, los acopiadores rurales y otros mayoristas. Se identifican cuatro canales de distribución para este producto, dependiendo del mercado final.

En el primer canal un mayorista recoge el producto en las fincas y determina el precio de compra teniendo en cuenta la tendencia de los precios de las centrales de abastos. En el segundo canal, los proveedores entregan el producto empacado y el supermercado determina el precio de compra basándose en los precios en las centrales mayoristas.

En el canal mayorista-agroindustria, las industrias que se dedican a la elaboración de jugos, pulpas, yogurt, salsas, helados, mermeladas y conservas de mora se abastecen a través de intermediarios, quienes deben cumplir con las exigencias de calidad, periodicidad y horarios de las entregas determinados por la industria procesadora.

En el último canal descrito, los productores se especializan para cumplir con las exigencias de calidad, realizando cultivos semi tecnificados y tecnificados. En este canal, como en el anterior, el precio se determina por la oferta y la demanda y, algunas veces, se pactan precios por dos o tres meses y en ocasiones hasta por un año.

Las importaciones de “Moras” totales del mundo para el año 2006 fueron de US\$ 431.9 miles de millones y alrededor de 94.2 millones de TM. El crecimiento anual entre 2002-2006 fue del 25%. Los principales países importadores son EEUU, Inglaterra y Canadá. La mora fresca tiene como principales mercados a EEUU (80%) y la Unión Europea (20%). Del total de las importaciones de *Moras* en el 2006 a nivel mundial, Europa tiene el 52% del mercado. Durante el 2002 Europa importó de terceros países 26.2 billones de dólares, y para finales del 2006 este había aumentado a 30.6 billones de dólares, lo que nos da un aumento del 17% en el lapso de 5 años. Los principales países en desarrollo que proveen a la UE están: Serbia (24.2%); México (22.6%); Chile (5.7%) y Brasil con 2.6% del mercado. No obstante, Guatemala ocupa la posición No. 8, con el 2.1% del mercado UE. (Participación acumulativa desde el 2002-2006). Guatemala, durante el período

2002 a 2007 duplicó sus exportaciones de mora al mundo, siendo el año 2003 el año de menores exportaciones. Durante el período 2002 a 2006 los principales mercados de exportación fueron: EEUU (79%); UE (13%); Canadá (7%). Siendo para el 2007 EEUU (95%), Países bajos (1.4%) y España (0.8%). La producción mundial de mora alcanzó las 260.000 toneladas en 1996. (FAO....).

Europa participó con el 67,4% de la producción mundial, siendo Alemania el principal productor (con el 31,9% del volumen), seguido de Polonia (con el 16,2%), Rusia (con el 13,5%), Checoslovaquia (con el 5,8%) y los Países Bajos (con el 2,0%). En el Ecuador, la mora de castilla se cultiva a una altitud de 1.800 a 3.000 metros, en las provincias de Tungurahua, Cotopaxi, Pichincha, Imbabura, Carchi y Bolívar, en una extensión de 5.200 hectáreas, que producen entre 12 y 14 toneladas al año. Estudios señalan que en el Ecuador ha aumentado la demanda de la fruta en 3%, y que la producción se destina tanto para la elaboración de conservas como para el consumo en producto fresco, por lo que es importante avanzar en el cultivo, que según el tipo de poda, puede ser de solo seis a siete meses o durante los 12 meses del año. Los productores del Cantón Pagua han dedicado a cultivar la mora en forma ancestral por esta razón no han mejorado la calidad de vida, como también la desorganización, y el desconocimiento.

Objetivos

Objetivo General

Diagnosticar la producción y comercialización del cultivo de mora (*Rubus glaucus*) de castilla en el Cantón Pangua Provincia de Cotopaxi.

Objetivos Específicos

- Identificar los principales problemas que presenta la producción del cultivo de la mora.
- Determinar los medios de comercialización a los que tienen acceso los productores de la mora.
- Conocer los costos y producción de la mora.

Hipótesis

- **Ha** El diagnóstico del sistema de producción y comercialización utilizada en el cultivo de mora es rentable para el agricultor del Cantón Pangua.
- **Ho** El diagnóstico del sistema de producción y comercialización utilizada en el cultivo de mora no es rentable para el agricultor del Cantón Pangua.

CAPITULO I

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1. Diagnóstico

En la página web CAUQUEVA (2015) describe al diagnóstico como:

“El diagnóstico es un estudio previo a toda planificación o proyecto y que consiste en la recopilación de información, su ordenamiento, su interpretación y la obtención de conclusiones e hipótesis. Consiste en analizar un sistema y comprender su funcionamiento, de tal manera de poder proponer cambios en el mismo y cuyos resultados sean previsibles”

Un buen diagnóstico nos permitirá formular una propuesta integral de acuerdo a nuestra realidad local, que nos oriente para poder enfrentar el problema habitual que enfrentan los productores de fruta.

1.1.2. Pasos Para Hacer Un Diagnóstico.

1. Observación.
2. Descripción (es necesario un lenguaje).
3. Clasificación.
4. Agrupación.
5. Identificación de relaciones significativas.
6. Observación crítica de los atributos (características)

7. Selección de unas prioridades.
8. Desarrollo de un criterio.
9. Desarrollo de una taxonomía (para identificar las clasificaciones).
10. Diagnosticar.

1.2. Producción

A un que la mora es un cultivo permanente que produce frutos durante todo el año, las épocas de cosecha están determinadas por el régimen de lluvias de las diferentes zonas productoras. Por tal motivo, la producción presenta un comportamiento estacional trópico durante los meses de marzo a mayo y de octubre a diciembre en la mayoría de los departamentos productores, a excepción del departamento de Caldas en donde las condiciones climáticas y la tecnificación de la mayor parte de los cultivos permiten mantener una oferta durante todo el año.

Según las cifras del (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural), la producción de mora en Colombia ha mostrado un destacado desempeño durante los últimos 15 años, evidenciando un crecimiento anual promedio de 8,2% entre 1993 y el año 2008, período en el que la producción pasó de 25.878 a 93.094 toneladas, respondiendo a un incremento en la demanda de la agroindustria, del consumo de los hogares, del sector institucional, representado por restaurantes, hoteles, colegios, hospitales, etc. y por las exportaciones de pulpa de mora congelada.

El crecimiento de la producción responde principalmente a un incremento en el área cosechada que pasó de 3.482 hectáreas en el año 1993 a 10.743 en el año 2008, registrando un crecimiento anual promedio de 7,4 %, y a que los rendimientos por hectárea prácticamente se mantuvieron constantes, oscilando entre 7,5 y 9 toneladas por hectárea en promedio en el período de estudio. Es de anotar que la planta inicia la producción de los primeros frutos entre los ocho y los nueve meses después de la siembra y se incrementa paulatinamente hasta

estabilizarse alrededor del décimo sexto mes. Un cultivo bajo adecuadas prácticas de manejo puede producir hasta 15 toneladas por hectárea al año y su vida útil puede extenderse hasta por ocho años. . (Profiagro. 2006).

La producción nacional de mora presenta una tendencia decreciente desde el año 2001, donde la producción sobrepasó las 11.500 TM, siendo en ese año, la provincia de Tungurahua la más representativa con una producción de 5.226 TM, seguida de Bolívar con 2.328 TM y Cotopaxi, con una producción de 2.315 TM, Para el año 2005, la producción alcanza las 4.744 TM, es decir, 6.920 TM menos que en el 2001. Excepto la provincia de Imbabura, todas las provincias presentan una disminución de la producción; Tungurahua, tiene la mayor caída en la producción, pasando de 5.226 a 1.142 TM, entre los años 2001 y 2005, En la provincia Bolívar para el año 2007, se estima una superficie cultivada de 800 Has con un rendimiento promedio de 1.8 TM/Ha, (Rodríguez y Duarte.1994).

1.1.2. Canales de producción

Una cadena productiva es un sistema constituido por actores interrelacionados y por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado, En una cadena productiva, intervienen varios actores que desarrollan actividades y relaciones entre ellos para llevar un producto hasta los consumidores. Algunos actores intervienen directamente en la producción, transformación y venta del producto y otros se dedican a brindar servicios. Este conjunto de actores está sometido a la influencia del entorno, representado por varios elementos como las condiciones ambientales o las políticas.

En una cadena productiva, intervienen varios actores que desarrollan actividades y relaciones entre ellos para llevar un producto hasta los consumidores. Algunos actores intervienen directamente en la producción, transformación y venta del producto y otros se dedican a brindar servicios. Este conjunto de actores está sometido a la influencia del entorno, representado por varios elementos como las condiciones ambientales o las políticas, El análisis de una cadena productiva es un

ejercicio que busca conocer y entender el estado y funcionamiento de la cadena productiva.

Permite identificar los puntos críticos que frenan la competitividad de la cadena y las ventajas competitivas que ayudan al desarrollo de este. El ejercicio de análisis debe permitir también reconocer y visualizar las principales barreras de participación y brechas de acceso a oportunidades y recursos que existen en las cadenas, (Van der Heyden, *et. al.*, 2006).

1.3. Comercialización de la mora

Según la Fundación Codesarrollo (2007), la comercialización de la mora se caracteriza por un alto nivel de intermediación con pocos mayoristas especializados, esto debido a la alta perfectibilidad de la fruta. Se pueden identificar claramente cuatro canales de distribución, dependiendo para ello del mercado final de la fruta:

Acopiador – mayorista – detallista, es el encargado de recoger la mora fresca en las fincas y determina el precio de acuerdo con la tendencia de las centrales de abastos.

Proveedor – supermercado, son por lo general intermediarios especializados que entregan el producto empacado y en muchos casos con código de barras. Los supermercados fijan los precios semanalmente de acuerdo al comportamiento de estos en la central mayorista de la plaza.

Mayorista – agroindustria, se abastece a través de intermediarios que deben cumplir con exigencias en calidad, cantidades, periodicidad y horarios de entrega.

Productor – agroindustria, con el pasar del tiempo muchos productores o asociaciones de productores, se han especializado como importantes abastecedores de las industrias de jugos, procesadoras de pulpas, yogurt, helados y fabricantes de mermeladas y conservas. En estos dos últimos canales el precio de

compra se pacta en muchos casos por un tiempo determinado que puede ir entre dos y seis meses.

La comercialización se la realiza en cajas; mayoritariamente asignados por los productores a comerciantes en 98,06% y el restante 1,94% lo hacen directamente a los consumidores, lo cual va a influir en el precio del producto ya que al ser el comerciante el mayor medio de venta es este quien fija los precios como un efecto de monopolizar el mercado. A la pregunta de que si el precio es igual en invierno como en verano mayoritariamente los productores responde que no en un 99,03% y solamente el 0.97% responde que sí, de la misma manera en una forma consistente con un 100%, se determinó que el invierno es la época de mayor precio del producto. Como respuesta lógica a que en esta época hay mayor presencia de plagas y enfermedades que exige controles fitosanitarios más continuos lo cual va incrementar el costo de producción y si a esto agregamos que la época de mayor producción es el verano habiendo un desbalance en oferta y demanda obtenemos precios altos (Mora 2011).

1.3.1. Canales de comercialización

Los canales de distribución más utilizados en la Unión Europea para frutas se determinan por quien lo realiza. Su comienzo empieza desde la adquisición de la semilla hasta obtener el producto terminado. Las personas que intervienen en la logística de la distribución de un producto perecible son:

El productor/ exportador: quien se encarga de la producción, buen manejo de cosecha para ofrecer un producto de calidad, también del empaque enviárselo al importador en el mercado objetivo.

Mayoristas: son las personas que se encargan de la movilización del producto, siendo la parte conectora entre los países que negocian. (Cadena y Orellana 1985).

Tiendas minoristas: son las personas que reciben el producto para ofrecerlo a los consumidores finales.

1.4. Cultivo de mora

Es originaria de las zonas altas tropicales de América principalmente en Colombia, Ecuador, Panamá, Guatemala, México y Salvador. Es conocida científicamente como *Rubus glaucos* Benkt y popularmente como mora. La mora de Castilla pertenece a la familia de las rosáceas. Es una planta arbustiva, espinosa y semi-erecta. Los tallos son bianuales y se desarrollan durante el primer año, al segundo florecen y luego mueren. Sólo son erectas durante su primer desarrollo para luego arquearse hasta alcanzar el suelo, donde los extremos (al tocarlos) desarrollan raíces. (ACDI/VOCA 1998)

1.4.1. Cultivo de Mora de Castilla

La mora de castilla es una fruta que se cultiva en las regiones frías, tiene gran aceptación para el consumo en fresco y procesado por su exquisito sabor y la facilidad de la agro industrialización. La mora se desarrolla bien en regiones de clima fresco, pues son sensibles al calor y a las deficiencias de agua. El clima ideal es el que prevalece entre 1.500 y 2.500 msnm, con pluviosidad de 800 a 1.500 mm/año, bien distribuidos. Se adapta a diversos tipos de suelo, siempre que sean permeables (buen drenaje), no muy alcalinos (pH 5,5 y 6,5) ni muy arcillosos, pero ricos en materia orgánica. La mora es una fruta muy apetecida, rica En minerales y vitaminas, es muy perecedera, por lo tanto requiere de especiales cuidados durante la cosecha y el transporte. Los frutos son ovalados, largos, brillantes, de color morado oscuro y están formados por pequeñas drupas adheridas al receptáculo floral. Su composición por 100g se constituye de 57% de agua; 13,5% de carbohidratos; 1,02% de proteínas; 4,2% de fibra cruda; 17.6mg de Ca; 0,9 mg de Fe; 177 mg de K; 27 mg de Mg; 0,04 de niacina; 0,02 mg de tiamina; 0,15 mg vitamina, 0,04 mg de riboflavina y 15 mg de vitamina C.(ACDI/VOCA 1998).

1.4.2. Descripción taxonómica

Reino: Vegetal

Clase: Angiosperma

Subclase: Dicotiledónea

Orden: rosea

Familia: Rosácea

Género: Rubus

Especie: Rubus glaucus

1.4.3. Descripción Morfológica

1.4.3.1. Raíz: Posee una raíz principal pivotante, se puede considerar como una raíz típica, las raíces secundarias no profundizan y se encuentran entre los 10 y 20 centímetros en suelos francos (Casaca 1985)

1.4.3.2. Tallo: El tallo es herbáceo recto y se ramifica en secundarios, terciarios, etc.

1.3.4.3. Hojas: Elípticas, oblongas enteras, puntiagudas, de largo pecíolo, cara inferior más clara, alternas, con borde entero o discretamente dentado y ondulado.

1.4.3.4. Flores: Blancas, pequeñas, en inflorescencias laterales, de 6 – 11 milímetros de ancho, de corto pedúnculo, cáliz de cinco partes, lanceoladas, lineales, corola de cinco segmentos lobulados, estambres desiguales, estilo largo simple. (Casaca 1985)

1.4.3.5. Semilla: Son diminutas, de color café claro, pubescentes, cuyo diámetro polar oscila de 1.2 a 1.3 milímetros; el diámetro ecuatorial de 1.0 a 1.1 milímetros. La semilla está clasificada dentro del grupo de las ortodoxas. Una planta bien desarrollada puede llegar a producir hasta 130,00 semillas.

1.4.3.6. Fruto: Baya globosa azul oscuro o negras cuando están maduras, de 5-7 milímetros de diámetro, de cinco a ocho frutos en gajos, su peso individual es de 0.2 gramos en promedio, cada fruto tiene numerosas semillas diminutas (alrededor de 65 semillas). Una planta bien desarrollada puede llegar a tener hasta 3,600 frutos (Casaca 1985)

Dadas estas características, el fruto es altamente perecedero por lo que debe hacerse la cosecha una vez que el fruto ha llegado a su madurez comercial es decir color escarlata con suficiente dureza y contextura que eviten que el producto se deteriore. (Casaca 1985)

1.4.4. Factores edafoclimaticos

a. Temperatura: Clima relativamente fresco y soleado con una temperatura promedio de 25°C y una temperatura baja promedio de 16°C.

b. Altitud: Para un óptimo desarrollo la mora se debe cultivar entre los 1.200 y 2.000 m.s.n.m., aunque puede tolerar un amplio rango de altitudes. (Cadena y Orellana 1985).

c. Precipitación pluvial: Entre 1.500 y 2.500 mm. al año bien distribuidas.

d. Humedad relativa: del 50 al 60%.

e. Suelos: La mora se desarrolla mejor en suelos franco arcillosos, de modo que permita una adecuada reserva de agua y el exceso sea evacuado fácilmente, con alto contenido de materia orgánica ricos en fósforo y potasio. Deben presentar buen drenaje tanto interno como externo, ya que es una planta altamente susceptible al encharcamiento. (Rodríguez y Duarte.1994).

f. PH: 5,2 y 6,7 siendo 5,7 el óptimo.

1.4.5. Labores del cultivo

1.4.5.1. Manejo agronómico

La propagación de la mora se hace usualmente por estacas o acodos forma asexual, ya que la semilla posee un bajo poder germinativo y muy prolongado periodo de germinación; características éstas atribuidas a factores de latencia y por poseer el endocarpio formado por tejido esclerenquimatoso. (Mag.Go.Cr 2002).

Hay dos maneras prácticas de hacer el acodo, utilizando toda una rama o sólo la punta. La reproducción por estacas consiste en seleccionar partes vegetativas entre 20 y 30 cm. de longitud, con tres o cuatro yemas cada una, de ramas en crecimiento y evitar el uso de aquellas que estén en producción y se siembra en bolsas de polietileno llenas de tierra. Se recomiendan bolsas de polietileno de 3 kg. de capacidad, debido al tiempo de permanencia de la planta en el vivero (3 6 meses) y por el crecimiento de las raíces que es vigoroso. El sustrato aconsejable es el suelo franco-arenoso, con estiércol bien seco, debiéndose evitar suelos arcillosos que retengan la humedad.-Al trasplantar para el sitio definitivo se debe evitar que las raíces sean traumatizadas, debido a la susceptibilidad a las pudriciones por hongos del suelo.

El suelo debe estar bien preparado y si es necesario, encalar o aplicar previamente materia orgánica (de acuerdo con lo que revele el análisis de suelo).-La distancia de siembra puede variar de 1,20 x 2 m. (aproximadamente 4.167 plantas/ha) hasta 2 x 3 m. (1.667 plantas/ha). Esta última distancia es aparentemente más racional, ya que la fertilidad natural puede influir en el porte de las plantas. Las plantas deben ser sembradas tan pronto como lleguen al campo, evitando que las raíces queden al aire y secarse. Es conveniente enterrar las plantas hasta el nivel de sus raíces, en suelo húmedo y bien apisonado. (Mag.Go.Cr 2002).

1.4.5.2. Tutoreo

En vista que la planta presenta un crecimiento semi rastrero, la espaldera es uno de los sistemas de organizar el cultivo, la cual mantiene erguida la planta y

facilita las labores de manejo y cosecha de los frutos, la espaldera de T es la más recomendada y aunque es de mayor costo facilita las labores de recolección, limpieza y aspersión de productos químicos. Para establecer la espaldera se utilizan estantillos de 2 m. y cada poste llevará un travesaño de 50 cm. de longitud en la parte superior. En los extremos de los travesaños se atan alambres, los cuales se van amarrando en los extremos de los travesaños de los postes siguientes. (Salazar. 1989).

La colocación de los postes debe hacerse junto con la plantación o tan pronto como las plantas adquieran la altura de 1,5 mm. para ser amarradas. Renovación parcial se realiza cuando se observa que el tallo primario termina su producción. En este caso el tallo se corta a ras de la corona, evitando dejar tocones que pueden pudrirse.

1.4.5.3. Fertilización

Las aplicaciones se realizan cada cuatro meses, con el fin de que la planta reciba nutrientes regularmente en los primeros meses se debe dotar al suelo de nitrógeno y fósforo para una buena formación de hojas, ramas y raíces. A partir del octavo mes desde trasplante se aplica potasio conjuntamente con una segunda aplicación de los otros elementos, la implementación de elementos menores hierro y cobre se realiza mediante aspersiones foliares. Para el abonamiento orgánico se utilizan de 3 a 5 lb, por planta, asperjados en la corona. Los fertilizantes y abonos se aplican en tres prácticas: En corona, por golpe y al boleó. (Netgate 2001).

1.4.5.4. Control de Malezas

Esta labor se hace para evitar la competencia entre las plantas y las malezas por nutrientes y agua, Además se reduce la incidencia de enfermedades, por lo que frecuentemente se debe realizar plateo alrededor de las matas sin lastimar las raíces, en terrenos de pendientes se debe hacer un control selectivo de malezas, el uso de herbicidas debe ser limitado y dirigido al suelo, evitando tocar la planta. Se puede utilizar glifosato. Se recomienda control de malezas con plateo, y entre las calles, la deshierba se puede realizar con machete. En otros casos si se utilizan

herbicidas se deben realizar las aplicaciones en forma dirigidas, se advierte que su uso debe ser con mucho cuidado evitando que ellos afecten las plantas de mora. (Mora, 2003).

1.4.5.5. Poda

Esta labor es muy importante en la mora, ya que de ella depende en gran medida tanto el manejo sanitario como la productividad del cultivo. Es una operación que se realiza con el objeto de modificar el modo natural de vegetar de la planta, a fin de regularizar su producción en el tiempo, como mejorar le exposición a los rayos solares, aspecto y calidad de los frutos. (Schwartz, L. 2006).

1.4.5.6. Poda de formación

Consiste en eliminar las ramas extras una vez que se determinaran cuantas se dejaran por planta. Cuando los tallos alcancen el ultimo nivel de alambre (1,70 m) se les despunta para provocar el aparecimiento de ramas laterales, las cuales serán podadas con una longitud de 30 a 40 cm., y provocará el aparecimiento de ramas de fructificación. El número de tallos a dejarse depende de la variedad y la distancia de plantación. (Schwartz, L. 2006).

1.4.5.7. De mantenimiento y /o producción

Se lleva a cabo eliminando las ramas secas improductivas, torcidas, quebradas, dejando tan solo las nuevas, las cuales se distribuyen uniformemente para la recepción de la luz solar; esto también facilita la recolección y el control de plagas y enfermedades. Cuando se realizan buenas prácticas de poda, complementadas con las de fertilización fumigación, siempre existirán nuevas armas que jugarán el papel de reemplazo de las viejas y de las improductivas, contribuyendo con la productividad del cultivo. (Mora 2011).

1.4.5.8. De renovación

Se puede efectuar de manera total o parcial. La poda de renovación total se lleva acabo cuando se han presentado daños severos debido a factores ambientales

(heladas, granizadas o ataques severos de algún hongo o un insecto) y consiste en podar a ras de la corona (madera). La renovación parcial se realiza cuando se observa que el tallo primario termina su producción. En este caso el tallo se corta a ras de la corona, evitando dejar tocones que pueden pudrirse disminuyendo la producción. (Mora 2011)

1.5. Investigaciones realizadas

(Tibanlombo José 2012) El análisis de la Producción, Comercialización y Rentabilidad de la mora de Castilla, permitió conocer la producción de los productores en La Parroquia El Tingo La Esperanza, el objetivo planteado fue realizar un análisis de la Producción, Comercialización y Rentabilidad de la mora de Castilla, para obtener la información requerida se utilizó encuestas tanto a los productores como de los consumidores de la población del Cantón La Maná. Con el propósito de realizar un estudio económico para determinar los costos de producción de cada uno de los productores lo cual la Rentabilidad del pequeño productor es de 5.727,99 con un VAN de 6.545,72 y el TIR de 18,6 % , del mediano productor, 9.720,10, el VAN es de 10.147,49 y el TIR es de 21,4% , del grande productor 19.720,72, con un VAN de 84.343,21 y el TIR de 66,9%, así se determinó la Rentabilidad que tienen cada uno de los productores en el cultivo de la mora. Los resultados obtenidos son claros y confiables que les servirán como guía para tomar las debidas correcciones, a propietarios y mejorar su economía, como conclusión se determinó que la producción de mora si es rentable porque basó en el método del VAN el cual es positivo, se recomienda establecer alianzas estratégicas entre productores con el fin de mantener la oferta que permita cumplir con la demanda.

CAPITULO II

2. MATERIALES Y METODOS

2.1. Materiales de oficina

- Computadora
- Calculadora
- Esferos
- Fichas o libros de campo
- Carpetas
- Libros de referencia para la investigación
- Internet
- Impresora
- Hojas de papel bond

2.1.2. Talento Humano

- Investigador: Alexandra Basantes
- Director: Ing. Kleber Espinosa M.Sc.

2.1.3. Recursos

- Transporte
- Alimentación

2.2. Caracterización de Investigación

2.2.1. División política

En el cuadro 1 se determina la división política en donde se hizo la investigación

Cuadro 1. División política

Provincia	Cotopaxi
Cantón	Pangua
Parroquia	Pinllopata

2.2.2. Condiciones climatológicas del cantón Pangua

Las condiciones meteorológicas de la finca San Vicente de Chaca, perteneciente al Cantón Pangua se describe en el cuadro 3.

**CUADRO 2. CONDICIONES METEOROLÓGICAS DEL CANTÓN
PANGUA, PROVINCIA DE COTOPAXI.**

Parámetros	Promedio
Altitud m.s.n.m	1800
Topografía del terreno	Irregular
Temperatura (C°)	18,26
Precipitación	1699,3
Humedad relativa (%)	94,83
Heliofanía (horas/mes)	183,7

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología Estación el Corazón año 2014

2.3. Diseño Metodológico

La propuesta de la investigación a realizarse se basó en el diseño no experimental orientada al mejoramiento de la producción mediante el lineamiento y levantamiento de datos, para tener una mejor rentabilidad económica a los productores.

2.3.1. Tipo de Investigación

Esta investigación se encuentra dentro del paradigma, cualitativo ya que se realizó un diagnóstico de campo el cual fue descrito y expuesto de tal modo que pudo ser analizado fácilmente, además de ser de campo ya que se realizó encuestas tanto a productores como a los comercializadores que nos colaboraron a la adquisición de los datos y orientación en el trabajo.

Para la elaboración del proyecto de tesis se utilizó la investigación exploratoria por cuanto nos permitió conocer los antecedentes nacionales o internacionales, las características necesarias y suficientes de la producción de la mora de castilla con eficiencia, mediante la aplicación de estadísticas de algunos años anteriores de otras investigaciones en el área del proyecto que será útil para el desarrollo de la tesis.

2.3.2. Metodologías y Técnicas

2.3.2.1. Métodos

Método lógico deductivo-inductivo.- Es decir, partiendo de un análisis de la información de primera mano, obtenida sobre la base de muestras de los productores y comerciantes, se visualizó la tendencia de los resultados, generalizando a la población de donde se extrajo la muestra, lo cual permitió conocer la situación de la mora de castilla en el cantón Pangua y en especial en la parroquia de Pinllopata.

Analítico.- Nos ayudó a observar las causas, la naturaleza y los efectos ya que nos permitió conocer más del objeto de estudio, con lo cual se pudo: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento.

2.3.2.2. Técnicas

Encuestas.- El cuestionario de la encuesta fue elaborada en base a la operacionalización de las variables necesarias para probar la pregunta directriz ya

planteada, en función de las actividades que realizan los productores y comercializadores en el cultivo de mora de castilla.

Fichaje.- Es muy importante y consistió en registrar los datos que fueron obtenidos en las fichas, las cuales, debidamente elaboradas y ordenadas contienen la mayor parte de la información que se recopila en la investigación por lo cual constituye un valioso auxiliar en esta tarea, al ahorro de mucho tiempo, espacio y dinero.

Diagnostico.- Descripción completa de la situación actual del cultivo de la mora de castilla.

2.4. Unidad de estudio

2.4.1. Población universo

La investigación estuvo formada por los productores en un numero de 600 personas y 7 comerciantes ubicados en los sectores del Corazón, Pinllopata del Cantón Pangua.

2.5. Manejo especifico de la investigación

Debido a que la población es muy grande se realizó encuestas dirigidas a una muestra de productores de mora en el sector de Pinllopata, para poder sacar la muestra se realizó un recorrido de toda la zona identificando el número de agricultores que cultivan la mora de castilla, de allí se partió a la recolección de información profundizando más en el manejo del cultivo, los problemas que interactúan y las dificultades del agricultor. Mientras que con los comerciantes se aplicó a todo el universo.

Para sacar la muestra de los productores se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{E^2(N-1)+1}$$

n= Tamaño de la muestra

N= Población

E= Error de muestra

Desarrollo muestra productores

$$n = \frac{600}{0.05^2(600-1)+1}$$

n= 244

Se aplicaron 244 encuestas al azar a diferentes agricultores de la zona, estas encuestas sostuvieron preguntas concretas y sencillas de responder para facilitar la recaudación de información y no causar alguna molestia a los encuestados.

También se aplicaron 7 encuestas que eran el total de los comerciantes que trabajan en la zona.

Para poder recolectar la información primero se informó sobre el trabajo de investigación que se estaba realizando y además del uso que se iba a dar a la información, se contó con la colaboración de los señores agricultores y comerciantes.

CAPITULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Diagnóstico de los factores

3.1.1. Encuesta a los agricultores de la mora (*Rubus glaucos*) en los sectores de El corazón y Pinllopata del cantón Pangua.

A continuación se presenta los resultados de la encuesta dirigida a 244 agricultores de la mora que representan 25 % De productores que se dedican a cultivar mora en la zona del Corazón y Pinllopata del Cantón Pangua.

1.- Datos del dueño de la propiedad.

Cuadro 3. Datos del nivel de estudio de los propietarios

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Analfabeto	103	42%
Primaria	107	44%
Secundaria	34	14%
Superior	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

De acuerdo a los datos obtenidos para identificar el nivel de estudios de los agricultores de la zona norte del Cantón Pangua que se dedican al cultivo de la mora se pudo observar que en un 44% cursaron la primaria, mientras que un 42% no cursaron ningún tipo de estudio y el 14% de los agricultores encuestados cursaron la secundaria.

Se puede manifestar que la mayoría de los agricultores solo poseen como instrucción educativa la primaria esto imposibilita que el agricultor tenga tecnología avanzada en sus cultivos.

2.- ¿El terreno donde usted trabaja es?

Cuadro 4. Posesión del terreno

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Propio	113	47%
Arrendado	66	27%
Al partir	42	17%
Comunal	23	9%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Del total de los encuestados manifiesta la posesión del terreno de los agricultores de la zona sur del Cantón Pangua que se dedican al cultivo de la mora en la cual se observa que en un 47% son propietarios, mientras que el 27% son arrendatarios, 17% trabajan en terrenos al partir y el 9% de los agricultores encuestados trabajan en terrenos comunales de la zona.

Es muy importante mencionar que la mayoría de los productores cultivan la mora en terrenos propios, al igual que en los estudios realizados por (Timbanlombo 2012) en el sector de La Esperanza en donde indica que el 100% de los agricultores son dueños de sus terrenos.

3.- ¿Que extensión de suelo cultiva mora?

Cuadro 5. Extensión de cultivo

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
7.056 m ²	201	83%
35.280 m ²	43	17%
49.392 m ²	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora

Elaborado por: Alexandra Basantes

De los datos obtenidos revela que la extensión utilizada para la siembra de la mora por parte de los agricultores de la zona este del Cantón Pangua es de un 83% sembrada en una superficie de 7.056 m², mientras que el 17% siembran en una superficie de 35.280 m².

Se conoce que los productores de mora realizan sus siembras en cantidades inferiores por la cual no pueden llegar a una producción industrial, al igual que en los estudios realizados por (**Timbanlombo 2012**) en el sector de la esperanza en donde indica que siembre entre 0,5 a 1 hectárea.

4.- Datos generales de la plantación de mora

a.- ¿Que variedad de mora tiene sembrada?

Del total de los encuestados que dedican a la producción de mora manifiestan que la variedad de producto que siembra y cosechan es la **Mora de castilla** por sus características morfológicas y de producción a diferentes pisos climáticos.

b.- ¿Cuantos años de vida tiene su plantación de mora aproximadamente?

Cuadro 6. Vida de la plantación

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 año	3	1%
2 años	36	15%
3 años	56	23%
Más de 3 años	149	61%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

De las 244 personas encuestadas para conocer el ciclo de producción de las diferentes plantaciones de mora los agricultores de la zona este del Cantón Pangua que se dedican al cultivo de la mora se observó que en un 61% tienen plantas mayores a los tres años, el 23% y el 15% tienen plantas con edades de tres y dos años mientras que el 1% solo tienen un año de edad.

Se puede identificar que la mayoría de los agricultores tienen una plantación que sobrepasa los 3 años esto indica que la plantación está envejeciendo y tendrán que renovar la misma por ende se necesitara técnicas para cambiar la plantación.

5.- Preparación del suelo

a.- *¿Cómo realiza la preparación del suelo?*

Cuadro 7. Preparación del suelo

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Manual	244	100%
Yunta	0	0%
Mecanizada	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

En la preparación del suelo para el cultivo se pudo observar que el 100% de los agricultores lo realizan en forma manual sin ninguna ayuda automática o técnica.

Esto significa que los agricultores no poseen tecnificación para sus labores pre cultural del cultivo razón por la cual invierten gran contingencia de jornales.

b.- *Realiza el análisis de suelo antes de la siembra*

Cuadro 8. Análisis del suelo

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	7	3%
No	237	97%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

los agricultores manifiestan realizar labores pre culturales en las áreas destinadas para la siembra de la mora entre ellas tenemos el análisis de suelo en donde se obtuvo que 97% no realizan ningún análisis mientras que el 3% si lo realizan.

Esto puede ser un factor primordial en cuanto a la producción ya que es necesario que se realice un análisis de suelos según la etapa de cultivo y el requerimiento del mismo.

c.- Desinfección de suelos

Cuadro 9: Desinfección del suelo

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	65	26%
No	179	74%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

En la desinfección de suelos se pudo observar que el 74% no realiza ninguna desinfección antes de la siembra mientras que el 26% si lo realizan.

Esto puede ser contraproducente ya que por no realizar una debida desinfección de los suelos pueden causar daños a la planta y por ende mermar la producción de la mora.

6.- Diseño de huerto

a.- ¿Qué Sistema de plantación estableció en su cultivo de mora?

Cuadro 10. Diseño el huerto

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tres bolillo	108	45%
Marco real	111	45%
Rectángulo	25	10%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Los agricultores manifiestan que para el diseño de huerta con un 45% utilizan la técnica de tres bolillo y con el mismo porcentaje de agricultores encuestados utilizan la técnica marco real, mientras que 10% utiliza la técnica del rectángulo para el diseño del huerto.

La técnica más utilizada por la irregularidad de los terrenos de la zona utilizan más la técnica de tres bolillo el mismo que más manejable en el campo.

7.- Siembra

a.- ¿Dónde obtiene la planta?

Cuadro 11. Obtención de la planta

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
En el mercado	0	0%
En un vivero	0	0%
Produce su planta	244	100%
Le regalaron	0	0%
Son plantas silvestres	0	0%
Otros	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Para conocer la procedencia de las plantas de mora se consultó a los agricultores los cuales manifestaron que el 100% de los encuestados adquieren sus plantas en sus propios huertos.

Estos valores nos indican que los agricultores proveen sus propias plantas lo que hace que se pueda hacer una selección de las mejores plantas madres, esto también puede ser contraproducente ya que se puede degenerar la misma.

b.- Método de plantación

Cuadro 12: Método de plantación

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Raíz desnuda	244	100%
Enfundado	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Para conocer la metodología que utilizan los agricultores en la plantación manifiestan que el 100% lo realizan con la raíz desnuda.

La mayoría de los agricultores al desconocer otras técnicas o métodos para la plantación de la planta solo optan por la raíz desnuda que es un conocimiento pasada por sus ancestros.

c.- Época de plantación

Cuadro 13. Época de plantación

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Invierno	227	93%
Verano	17	7%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Los agricultores manifiestan que las épocas más comunes de plantación de la mora con un 93% son en invierno, mientras que el 17% lo realiza en verano.

Esto es porque no poseen un sistema de riegos en sus cultivos es por eso que esperan a la llegada de las lluvias para poder plantar.

8.- Fertilización y abonadura

a.- ¿Qué tipo de abono utiliza?

Cuadro 14. Tipo de abono

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Orgánico	173	71%
Químico	71	29%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

En la fertilización del cultivo de la mora los agricultores de la zona en un 71% utilizan fertilizantes orgánicos, así como el 29% utiliza fertilizantes químicos en sus cultivos.

Las más altas inversiones de los agricultores de la mora lo realizan en la compra de fertilizantes químicos que estos según los mismos manifestaron que es rentable por la disminución del tiempo para la cosecha.

b.- En que época realiza la fertilización

Cuadro 15. Época de fertilización

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Antes de la poda	0	0%
Después de la poda	244	100%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

En cuanto a la época de fertilización del cultivo de la mora los agricultores de la zona manifiestan en su totalidad que lo realizan después de la poda.

Ya que esto favorece la planta en la asimilación de los nutrientes para una buena floración.

9.- Tutorio

a.- Realiza tutorio

Cuadro 16. Tutorio

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	244	100%
No	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Para conocer si los agricultores de la zona realizan tutorios en sus cultivo de mora estos manifestaron en un 100% que si lo realizan.

Los agricultores manifestaron que es de vital importancia la realización del tutorio en el cultivo de mora ya que esto ayuda a la planta en la producción.

b.- ¿Qué tipo de tutorio realiza?

Cuadro 17. Tipo de tutorio

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Poste con alambre	244	100%
En espaldera	0	0%
En parra	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

La totalidad de los agricultores encuestados manifiestan que el tipo de tutorio más utilizado es el de poste con alambre.

Esto se evidencia la carencia de la utilización de tecnología en la selección de los tipos de tutorios en los agricultores

10.- Podas

a.- Realiza podas en su cultivo

Cuadro 18. Podas

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	244	100%
No	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Para saber si los agricultores realizan podas en sus plantas, estos manifestaron en su totalidad que si lo realizan.

Es una técnica muy necesaria ya que es una planta arbustiva y se lo realiza cada cierto tiempo ya que mejora la vida útil de la planta y su producción.

b.- ¿Qué tipo de poda realiza?

Del total de los encuestados que dedican a la producción de mora manifiestan que el tipo de poda que utilizan en sus cultivos es la de **formación** ya que con esta técnica la planta perdura más.

c.- En que época realiza la poda

Cuadro 19. Época de podas

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Invierno	54	23%
Verano	190	77%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Para conocer en que época el agricultor realiza las diferentes podas los manifestaron que el 77% lo realizan en la época de verano mientras que el 23% lo realizan en la época de invierno.

Esto lo realizan aprovechando las lluvias para poder cicatrizar más rápida las heridas cuando realizan las podas.

11.- Época de floración y maduración

a.- En qué fecha florece la planta de mora

Cuadro 20. Época de floración

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Verano	171	70%
Invierno	22	9%
Todo el tiempo	51	21%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Para saber la época de floración se les consulto a los agricultores en la cual el 70% manifestaron que la floración se realiza en verano, mientras que el 21% florece

todo el tiempo así como el 9% contestaron que la época de floración es en invierno.

Esto se refiere a la época en la que más florece la planta de mora e indica la cantidad de una posible producción.

b.- Para qué fecha existe mayor cantidad

Cuadro 21. Producción

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Junio	16	7%
Julio	30	13%
Agosto	99	41%
Septiembre	70	28%
Noviembre	29	11%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Manifiesta que la mejor época de producción de la fruta es en agosto con un 41%, seguida de los meses de julio y septiembre con 13% y 28%, los meses más bajos de producción de la fruta es en junio y noviembre con 7% y 11%.

Esto depende de la cantidad de floración existente y de la fertilización recibida por parte del agricultor.

12.- Incidencia de factores ambientales

a.- ¿Qué factores ambientales afectan su cultivo de mora?

Cuadro 22. Factores ambientales

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Lluvia	244	100%
Heladas	0	0%
Vientos	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Para saber los principales factores que afectan al cultivo de mora el 100% de los encuestados manifestaron que el factor principal era la lluvia.

Por ende es en la época de lluvia en donde aparecen la mayor cantidad de enfermedades, caídas de flores y frutos mermando la producción.

b.- En que época del cultivo afecta

Cuadro 23. Afectación de plantas

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Crecimiento	0	0%
Floración	115	47%
Fructificación	129	53%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Para conocer en que época del cultivo es afectada la mora los agricultores manifestaron con un 53% era en la fructificación, mientras que el 47% dijeron que era en la floración.

Después del análisis se puede interpretar que la mayor afectación se da en la época de fructificación de la mora.

13.- Tipo de financiamiento

Cuadro 24. Financiamiento

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Capital propio	154	63%
Cooperativa	90	37%
Banco	0	0%
ONG	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Los agricultores manifiestan que el tipo de financiamiento que reciben para el mantenimiento de sus cultivos en un porcentaje del 63% afirma que son recursos

propios, mientras que el 37% su financiamiento lo recibe de una cooperativa de crédito.

En su mayoría de los productores inician sus actividades con capital propio porque en esta producción no requiere de mucha inversión y prefieren no hacer ningún tipo de financiamiento, de esta manera los productores no tienen intereses que pagar de financiamiento en producción en proceso, al igual que en los estudios realizados por (Timbanlombo 2012) en el sector de la esperanza en donde indica la mayoría de los agricultores de la zona lo realizan con recursos propios.

14.- Control de malezas

a.- *¿Cómo realiza el control de malezas en el cultivo de mora?*

Cuadro 25. Control de malezas

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Manual	144	59%
Químico	100	41%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Para el control de malezas los agricultores manifiestan en un 59% lo realizan manualmente mientras que el 41% lo hace con la ayuda de un herbicida.

La mayoría de los agricultores lo hacen manualmente ya que no tienen tecnificada su finca.

15.- Asistencia técnica

a.- Recibe asistencia técnica

Cuadro 26. Asistencia técnica

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	0	0%
No	244	100%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Del total de los encuestados que se dedican a la producción de mora manifiestan que no reciben asistencia técnica de ningún organismo ya sea estas públicas o privadas.

Es por ello que no tienen tecnificada sus fincas ya que no poseen asesoramiento de ninguna entidad.

b.- ¿Que instituciones le brindan asesoría en el cultivo de mora?

Cuadro 27. Asesoría técnica

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BNF	0	0%
MAG	244	100%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Del total de los encuestados que se dedican a la producción de mora manifiestan que reciben asesoría técnica del cultivo por parte del Ministerio de agricultura, ganadería y pesca del Ecuador.

Pero esta asesoría es muy limitada ya que los técnicos solo los visitan una vez por año a los agricultores.

c.- ¿Cada que tiempo?

Cuadro 28. Tiempo

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A la semana	0	0%
Al mes	0	0%
Al año	244	100%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Del total de los encuestados que se dedican a la producción de mora manifiestan que la frecuencia del asesoramiento técnico lo realiza cada año.

d.- ¿Pagan por el servicio técnico?

Cuadro 29. Costo del servicio técnico

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	244	100%
No	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

La totalidad de los agricultores encuestados manifiestan que si pagan por el servicio técnico recibido.

Estos pagos lo realizan en forma de insumos para que el técnico de las instituciones públicas se pueda movilizar a las diferentes fincas.

16.- Cosecha y comercialización

a.- En qué estado de madurez cosecha la mora

Cuadro 30. Estado de madurez

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pintón	0	0%
Madura	244	100%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Del total de los encuestados que se dedican a la producción de mora manifiestan que el estado para la cosecha de la baya es madura.

Esto a su vez es un problema ya que la mora puede llegar a los mercados pasados el límite de su estado fisiológico de maduración.

b.- Donde vende su producto

Cuadro 31. Venta de producto

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Comerciante	244	100%
Consumidor	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

De la totalidad de los agricultores encuestados manifestaron que el producto de la cosecha lo venden a los comerciantes de la zona.

Esto es un problema ya que los comerciantes se vuelven en intermediarios y a los agricultores los paga el precio real de la mora.

c.- Como comercializa el producto

Cuadro 32. Comercialización

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Libras	244	100%
Kilos	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Del total de los encuestados que se dedican a la producción de mora manifiestan que la comercialización lo realiza en libras con la ayuda de canastos.

Esto puede ser contra productor ya que en la manipulación de la fruta se puede dañar y así perder su valor comercial.

d.- Cuanto pagan por su producto

Cuadro 33. Precio del producto

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0,50-0,60 USD	244	100%
0,70-0,90 USD	0	0%
1,00-1,20 USD	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Del total de los encuestados que se dedican a la producción de mora manifiestan que le pagan por el producto entre 0,50 a 0,60 centavos de dólar por libra.

Este precio fluctúa según la producción y la temporada en la que saca la cosecha el agricultor.

e.- Su cultivo de mora es rentable con relación a otros cultivos tradicionales de la zona

Cuadro 34. Rentabilidad

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	244	100%
No	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

De la totalidad de los agricultores encuestados manifestaron que el cultivo de la mora es rentable comparado con los otros cultivos tradicionales de la zona.

Pero esta rentabilidad no se evidencia en la realidad ya que los agricultores no han podido surgir y ni salir de la pobreza.

f.- Cuanto produce su cultivo por planta

Cuadro 35. Producción por planta

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Dos libras (un kg.)	85	35%
Tres libras (1,5 kg.)	159	65%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Los agricultores manifiestan que la producción por planta es de tres libras lo que corresponde a un 65% de los encuestados mientras que el 35% manifestaron que producía dos libras por planta

Se podría superar esta producción por planta capacitando a los agricultores y adquiriendo nuevas plantas madres mejoradas.

g.- Todas las plantas produce igual cantidad de fruto.

Cuadro 36. Producción por planta

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	244	100%
Si	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

De la totalidad de los agricultores encuestados manifestaron que las plantas no producen la misma cantidad.

Es por ello que se debería instalar plantas mejoradas para tener el mismo nivel de producción.

h.- En qué medida vende su producto

Cuadro 37. Venta del producto

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Canastos 20 lbs. (10 kg.)	181	74%
Baldes 20 lbs. (10 kg.)	63	26%
Cajones 15 lbs. (7,5 kg.)	0	0%
Fundas 1 lb. (0,5 kg.)	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Para conocer la medidas de venta del producto los agricultores manifestaron en un 74% lo realizan por medios de canastos mientras que el 63% lo realizan baldes.

Esto es evidente ya que la comercialización de la fruta no se ha tecnificado por ello tienen pérdidas en la pos cosecha de la misma.

i.- La producción de su cultivo alcanza.

Cuadro 38. Producción por cultivo

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
30 Canastos	120	50%
19 Canastos	44	20%
50 Canastos	76	30%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Con la finalidad de conocer el alcance de la producción de mora en el cantón los encuestados respondieron en un 50% producen 30 canastos, seguida de un 30% que produce 50 canastos así como el 20% produce 19 canastos respectivamente.

La producción es baja ya que podrían producir más si se utiliza la tecnología respectiva en los cultivares.

j.- En que época sube el precio del producto

Cuadro 39. Rentabilidad

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Verano	244	100%
Infierno	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Los agricultores manifiestan que la producción por planta es de tres libras lo que corresponde a un 65% de los encuestados mientras que el 35% manifestaron que producía dos libras por planta del total de los encuestados que se dedican a la producción de mora manifiestan que la época en donde suben los precios es en verano por la falta del producto.

17.- Inversión

a.- ¿En que rubro invierte más?

Cuadro 40. Inversión

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Abono	200	82%
Cosecha	44	18%
Jornales	0	0%
Plantas	0	0%
Imprevistos	0	0%
Transporte	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Con la finalidad de conocer la inversión de los agricultores en el cultivo de la mora se procedió a encuestar de los cuales el 82% manifestaron que la mayor inversión lo realiza en abonos seguida por el 18% en la cosecha.

Para minimizar el gasto de los agricultores en abonos se debería manejar tecnologías en el cultivo.

b.- Cuanto cree que usted obtiene de utilidades por la cosecha de mora

Cuadro 41. Utilidades

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$ 1000	83	34%
\$ 200	46	19%
\$ 300	48	20%
\$ 500	67	27%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Para conocer las utilidades del cultivo los agricultores manifestaron que en un 34% reciben 1000 dólares americanos anuales por la venta de la fruta, también manifestaron valores medios como son el 27 y 20 % que reciben entre 500 y 300 dólares, así como el valor más bajo está representada en un 19% con 200 dólares.

La utilidad que tienen los agricultores es muy baja ya que la inversión es grande es por ellos que los agricultores no sobre salen de su pobreza.

18.- Usos

a.- La producción de mora

Cuadro 42. Producción

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Vende	244	100%
Regala	0	0%
Procesa	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Del total de los encuestados que se dedican a la producción de mora manifiestan que la producción lo vende a los comerciantes.

Toda la producción que se obtienen en el cultivar sale para la venta en los diferentes mercados de las ciudades grandes del país.

b.- Los ingresos que obtiene en la producción de mora invierte en

Cuadro 43. Inversión

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Alimentación	80	33%
Educación	164	67%
Familia	0	0%
Invierte en el cultivo	0	0%
TOTAL	244	100%

Fuente: Encuestas realizada a los productores de la mora.

Elaborado por: Alexandra Basantes

Para conocer en que invierte la ganancia obtenida en el cultivo de mora los agricultores manifestaron que en un 67% lo invierten en educación de su familia y mientras que el 33% lo invierte en alimentación.

3.1.2 Encuesta dirigida a los comerciantes de la mora (*Rubus glaucos*) en los sectores de El corazón y Pinlopatata del cantón Pangua.

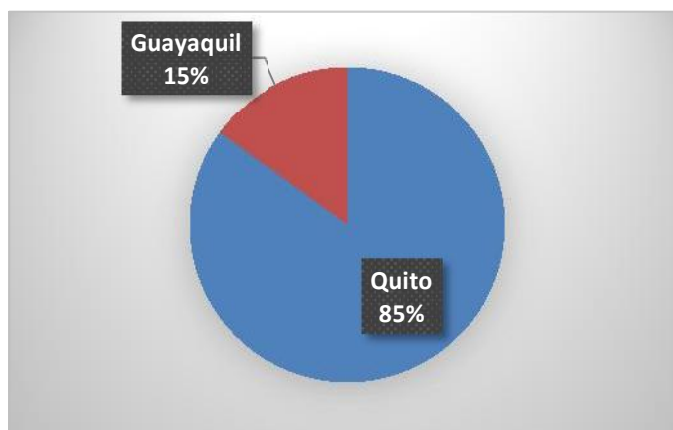
A continuación se presenta los resultados de la encuesta dirigida a 7 comerciantes de la mora que representan 100 % De comerciantes que se dedican a la distribución de la mora en los diferentes mercados.

En la Compra los comerciantes en su totalidad de los encuestados que son en un número de siete sobre la compra de mora manifestaron que lo realizan directamente a los productores de la misma.

La cantidad de compra de la fruta de igual manera la totalidad de los comerciantes manifestaron que sobre la cantidad de producto que se compra a los productores es de 10 a 20 kilogramos por agricultor.

Destino del producto

Gráfico 1. Cantidad del producto



Fuente: Encuestas realizada a los comerciantes de la mora
Elaborado por: Alexandra Basantes

Para conocer el destino de mora después de su producción los comerciantes manifestaron en un 85% envían a la ciudad de Quito mientras que el 15% lo envían a la ciudad de Guayaquil.

Esto significa que el nicho de mercado más importante para la venta de esta fruta es la capital.

La transportación de la mora los comerciantes manifestaron que lo realizan por vía terrestre con la ayuda de camiones sin ningún cuidado esto puede ser contra productor ya que se puede dañar la calidad de la misma.

El precio para la compra de la mora por parte de los comerciantes a los agricultores, ellos manifestaron que el precio fluctúa según el mercado y la demanda pero en general los comerciantes declararon que lo adquieren entre 0,20 a 0,40 centavos de dólar.

Los mercados en donde se comercializan el producto los comerciantes manifestaron en su totalidad que lo realizan en los mercados mayoristas de las dos grandes ciudades como son Quito y Guayaquil.

La venta del producto por parte de los comerciantes lo hacen por libras con un precio que fluctúa según la demanda de estos mercados pero el precio se estabiliza entre 0,60 a 1,00 al público en general dentro de los mercados.

3.2. Costos de producción del cultivo de mora (*Rubus glaucus*)

3.2.1. Costos de inicio para del cultivo de mora (*Rubus glaucus*)

Para la iniciación del cultivo de mora el agricultor invierte una cantidad de \$ 826,00 dólares los mismos que se detallan en el cuadro 44.

Cuadro 44. Costos de inicio para el cultivo de mora (*Rubus glaucus*)

RUBROS	UNIDAD	VALOR POR UNIDAD	TOTAL
Plantas	200	0,70	140,00
Preparación del suelo	1	8,00	8,00
Siembra jornales	4	12,00	48,00
Deshierba jornales	7	12,00	84,00
Materiales de campo			
Postes	400	5,00	200,00
Piola (rollo)	1	3,00	3,00
Tijeras	5	24,00	120,00
Guantes de podar	4	3,00	12,00
Guantes de cosecha	4	3,00	12,00
Balanza	1	30,00	30,00
Flexómetro de 100 m	1	25,00	25,00
Canastos	30	1,00	30,00
Azadón	4	10,00	40,00
Bomba de mochila 20 L.	1	30,00	30,00
Abonos			
Gallinaza qq.	3	3,00	9,00
10-30-10 qq.	1	30,00	30,00
Herbicidas			
Karate	1	5,00	5,00
Total			\$ 826,00

Fuente: Alexandra Basantes

3.2.2. Costos de mantenimiento del cultivo de mora (*Rubus glaucus*).

En lo que tiene que ver al mantenimiento del cultivo en sus primeros años de vida el agricultor invierte una cantidad de \$ 208,50 los mismos que se detallan en el cuadro 45.

Cuadro 45. Costos de mantenimiento del cultivo de mora (*Rubus glaucus*)

RUBROS	UNIDAD	VALOR POR UNIDAD	TOTAL
Abunadoras (compost)	9 qq	7,50	67,50
Para el desarrollo y floración (Kristalon) fundas de 500 g.	8	6,00	48,00
Insecticidas (antracol 500 g.)	3	7,00	21,00
Podas jornales	6	12,00	72,00
Total			\$ 208,50

Fuente: Alexandra Basantes

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Luego de haber realizado el diagnóstico tanto a la producción como a la comercialización se llegó a las siguientes conclusiones.

- El nivel de educación de los agricultores de mora en su mayoría no tienen ninguna instrucción educativa seguida por una gran parte que tiene instrucción primaria, la mayoría de los productores laboran en sus propias tierras en una extensión de 2 a 3 cuerdas de terreno, La variedad que cultivan en la zona es la mora de castilla en la actualidad la vida de los cultivos superan los 3 años.
- En lo que tiene que ver en la preparación del suelo en la mayoría de los agricultores lo realizan manualmente en forma empírica sin realizar ningún análisis de suelo, ni la desinfección del mismo, mientras que un mínimo de agricultores realizan labores pre culturales a sus cultivos de mora.
- El diseño de la huerta lo realizan en tres bolillo, mientras que la obtención de la planta lo realizan en sus fincas, el método más utilizado en la plantación es la raíz desnuda y la época de plantación es el invierno.
- En la fertilización la mayoría de los productores lo realizan con abonos orgánicos y la época en la cual se incorpora los fertilizantes al suelo es después de la poda, en lo que se refiere a las labores culturales los productores realizan tutores con poste de alambre, mientras que la poda de formación lo realizan en la época de invierno.
- La mayor producción es en el mes de agosto esto equivale a que la mayor floración es en la época de invierno a su vez la incidencia de los factores climáticos afectan en la producción de la mora, el financiamiento que recibe el agricultor para mantener sus cultivos lo hace de forma autónoma, mientras que la asistencia técnica lo recibe anualmente por parte del MAGAP.

- Para la comercialización de la mora el agricultor lo hace en su fase fisiológica de maduración por medio de canastos los mismos que son vendidos a los comerciantes de la zona y reciben como pago por la mora entre 0,50 y 0,60 centavos de dólar.
- El gasto que realizan en el mantenimiento de los cultivos el productor lo realiza en abonos, la utilidad que genera esta actividad oscila entre 500 a 1000 dólares, estas utilidades lo invierten en la educación y alimentación del núcleo familiar del productor.
- Los comerciantes adquieren la mora directamente del productor en una cantidad de 10 a 20 kg. El destino de esta producción son los mercados mayoristas de las ciudades de Guayaquil y Quito los mismos que son transportados en camiones y lo venden en el mercado entre 0,60 a 1 dólar por libra.

Recomendaciones

De las conclusiones recomendamos

- Se deberá realizar una capacitación frecuente por parte de las organizaciones públicas a los productores de la mora.
- Formación de cooperativas de productores de la mora para evitar así los intermediarios y llegar con facilidad a los mercados en donde se vende este fruta.
- Para maximizar el ingreso de los agricultores se deberá capacitar a los mismos en la producción de subproductos de la mora.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ACDI/VOCA. (1998). En el manual de Agricultura y Ganadería cultivo de la mora de castilla en Ecuador
- ARELLANO, M. y Chaguaro. (1997). Comercializacion de mora de castilla en Colombia
- CADENA, J.y Orellana,A. (1985). Altitud de la mora. Tesis de Ing. Agr. Facultad de Ingeniería Agronómica. Universidad Técnica de Bolívar
- CASACA Ángel Daniel (1985). En el manual de Agricultura y Ganadería de la mora en Ecuador
- MORA Vélez Antonio (2003). En el Madual de Agricultura y Ganadería Control de malezas en Ecuador
- MORA José Joaquin (2011). Produccion de mora de castilla en Ecuador
- RODRÍGUEZ Y Duarte,.(1994). Suelos de la mora de castilla en el Ecuador Ecuador.
- SALAZAR (1989). Ingeniero Agrónomo Conduccion de la mora en Ecuador
- SCHWARTZ, L. (2006). Poda de la mora de castilla en Ecuador
- TIBANLOMBO Azogue José Manuel (2012) “Producción, comercialización y rentabilidad de la mora de castilla (*Rubus glaucus benth*) en la Parroquia el Tingo la Esperanza y su relación con la economía del Cantón La Maná Provincia de Cotopaxi, año 2011”, Directora: Ing. Albarracín Reinoso Marilin Vanessa, Carrera de Ingeniería Comercial, Universidad Técnica de Cotopaxi, La Maná- Ecuador
- VAN DER Heyden, (2006) . Canales de produccion de mora de castilla en Ecuador.
- WASHINGTON. (1998). En el madual de Agricultura y Ganadería la mora en Colombia

PAGINAS WEB

- Producción de mora, [en línea] [citado 14 de octubre del 2014] disponible en web: <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/cultivo-mora-castilla/cultivo-mora-castilla.shtml>
- Manual de cultivo de mora [en línea] [citado 17 de octubre del 2014] disponible en web: http://huitoto.udea.edu.co/FrutasTropicales/mora_de_castilla.html
- Canales de comercialización de mora [en línea] [citado 20 de octubre del 2014] disponible en web: <http://laurisbiologiadaavid.blogspot.com/2011/02/mora-de-castilla.html>
- La mora [en línea] [citado 27 de octubre del 2014] disponible en web: http://sian.inia.ob.ve/repositorio/revistas_tec/FonaiapDivula/fd56/mora.htm
- Cultivo andino de la mora [en línea] [citado 11 de noviembre del 2014] disponible en web: <http://ariculturaencasa.blospot.com/pla-allinaza-excelente-como-abono-para.html> requerimientos edafológicos del cultivo de mora de castilla
- Canales de producción de mora [en línea] [citado 15 de noviembre del 2014] disponible en web: <http://www.doctoramoniacaperis.com/mora.html>
- Cultivo de mora [en línea] [citado 19 de noviembre del 2014] disponible en web: http://www.mag.go.cr/biblioteca_virtual_ciencia/manual_mora_07.
- Diagnóstico de la mora [en línea] [citado 24 de noviembre del 2014] disponible en web: <http://www.netgate.com...>
- Comercialización [en línea] [citado 28 de noviembre del 2014] disponible en web: www.profiagro.org/descargas.
- Poda de mora [en línea] [citado 25 de diciembre del 2014] disponible en web: <http://www.netgate.com>

Anexos

Anexo 1. Levantamiento de información a los agricultores de la zona



Anexo 2. Agricultores en la preparación de suelo



Anexo 3. Agricultores en el inicio de su jornada



Anexo 4. Cultivo de mora



Anexo 5. Agricultor realizando poda



Anexo 6. Agricultor portando planta de mora como semilla

