

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
CARRERA INGENIERÍA AGRONÓMICA



MIREYA ELVIA GREFA YUMBO

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ESTRUCTURADO DE MANERA  
INDEPENDIENTE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR AL  
TÍTULO DE INGENIERA AGRÓNOMA**

**DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA  
COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA (*Rubus glaucus sp.*) EN  
EL MERCADO MAYORISTA AMBATO.**

CEVALLOS-ECUADOR

2013

## **AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

La suscrita MIREYA ELVIA GREFA YUMBO, portadora de cédula de identidad número: 1500715865, libre y voluntariamente declaro que el trabajo de investigación titulado “DIAGNOÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA (*Rubus glaucus sp.*) EN EL MERCADO MAYORISTA AMBATO” es original, auténtica y personal. En tal virtud, declaro que el contenido será de mi sola responsabilidad legal y académica.

---

**MIREYA ELVIA GREFA YUMBO**

## **DERECHO DE AUTOR**

Al presentar esta tesis como uno de los requisitos previos para la obtención del título de Tercer Nivel en la Universidad Técnica de Ambato, autorizo a la Biblioteca de la Facultad, para que haga de esta tesis un documento disponible para su lectura, según las normas de la Universidad.

Estoy de acuerdo en que se realice cualquier copia de esta tesis dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial.

Sin perjuicio de ejercer mi derecho de autor, autorizo a la Universidad Técnica de Ambato la publicación de esta tesis, o de parte de ella.

---

**MIREYA ELVIA GREFA YUMBO**

“DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA  
COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA (*Rubus glaucus sp.*) EN EL  
MERCADO MAYORISTA AMBATO”

REVISADO POR:

---

Ing. Agr. Mg. Jorge Dobronski Arcos  
TUTOR

---

Ing. Civ. Mg. Jaime Avalos Robalino  
ASESOR DE BIOMETRÍA

APROBADO POR LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE CALIFICACIÓN:

Fecha

---

Ing. Agr. Mg. Hernán Zurita Vásquez  
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

---

Ing. Mg. Jorge Artieda Rojas  
MIEMBRO PRINCIPAL DEL TRIBUNAL

---

Ing. Zoot. Mg. Patricio Núñez Torres  
MIEMBRO PRINCIPAL DEL TRIBUNAL

**AGRADECIMIENTO**

A mis padres Miguel Grefa y Elvia Yumbo, quienes me dieron la luz de la vida, hermanos Yadira, Miguel Nelson y Sindi Grefa Yumbo, sobrinos Kevin y Adrián; a mi familia quienes a pesar de la distancia siempre de una u otra manera han estado pendientes mi de bienestar.

A mis amigos quienes han sido un pilar fundamental para la culminación de mis estudios, nunca dejaron de creer en mí, por su comprensión, apoyo emocional y económico. Quienes han sabido ser más que mis amigos, han sido mi familia por el camino de la vida. Gracias por su paciencia.

De manera especial a la familia Padilla Santana: Sr. Juan Padilla, Psicóloga Mercedes Santana, Valeria Padilla Santana y Andrés Padilla Santana; y a la Química Marcia Buenaño, quienes han sido pacientes y han estado pendientes de cada paso que he dado durante mi carrera universitaria y vida personal, quienes me han dado el impulso y la motivación para lograr cumplir con mi objetivo de ser Ingeniera Agrónoma.

A mi novio Mauricio, por su apoyo, comprensión y ayuda, en esta etapa de mi vida.

Al Eco. Hernán Pico Gerente y funcionarios del Mercado Mayorista Ambato que me abrió sus puertas para poder realizar el presente estudio de investigación.

A la Universidad Técnica de Ambato, por los conocimientos impartidos durante todo el ciclo de la carrera, en particular a la Facultad de Ciencias Agropecuarias, que me acogió en sus aulas donde todos los profesores aportaron con sus conocimientos, para fortalecer los míos.

Mi sincero agradecimiento al Ingeniero Agrónomo Mg. Jorge Dobronski, Tutor del trabajo de investigación, que con su acertada dirección permitió la consolidación de este trabajo, de igual forma al Ingeniero Civil Mg. Jaime Avalos asesor biometrista, Lic. Mg. Rafael Mera asesor de redacción técnica y mi

agradecimiento especial al Ingeniero Agrónomo Mg. Luciano Valle quien aportó con su capacidad y conocimientos para el desarrollo de esta investigación.

## **DEDICATORIA**

A Dios y a la Virgen de Agua Santa, por haberme dado la fe, inteligencia, fortaleza y la capacidad de aprender y seguir adelante.

A la vida por darme la oportunidad que pocos tienen de estudiar y superarse, para estar mejor capacitados al servicio de la sociedad, por haber puesto en mí camino a las personas indicadas que me apoyaron de manera desinteresada e incondicional, demostrándome que no hay que esperar que las oportunidades lleguen sino que yo tengo que buscarlas.

A mi abuelo Agustín Grefa, a quien admiro mucho por su fuerza y sabiduría.

## **ÍNDICE DE CONTENIDO**

CAPÍTULO I	1
PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 PROBLEMA	1
1.2 ANÁLISIS DEL PROBLEMA	1
1.3 JUSTIFICACIÓN	2
1.4 OBJETIVOS	3
1.4.1 <u>General</u>	3
1.4.2 <u>Específicos</u>	3
CAPÍTULO II	4
MARCO TEORICO E HIPÓTESIS	4
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	4
2.2 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES	5
2.2.1 CULTIVO DE LA MORA	5
2.2.1.1 <u>Generalidades</u>	5
2.2.1.1.1 Origen de la mora	5
2.2.1.1.2 Clasificación Taxonómica	6
2.2.1.1.3 Descripción Botánica	6
2.2.1.2 <u>Requerimientos del Cultivo</u>	7
2.2.1.3 <u>Variedades</u>	8
2.2.1.4 <u>Composición química del fruto</u>	9
2.2.1.5 <u>Labores culturales</u>	9
2.2.2 COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA	14
2.3 HIPÓTESIS	19

2.4	VARIABLES	19
2.4.1	<u>Variable Dependiente.</u>	19
2.4.2	<u>Variable Independiente</u>	19
2.5	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	20
CAPÍTULO III		21
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		21
3.1	ENFOQUE, MODALIDAD Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	21
3.2	UBICACIÓN DEL ENSAYO	21
3.3	CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR	21
3.3.1	<u>Recurso Humano</u>	21
3.3.2	<u>Infraestructura</u>	22
3.4	FACTORES DE ESTUDIO	22
3.4.1	<u>Descripción del método</u>	22
3.4.2	<u>Tamaño de la muestra</u>	23
3.4.3	<u>Diseño de la encuesta</u>	23
3.4.4	<u>Recolección de datos</u>	24
3.4.5	<u>Métodos específicos</u>	24
3.4.6	<u>Análisis estadístico</u>	24
3.5	INFORMACIÓN A RECOLECTAR	24
3.5.1	Volumen de mora	24
3.5.2	Envases	25
3.5.3	Actores de comercialización	25
3.6	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	25

3.6.1	<u>Análisis crítico y discriminación de la información</u>	25
3.6.2	<u>Ordenamiento y tabulación</u>	25
3.6.3	<u>Análisis de información: estadístico, crítico</u>	25
3.7.	MANEJO DE LA INVESTIGACIÓN	26
3.7.1.	<u>Elaboración de encuestas</u>	26
3.7.2.	<u>Aplicación de encuestas</u>	26
CAPÍTULO IV		27
RESULTADOS Y DISCUSIÓN		27
4.1	RESULTADOS ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y DISCUSIÓN	27
4.1.1	PRESENCIA DE ACTORES DE COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA EN LA EP-EMA	27
4.1.2	RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A PRODUCTORES – INTRODUCTORES EN LA EP-EMA	28
4.1.2.1	Origen de la mora que ingresa al mercado mayorista	29
4.1.2.2	Cantidad de mora cosechada por semana	30
4.1.2.3	Superficie cultivada de mora	31
4.1.2.4	Principales plagas y enfermedades	32
4.1.2.5	Controles y gastos	34
4.1.2.6	Clasificación de la fruta	36
4.1.2.7	Comercialización de la mora en la EP-EMA	37
4.1.2.7.1	Cantidad en kg total de mora de acuerdo a los cantones	37
4.1.2.7.2	Cantidad en kg de mora de acuerdo al mes	38
4.1.2.7.3	Precio de venta de la mora	39

4.1.2.7.4	Cantidad en kg de mora de acuerdo a las parroquias de Ambato	41
4.1.2.8	Frecuencia de comercialización de la mora en el mercado	42
4.1.2.9	A quién vende la mora que trae al mercado?	44
4.1.2.10	A su criterio cual es el mejor envase para comercializar la mora, por qué?	45
4.1.2.10.1	Por qué el canasto es mejor envase para comercializar la mora?	46
4.1.2.10.2	Por qué la gaveta es el mejor envase para comercializar la mora?	47
4.1.2.10.3	Por qué el balde es el mejor envase para comercializar la mora?	48
4.1.2.10.4	Por qué la caja es el mejor envase para comercializar la mora?	48
4.1.2.11	A su criterio cuál es el principal problema que tiene usted para comercializar la mora?	49
4.1.2.12	Cuánto tiempo se demora usted en comercializar la mora?	51
4.1.3	<b>RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS COMERCiantES CATASTRADOS DE LA EP-EMA</b>	52
4.1.3.1	A quién compra usted la mora?	52
4.1.3.2	Cuánto compra usted de mora, según el envase?	53
4.1.3.2.1	A cuánto compró la mora?	53
4.1.3.3	A quién vende la mora?	55
4.1.3.4	A qué valor vende la mora?	55
4.1.3.5	Realiza usted clasificación de la fruta que compra?	56
4.1.3.6	Mejor envase para comercializar la mora	57
4.1.3.6.1	Por qué el canasto es el mejor envase para comercializar la mora?	58
4.1.3.6.2	Por qué el balde es el mejor envase para comercializar la mora?	59

4.1.3.7	A su criterio cuál es el principal problema que tiene usted para comercializar la mora?	60
4.1.3.8	Cuánto tiempo se demora usted en comercializar la mora?	60
4.1.4	<b>RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS COMERCIAN TES SACADORES EN LA EP-EMA</b>	61
4.1.4.1	Ingreso y destino de los comerciantes sacadores de mora	61
4.1.4.2	Usted a quién compra la mora?	62
4.1.4.3	Cuánto compra usted de mora?	63
4.1.4.3.1	A cómo compra usted la mora?	64
4.1.4.4	Frecuencia de comercialización de la mora en el mercado por parte de los Comerciantes sacadores	65
4.1.4.5	A quién vende usted la mora?	66
4.1.4.5.1	A qué valor vende la mora?	66
4.1.4.6	Realiza usted clasificación de la fruta que compra?	67
4.1.4.7	De acuerdo a su criterio cuál es el mejor envase para comercializar la mora?	68
4.1.4.7.1	Por qué utilizar el envase?	69
4.1.4.8	Problemas de comercialización	70
4.1.4.9	Cuánto tiempo se demora usted en comercializar la mora?	70
4.2	<b>RESUMEN DE LA SITUACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA</b>	71
4.3	<b>VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS</b>	72

CAPÍTULO V	76
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	76
5.1 CONCLUSIONES	76
5.2 RECOMEDACIONES	77
CAPÍTULO VI	78
PROPUESTA	78
6.1 Título	78
6.2 Fundamentación	78
6.3 Objetivos	79
6.4 Justificación e importancia	79
6.5 Manejo técnico	80
6.6 Plan de acción	81
6.7 Beneficio	81
7. BIBLIOGRAFÍA	83
8. ANEXOS	86
8.1. Formato de encuestas para Productores – Introdutores	86
8.2. Formato de encuestas para Comerciantes Sacadores	87
8.3. Formato de encuestas para Comerciantes Catastrados	88

## ÍNDICE DE CUADROS

	PAG.
1. PRESENCIA DE ACTORES DE COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA EN LA EP-EMA.	27
Cuadro 1. Actores de comercialización de la mora en el Mercado Mayorista	27
2. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A PRODUCTORES – INTRODUCORES EN LA EP-EMA	28
Cuadro 2. Origen de la mora que ingresa al mercado mayorista	29
Cuadro 3. Cantidad de mora cosechada por semana	30
Cuadro 4. Superficie de cultivada de mora	31
Cuadro 5. Principales plagas en la producción de mora	32
Cuadro 6. Principales enfermedades en la producción de mora	33
Cuadro 7. Cuántos controles realiza durante la producción de mora?	34
Cuadro 8. Controles y gastos	35
Cuadro 9. Clasificación de la fruta	36
Cuadro 10. Cantidad en kg de mora que ingresa a la EP-EMA, de acuerdo a los cantones	37
Cuadro 11. Cantidad en kg de mora que ingresa a la EP-EMA, de acuerdo al mes	38
Cuadro 12. Precio de venta de la mora por canasto en dólares	39
Cuadro 13. Cantidad en kg de mora que ingresa a la EP-EMA, de acuerdo a las principales parroquias de Ambato	41
Cuadro 14. Frecuencia de comercialización de la mora en el mercado por semana	42

Cuadro 15.	Frecuencia de comercialización de la mora en el mercado por mes	43
Cuadro 16.	A quién vende la mora que trae al mercado?	44
Cuadro 17.	Mejor envase para comercializar la mora, por qué?	45
Cuadro 18.	A su criterio cuál es el principal problema que tiene usted para comercializar la mora?	49
Cuadro 19.	Cuánto tiempo se demora usted en comercializar la mora?	51
3. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS COMERCIANTE		
COMERCIANTE		
CATASTRADOS DE LA EP-EMA		52
Cuadro 20.	A quién compra usted la mora?	52
Cuadro 21.	Cuánto compra usted de mora, según el envase?	53
Cuadro 22.	Precio de compra de la mora?	53
Cuadro 23.	Mejor envase para comercializar la mora	57
4. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS COMERCIANTE		
SACADORES EN LA EP-EMA		61
Cuadro 24.	Ingreso y destino de comerciantes sacadores de mora	61
Cuadro 25.	Cuánto compra usted de mora?	63
Cuadro 26.	A cómo compra usted la mora?	64
Cuadro 27.	Frecuencia de comercialización de la mora en el mercado por parte de los Comerciantes sacadores	65
Cuadro 28.	De acuerdo a su criterio cuál es el mejor envase para comercializar la mora?	68
Cuadro 29.	Por qué es el envase adecuado?	69

5. RESUMEN DE LA SITUACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA	71
Cuadro 30. Utilización de envase para la comercialización de la mora	71
Cuadro 31. Precio de comercialización de la mora	71
6. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS	
Cuadro 32. Frecuencias observadas	73
Cuadro 33. Frecuencias esperadas	74
Cuadro 34. Cálculo Chi Cuadrado Calculado	74

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	PÁG.
1. PRESENCIA DE ACTORES DE COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA EN LA EP-EMA	28
Gráfico 1. Actores que intervienen en la comercialización de la mora en el Mercado Mayorista	28
2. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A PRODUCTORES – INTRODUCADORES EN LA EP-EMA	28
Gráfico 2. Ingreso de mora a la EP-EMA de acuerdo al origen	29
Gráfico 3. Cantidad de mora cosechada por semana	30
Gráfico 4. Superficie cultivada de mora en Tungurahua	31
Gráfico 5. Principales plagas que atacan a su cultivo	32
Gráfico 6. Cuáles son las principales enfermedades que atacan a su cultivo?	33
Gráfico 7. Número de controles, que realizan los productores en la producción de mora	34
Gráfico 8. Gastos de acuerdo a los controles	35
Gráfico 9. Clasifica la mora que trae al Mercado?	36
Gráfico 10. Cantidad en kg de mora que ingresa a la EP-EMA	37
Gráfico 11. Cantidad en kg de mora que ingresa a la EP-EMA, de acuerdo al mes	38
Gráfico 12. Precio de venta de la mora	39
Gráfico 13. Ingreso de mora a la EP-EMA de acuerdo a las principales parroquias rurales de Ambato	41

Gráfico 14.	Frecuencia de comercialización de la mora en el mercado por semana	42
Gráfico 15.	Frecuencia de comercialización de la mora en el mercado por mes	43
Gráfico 16.	A quién vende la mora que trae al mercado?	44
Gráfico 17.	A su criterio cuál es el mejor envase para comercializar la mora	46
Gráfico 18.	Por qué el canasto es mejor envase para comercializar la mora?	46
Gráfico 19	Por qué la gaveta es mejor envase para comercializar la mora?	47
Gráfico 20.	Por qué el balde es mejor envase para comercializar la mora?	48
Gráfico 21.	Por qué la caja es mejor envase para comercializar la mora?	48
Gráfico 22.	Problemas de comercialización de la mora en el mercado	50
Gráfico 23.	Cuánto tiempo se demora usted en comercializar la mora	51
3.	RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS COMERCIANTES CATASTRADOS DE LA EP-EMA	52
Gráfico 24.	A quién compra la mora?	52
Gráfico 25.	Cantidad de mora comercializada por comerciantes catastrados	53
Gráfico 26.	A cuánto compró la mora?	54
Gráfico 27.	A quién vende la mora?	55
Gráfico 28.	Precio de venta de la mora	55
Gráfico 29.	Realiza usted clasificación de la mora que compra?	56
Gráfico 30.	Envase para comercializar la mora	57
Gráfico 31.	Por qué el canasto es mejor envase para comercializar la mora?	58

Gráfico 32.	Por qué el balde es mejor envase para comercializar la mora?	59
Gráfico 33.	Problemas de comercialización	60
Gráfico 34.	Cuánto tiempo se demora usted en comercializar la mora?	60
4. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS COMERCIANTES SACADORES EN LA EP-EMA		61
Gráfico 35.	Ingreso y destino de comerciantes sacadores de mora	62
Gráfico 36.	A quién compra usted la mora?	62
Gráfico 37.	Cantidad de mora comercializada por comerciantes sacadores	63
Gráfico 38.	A cuánto compró la mora?	64
Gráfico 39.	Frecuencia de comercialización de la mora	65
Gráfico 40.	A quién vende la mora?	66
Gráfico 41.	A qué valor vende la mora?	66
Gráfico 42.	Realiza usted clasificación de la fruta que compra?	67
Gráfico 43.	De acuerdo a su criterio cuál es el mejor envase para comercializar la mora?	68
Gráfico 44.	Por qué utilizar el envase adecuado?	69
Gráfico 45.	Problemas de comercialización	70
Gráfico 46.	Cuánto tiempo se demora usted en comercializar la mora?	70
Gráfico 47.	Zona de aceptación de la Ho	75
Gráfico 48.	Envase sugerido	80

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación se realizó en el Mercado Mayorista Ambato, ubicado en la parroquia Celiano Monge al sur del cantón Ambato en la Av. Bolivariana entre Av. El Cóndor y Av. Julio Jaramillo Salida a Baños km 3, provincia de Tungurahua.

La presente investigación tuvo por objeto el diagnosticar la situación actual de la comercialización de la mora (*Rubus glaucus sp.*) en el Mercado Mayorista Ambato.

Los factores de estudio fueron: la cantidad en kg y el origen principal de mora que ingresa al Mercado Mayorista; porcentaje de los actores de comercialización de la mora y el uso de envases.

Los objetivos planteados fueron:

- Determinar el porcentaje de actores que integran la cadena de comercialización de la mora (*Rubus glaucus sp.*) dentro del Mercado Mayorista Ambato.
- Establecer el origen, volumen y destino principal de la mora (*Rubus glaucus sp.*) del mercado.
- Establecer cuáles son los principales problemas en la mora (*Rubus glaucus sp.*) en cuanto a plagas y enfermedades se refiere que afecten a su comercialización.
- Determinar un envase adecuado para el traslado y comercialización de este producto.

Mediante la aplicación d encuestas se observó que el origen principal de la mora que ingresa al Mercado es del cantón Ambato con un 58% principalmente de la parroquia de Santa Rosa seguido por Tisaleo con un 30%, en cuanto a los actores de comercialización los productores son la gran mayoría quienes dan movimiento al mercado, en cuanto al uso de envase el 87% de los productores el 70% de los

comerciantes catastrados mencionan que es mejor comercializar la mora en canastos desde el punto de vista de tradición y comodidad sin embargo hay un 55% de comerciantes sacadores que mencionan que sería bueno el cambio de envase para evitar el deterioro de la fruta en los viajes y tener un peso estandarizado de esta manera poder entregar un producto de calidad. Finalmente se propone en utilizar la gaveta como envase adecuado para la comercialización de la mora, de esta manera garantizar al consumidor final, un producto de calidad.

## CAPÍTULO I

### PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.5 PROBLEMA

La inadecuada labor de postcosecha y comercialización de la mora (*Rubus glaucus sp.*) deteriora las características físicas de la fruta afectando su precio dentro del Mercado Mayorista Ambato.

Franco y Giraldo (s.f.), mencionan que para tener un producto de buena calidad es importante transportar la mora en un empaque adecuado, hacer arrumes hasta 1.6 metros de altura para evitar que se dañen los empaques y las frutas; el vehículo donde se transporta el producto deberá tener carpas para proteger la fruta del sol, lluvia y vientos. De la misma manera menciona que un buen almacenamiento permite proteger la fruta con el fin de no alterar, ni disminuir la calidad de la fruta.

#### 1.6 ANALISIS DEL PROBLEMA

No existe la información necesaria sobre los actores de comercialización, transporte, embalaje y acopio, ni una referencia estadística del producto. Por otro lado la falta de organización de los actores que intervienen en el proceso de comercialización al momento de vender el producto en el mercado.

Por mucho tiempo el transporte y comercialización de la mora se lo ha venido realizando de manera tradicional, esto conlleva a tener pérdidas de la mora por desprendimiento, rasguño y aplastamiento ocasionando una baja calidad del producto, al desconocer el envase adecuado que permita mejorar el traslado y acopio de la fruta, y así evitar daños y mejorar la presentación para la venta.

La falta de información de datos estadísticos sobre los actores que comercializan mora, no permite contar con un registro de la cantidad de fruta que ingresa al

mercado, por lo que se desconoce el origen y el destino principal de la mora del mercado.

La presente investigación, por necesidad de la EP-EMA se realizó en los meses de abril mayo y junio, primero con la necesidad de contar con información relevante para la implementación del nuevo sistema de comercialización; que además coincidió con la época de realización de esta investigación, para tener datos concretos sobre la oferta, habrá que a futuro hacer la investigación durante un año para determinar los ciclos de producción y cosecha.

## **1.7 JUSTIFICACIÓN**

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad conocer la situación actual de la comercialización de la mora (*Rubus glaucus sp.*) en el Mercado Mayorista Ambato, de esta manera apoyar la práctica de postcosecha y así justificar la importancia funcional en el ámbito local y nacional, todo esto conlleva a obtener buenos resultados que contribuyan para el desarrollo de todos los actores involucrados, debido a que puede ser considerada como una guía práctica para establecer un diagnóstico sobre la situación actual con datos reales y obtener un mejor nivel de comercialización.

Toda empresa dedicada a la comercialización de productos perecibles como es la mora, necesita de información constante y actualizada para identificar sus problemas, por esta razón el provecho de esta información se ve reflejada en el mejoramiento de la imagen de comercialización de la mora, que fortalece el manejo de ingresos, costos y gastos desde los productores hasta los consumidores, a fin de asegurar la continuidad de una mejor comercialización dentro del Mercado.

La investigación se justifica por el impacto que existe, debido a que la economía que se va a alcanzar con el mejoramiento del sistema de oferta y demanda, el correcto manejo de este producto, su distribución y comercialización, que se verá reflejado en el crecimiento del mercado que beneficiará a la empresa y la estabilidad económica y social de todos los involucrados.

## **1.8 OBJETIVOS**

### **1.8.1 General**

Diagnosticar la situación actual de la comercialización de la mora (*Rubus glaucus sp.*) en el Mercado Mayorista Ambato, en el segundo trimestre del 2013.

### **1.8.2 Específicos**

- Determinar el porcentaje de actores que integran la cadena de comercialización de la mora (*Rubus glaucus sp.*) dentro del Mercado Mayorista Ambato.
- Establecer el origen, volumen y destino principal de la mora (*Rubus glaucus sp.*) comercializado en el mercado
- Establecer cuáles son los principales problemas en la mora (*Rubus glaucus sp.*) en cuánto a plagas y enfermedades que afecten a su comercialización.
- Determinar un envase adecuado para el traslado y comercialización de este producto.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEORICO E HIPÓTESIS

#### 2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

La superficie cultivada en el Ecuador es de 5247 hectáreas, (4.046 has. en monocultivo y 1.201 has en cultivos asociados), con una producción de 11.777 t y una venta de 11.494 t (INEC 2001). Las provincias en las que se cultiva tradicionalmente la mora de castilla son Bolívar, Cotopaxi y Tungurahua. La mayor parte se encuentra en la provincia de Tungurahua con 2.223 has (1.255 has como monocultivos y 968 como cultivos asociados), la cual corresponde al 42.36% del total nacional, el total de la producción es de 4.715 t que corresponde al 40.03% del total nacional y una cantidad vendida de 4.559 t (39.66% del total nacional). Sus zonas productoras son Tisaleo, Mocha, Ambato con los Huachis, Angahuana, Pinllo, Cevallos, Píllaro, donde este cultivo se convierte en un sustento familiar (Martínez, 2007).

La mora es comercializada de manera tradicional, utilizando canastos de carrizo con papel periódico como material amortiguante, dispuesto en las paredes y en el fondo, también es muy común el uso de bolsas plásticas. En supermercados y comisariatos se utilizan tarrinas plásticas. Los canastos no son embalajes apropiados y en consecuencia las pérdidas de postcosecha que se han registrado son muy altas (fluctúan entre 70 y 100 %) (Saltos, 2001).

En la actualidad al año 2012 el Mercado Mayorista Ambato cuenta con 22 naves de comercio al por mayor de las cuales 8 tienen espacios para bodega, una de las cuales se destina a la mora; el 100% de las naves poseen áreas de carga y descarga, playas de parqueaderos para una mejor disposición vehicular, distribuidos en 133702 m<sup>2</sup>, área donde circulan un promedio de 100.000 vehículos por mes que certifica el movimiento comercial que posee el Mercado Mayorista Ambato (EP-EMA, 2011).

Cifuentes (s.f), menciona que el principal canal de comercialización de la mora, está constituido por el mercado mayorista de Ambato, en el cual se transa el producto presentado en canastos de carrizo con un peso entre 10 y 12 kg. y cuyo precio varía a lo largo del año entre U\$ 8 y hasta U\$ 25 por canasto, lo cual depende básicamente de la oferta de mora en el mayorista. La cadena de intermediación esta compuesta por intermediarios minoristas que recogen el producto bien sea en finca o en el mayorista e intermediarios mayoristas.

Los mayoristas compran en promedio 300 canastos por viaje y los transportan a ciudades como: Quito, Guayaquil, Manta, Cuenca, Machala; estos tienen un problema de pérdida de fruta en el transporte calculada en 10% por el mal sistema de embalaje (canastos de carrizo), adicional a la pérdida que ha sufrido el productor en su finca, la cual también se estima en 10%. La articulación para comercializar con la industria no ha sido posible hasta el momento. En la actualidad se intenta ubicar mercado para el producto en tarrinas de 250 y 500 g

## **2.2 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES**

### **2.2.1 CULTIVO DE MORA**

#### **2.2.1.1 Generalidades**

##### **2.2.1.1.1 Origen de la Mora**

Los autores De La Cadena y Orellana (1985), mencionan que la mora es de origen silvestre y gran parte de las variedades son de climas fríos y fríos moderados de los andes ecuatorianos. Es muy conocida en Colombia, Panamá, Guatemala y México. De la misma manera afirman que en 1921 el investigador Popenoe, encontró creciendo en estado silvestre, plantas del género “*Rubus sp.*”, especialmente la *Rubus Glaucus Benth* (Mora de castilla) en los andes ecuatorianos, en donde crece en forma individual, dispersa o formando grupos con otras actividades y en pequeñas plantaciones cultivadas en Ibarra, Otavalo, Quito y Ambato.

### **2.2.1.1.2 Clasificación Taxonómica**

Según Terranova (1995), clasifica a la mora, de la siguiente manera:

Reino: Vegetal

Clase: Angiospermae

Subclase: Dicotyledoneae

Orden: Rosales

Familia: Rosáceae

Género: *Rubus*

Especie: *glaucus*

Nombre científico: *Rubus glaucus* sp.

Nombre vulgar: Mora, Zazzamora Blackberry, Murier

### **2.2.1.1.3 Descripción Botánica**

#### **a. Raíz**

Font Quer (1978), menciona que la raíz es pivotante muy larga y exuberante. La raíz no tiene forma definida, irregular y muy ramificada y tiene origen de un radio medular cuando la planta proviene vegetativamente

#### **b. Tallo**

Lira (1995), menciona que los tallos son espinosos son un diámetro entre 1 a 2 centímetros y de 3 a 4 metros de longitud. Tanto los tallos como las hojas están cubiertos por un polvo blanquecino.

#### **c. Hojas**

Son alternas, compuestas, divididas, trifoliadas, imparimpinadas y sus hojuelas son ovaladas, lanceoladas, acumidadas dentadas, de color claro en superior (haz) y blancuzcas en la parte inferior (envés). Las hojas son de color verdes, nervadas, pentafoliadas, las cuatro hojas están soldadas por sus peciolos al tallo y una hoja terminal es solitaria, además sus nervaduras poseen espinas (De la Cadena 1985).

#### **d. Flores**

Pérez (1994), dice que, las flores son hermafroditas, ubicadas en racimos, de unos 30cm de largo que se distribuyen a lo largo de la rama o al final de la misma. El tamaño es de unos 2 cm de diámetro, con 5 sépalos persistentes, el cáliz tiene 5 pétalos son ovados, de color blanco o rosados, los estambres son numerosos, separados, y se disponen en series sobre las bases del receptáculo. Los estilos son filiformes, simples, cada pistilo tiene un ovario que da origen a un pequeño fruto carnoso llamado drupa.

#### **e. Fruto**

Es un aquenio el conjunto de pequeñas drupas unidas al receptáculo frecuentemente desarrollado carnoso de sabor simple, que le dan la formación cónica ovalada, con punta redondeada, de tamaño entre 3 y 4 cm de largo y diámetro de 1 1/2 a 3 cm; de color púrpura o morado brillante, de sabor agri-dulce cuando está completamente maduro. Los frutos se forman en racimos grandes al final de cada tallo y rama secundaria (De la Cadena 1985).

### **2.2.1.2 Requerimientos del Cultivo**

#### **a. Clima**

La mora es propia de climas fríos y fríos moderados, pero se ha comprobado que en sectores de clima templado la mora de castilla aumenta su producción. Los climas recomendados para la producción de mora oscilan a una temperatura de entre los 6 y 22 grados centígrados, en una temperatura promedio de 10° a 14° C. (De la Cadena 1985).

#### **b. Suelo**

Los suelos más comunes por su textura son los francos, francos arcillosos, franco arenosos, franco arcillo – arenosos, es decir que este cultivo se puede cultivar en una amplia clase de suelos cuyo pH tenga un rango de 5,5 a 6,5 siendo promedio

5,7 dentro del rango moderadamente ácido (Federación Nacional de Cafeteros 1997).

### **c. Humedad**

La humedad para el cultivo de la mora, está relacionado con el tipo de suelo y la altura del sector. La planta de mora es muy exigente en humedad durante todas las fases de su ciclo vegetativo, especialmente para fructificación (De La Cadena 1985).

Los requerimientos hídricos fluctúan de 1500 a 2500 mm anuales (Federación Nacional de Cafeteros 1997).

#### **2.2.1.3 Variedades**

De la Cadena (1985), menciona que la mora comprende más de 300 especies y un indeterminado número de variedades crecen en todos los países del área andina y muy especialmente, en los andes ecuatorianos.

Entre las especies y variedades más comunes y conocidas en nuestro medio son:

*Rubus glaucus Benth*

*Rubus floribundus*

*Rubus gigantus*

*Rubus macrocarpus.*

Nombres comunes de las moras

Mora de Castilla

Mora colorada

Mora común o de monte

Mora criolla

Huagra mora

Chusa mora

Chusa de playa

Mora gigante

#### 2.2.1.4 Composición química del fruto.

Wohlermann (1994), dice que desde el punto de vista alimentario, su valor nutritivo y vitamínico en 100 gramos de mora, da la siguiente composición:

Agua	57 g /100 g
Proteínas	1,02 % (N 6,25)
Grasa	1,00%
Carbohidratos totales	13,5g
Fibra cruda	4,20%
Cenizas	0,5 g
Niacina	0,04 mg / g
Tiamina	0,02 mg / g
Riboflavina	0,04 mg / g
Vitamina A	0,15 mg / g
Vitamina C	15 mg / g
Azufre	11 mg / g
Calcio	17,6 mg / g
Cloro	16 mg / g
Cobre	0,13 mg / g
Fósforo	26,6 mg / g
Hierro	0,9 mg / g
Magnesio	27 mg / g
Manganeso	0,59 mg / g
Potasio	117 mg / g
Sodio	0,2 mg

#### 2.2.1.5 Labores culturales

##### a. Propagación

La Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (1997), señala que la mora se puede propagar sexual o asexualmente, pero el método recomendado comercialmente es el asexual por ser el más económico o de mejores resultados, la reproducción sexual no se emplea sino solo experimentalmente porque las semillas tienen un bajo poder germinativo, las plántulas que logran emerger y

crecer lo hace en forma muy lenta. La propagación asexual empleada tiene dos sistemas, la estaca y el acodo. La propagación asexual por acodo se puede realizar de dos formas el acodo rastrero y el acodo.

#### **b. Preparación del suelo**

Remover la tierra a una profundidad aproximada de 30 cm y que esta quede lo más suelta posible; se recomienda una pasada de arada preferiblemente de vertedera, en caso de no tener este tipo, se puede utilizar de disco, una pasada de Rotovador lo más profunda posible. En caso de que el terreno no sea mecanizable, esta labor se puede hacer con yuntas o a mano, pero siempre y cuando se cumpla con las condiciones de profundidad y pulverización de la tierra (Wohlermann C., 1989).

#### **c. Transplante**

Wohlermann (1989), menciona que antes de proceder al transplante se debe tomar una muestra, para mediante un análisis determinar los niveles de minerales N-P-K y micro elementos, conocer con certeza las necesidades de nutrientes que tenga el suelo para las próximas abonaduras.

Trazar las hileras a una distancia de 3 m entre ellas, dependiendo del tipo de maquinaria con que se cuente, y en caso de estar planeado hacer los trabajos culturales a mano, esta distancia puede reducirse a 2 m. Dentro de las hileras las plantas deben estar espaciadas a 1.5 m entre ellas. La perforación del hoyo depende de la preparación del suelo. Antes de transplantar las plántulas, se debe cortar las ramas más o menos de 15 cm de altura. Esto facilita el manejo, aumenta el número de retoños, y permite ver el sitio donde se encuentra cada planta. Antes de proceder al transplante, asegurarse de que tenga suficiente agua para riego o que este en época normal de lluvias, ya que es imprescindible una humedad constante en el suelo para el normal prendimiento de las plantas (Wohlermann, 1989).

Con disponibilidad de riego, el transplante puede efectuarse en cualquier momento una vez las plántulas estén creciendo activamente. Sin riego, el

transplante debe llevarse a cabo durante la época de lluvias para asegurar así el establecimiento rápido de las plantas. En el sitio definitivo de 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 transplante no sea exitoso (Federación Nacional de Cafeteros, 1997).

#### **d. Deshierbas**

Este trabajo se lo puede hacer combinando equipo mecánico con trabajo manual, y en caso de imposibilidad de mecanización, se puede hacer manualmente en su totalidad. Debemos tomar en cuenta que el cultivo de mora debe mantenerse permanentemente libre de malezas, ya que estas sustraen nutrientes que deben ser aprovechados por las plantas de mora (Wohlermann, 1989).

#### **e. 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. Existen dos sistemas para organizar el cultivo: La espaldera y el chiquero (Federación Nacional de Cafeteros, 1997)

#### **f. Poda**

La Federación Nacional de Cafeteros (1997), menciona que la poda es una práctica fundamental en la mora, 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 propagarían fácilmente. Por medio de podas continuas se consigue una mejor aireación en el cultivo, mayores rendimientos, mejor calidad del producto y se facilita la labor de recolección. De la misma manera Wohlermann C. (1989), indica que la mora de Castilla tiene tres tipos de ramas diferentes que son: ramas productivas, vegetativas y ciegas. La poda es una práctica fundamental para estimular el desarrollo de nuevas ramas fructíferas en la planta.

### **g. Fertilización**

La plantación de mora requiere por lo menos dos fertilizaciones al suelo por año. La primera al final de la cosecha para ayudar al desarrollo de las ramas productivas para la próxima cosecha y la segunda en la floración para apoyar el desarrollo de la fruta en su etapa de formación, crecimiento y maduración. Normalmente en la primera fertilización se utiliza un abono completo N-P-K con elementos menores y para la segunda básicamente el factor nitrógeno. Hay que tomar muy en cuenta que la mora no es ávida de fósforo ni de potasio pero extremadamente exigente en el factor nitrógeno. El abono se debe poner en forma de corona, alrededor de cada planta más o menos a 30 cm de distancia del tallo y aproximadamente entre 50 y 70 g de producto (Wohlermann, 1989).

### **h. Riego**

Silva (2002), menciona que una planta puede someterse a regímenes de cierta sequía, deteriorando su rendimiento. Es preferible ubicar la planta en suelos húmedos pero bien drenados, debido a que la planta sufre cuando el suelo se encharca. Los métodos de riego más convenientes para el cultivo de la mora son el goteo, microaspersión y riego por gravedad, suministrándole una lámina equivalente a 3 milímetros diarios. El riego por microaspersión presenta el inconveniente de maltratar la floración y aumentar la humedad relativa dentro del cultivo.

### **i. Plagas y enfermedades**

Según Wohlermann, (1989), menciona que las principales plagas que atacan al cultivo de mora de Castilla son las siguientes: áfidos, ácaros, gusano de la fruta, barrenador del tallo y coleópteros.

Mientras que las principales enfermedades son: Marchitez (*Verticilium sp*), Roya (*Phragmidium sp*), Cenicilla (*Oidium sp*), Mancha foliar (*Cercospora sp*), Muerte de ramitas y pudrición del fruto (*Botrytis cinerea*) y Muerte descendente (*Gloesporium sp.*)

## **j. Cosecha**

Franco y Giraldo (s.f.), señalan que la cosecha es la fase de explotación comercial del cultivo de la mora en el cual el empresario agrícola mediante la planeación y organización recolecta, y coloca en el mercado productos (fruta), que satisfagan lo requisitos del consumidor (cliente), en términos de calidad, precio y programación (cantidad y calidad). El proceso inicia cuando el productor establece el momento óptimo para iniciar las labores de recolección de la mora y finaliza cuando se produce la entrega al comprador, en las condiciones acordadas previamente.

La cosecha se la realiza manualmente y con mucha delicadeza debido a la fragilidad de la fruta, debe ser recolectada cuando su color esta entre rojo y negruzco, pero su estado de madurez es cuando al halar la fruta de la mata esta debe salir con la plumilla pegada. La fruta debe ser cosechada tan pronto llegue a su estado de madurez, de lo contrario los frutos caerían al piso impidiendo su cosecha por contaminación, y si se deja pasar un día, esto puede causar una sobremaduración y entraría a un proceso de fermentación de esta manera se contaminarían los frutos que están en buenas condiciones, provocando pérdidas considerables (Wohlermann, 1989).

De la misma manera De La Cadena (1985), menciona que la mora se cosecha desde las primeras horas de la mañana pero indica que la fruta para consumo inmediato se cosecha cuando presenta un color negro morado y para comercializar o vender se coge cuando el fruto está de color rojo escarlata, en este estado no sufre mayores daños y soporta el estropeo, donde a los dos o tres días el fruto está completamente maduro, haciendo posible llevar o transportar a cualquier mercado del país.

## **k. Índice de Cosecha**

Franco y Giraldo (s.f.), mencionan que los indicadores de cosecha de la mora mas empleados son: El color externo del fruto debe ser el clasificado como 4 (color rojo intenso), 5 (color rojo intenso con algunas drupas moradas) ó 6 (color morado oscuro) de acuerdo a la tabla de colores de la norma técnica colombiana NTC

4106; tener sabor y aroma característicos, desprenderse con facilidad de la planta, el indicador más importante está basado en la exigencias del mercado o comprador.

### **2.2.2 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 perecibilidad 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 asignado 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 si, 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 mas 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 (Muñoz, 2012).

#### **a. Postcosecha**

La postcosecha está directamente relacionada con las etapas posteriores a la cosecha y comercialización, ya que afectan positiva o negativamente la calidad de la fruta tomando en cuenta que para ello es necesario haber realizado buenas prácticas durante todo el cultivo (Franco y Giraldo, s.f.).

Según la Fundación Codesarrollo (2007), en la postcosecha el manejo de recolección y transporte de la fruta debe ser el siguiente: 1. Las canecas y las manos antes de la recolección deben ser lavadas y desinfectadas con Yodo para evitar así cualquier problema en la fruta. 2. Al terminar la recolección se debe guardar en un lugar fresco y limpio hasta el momento en que sea recogida o llevada al centro de acopio. 3. El transporte de la fruta se debe realizar en canastillas con un peso no mayor a los 5 kilos para evitar roce y haya una deformación de la fruta.

#### **b. Selección y clasificación**

La recomendación más efectiva para la selección en el momento de la recolección es separando las moras en: primeras, segundas y terceras. Los criterios de clasificación y presentación del producto deben ser acordados entre productores y

compradores con el fin de elevar los niveles de calidad de la mora y mejorar lógicamente su rentabilidad.

Se deben seguir algunas normas mínimas de calidad como son el tamaño del fruto y su aspecto general: frutos enteros suficientemente desarrollados y no demasiado maduros, sanos, limpios, sin humedad exterior anormal, sin olores y sabores extraños.

La normalización en extra, primera y segunda, incluye parámetros de color, tamaño, daño por hongos e insectos, daño físico y presencia de material extraño (Fundación Codesarrollo, 2007).

Según Wohlermann (1989), indica que al mismo momento que se realiza la cosecha se debe clasificar la mora de esta manera se evita el manipuleo excesivo de la fruta ya que esto acelera el proceso de deterioro.

### **c. Empaque**

Franco y Giraldo (s.f.), mencionan que el empaque es el recipiente que permite manejar la fruta eficientemente y las protege de los daños físicos y bacteriológicos ocasionado por golpes, caídas rozamientos, fricciones y presiones durante las diversas acciones de manipulación a que está sometida, y que además facilitan el transporte al sitio de almacenamiento y ayuda a la presentación del producto para su venta. El empaque no debe asfixiar, ni fermentar la fruta y debe estar bien ventilado para evitar problemas de desarrollo de hongos y bacterias.

La función de un empaque es hacer eficiente el sistema de distribución física, para crear protección, reducir pérdidas, proveer ayuda como un factor de venta y mercadeo, que además, permite el ahorro de tiempo para el usuario final. Las pérdidas por utilizar un empaque inadecuado se calculan entre 15 y 50%, por esta razón se debe considerar las siguientes recomendaciones:

- Las moras se deben empacar en canastilla plásticas de fondo liso de 60 cm x 40 cm x 13 cm ó 50 cm x 30 cm x 15 cm.

- El contenido de cada empaque debe ser homogéneo y estar constituido por moras del mismo origen, variedad, categoría, color y calibre (CORPOICA, 2000; Reina, 1998).

Durán (2009), manifiesta que entre los tipos de empaques que hay están la caja de madera que es preferido por ser resistente al maltrato, es ventilado y puede ser reutilizado, pero son pesadas, poco económicos y se reutilizan poco; la caja de cartón que son empleadas más en la exportación, son livianas, uniformes y ventiladas, pero no resisten los manejos bruscos ni la humedad y se dificulta la reutilización; las canastillas plásticas son ideales, facilitan el manejo en la recolección, son resistente, reutilizables y de larga duración, buena ventilación y enfriamiento, pero presentan problemas para el intercambio entre comerciantes; y las canecas plásticas que son el mejor para fruta destinada a la industria.

El tipo de empaque y la forma como se realice disminuye daños en el producto, ya que el empaque de madera de 10-15 kilogramos ha ocasionado pérdidas hasta del 90% debido principalmente, a golpes que recibe la fruta en el transporte. Existen diferentes modelos de cajas para transporte en capacidad de 7.5 a 10 kilogramos. Además de las cajas, se utilizan con muy buenos resultados pequeños recipientes con capacidad inferior a 1 kilogramo; se logran mejores resultados de almacenamiento en empaques rígidos de plástico (polipropileno) con capacidad de 450 gramos a 2 grados centígrados y 80% de H.R, durante 15 días (Fundación Codesarrollo, 2007).

#### **d. Transporte**

Por lo general el transporte lo realiza el mismo agricultor, dentro de las cajas que utiliza para la cosecha de la fruta. Lo importante es no colocar mucha fruta en la caja para evitar daños y tener muy en cuenta la suavidad con que se realice la carga y la descarga. Por lo general, en el Ecuador la fruta se transporta en camiones sin ningún tipo de cuidado y mezclando con otros productos (Oleas, 2003).

El fruto que se lleva en canastos de carrizo ofrece pocas garantías de higiene, transportación y pierde jugo por aplastamiento, es estropeada, pierde apariencia y es susceptible a la pudrición, bajando la calidad y precio del producto (Oleas, 2003).

Franco y Giraldo (s.f.), señalan que el transporte de la mora son todas las etapas y labores necesarias para desplazar la fruta desde el sitio de cargue y descargue en la finca o terreno del cultivo, hasta el vendedor minorista, el consumidor y las máquinas de procesamiento industrial.

#### **e. Acopio**

En los cultivos adecuadamente manipulados y tecnificados, existe un sitio común dentro del cultivo al cual se lleva toda la fruta, que luego será trasladada al sitio donde se almacena y distribuye. La fruta debe ser acopiada en el cultivo en lugares frescos, ventilados, que le proporcionen frescura a la fruta mientras es transportada a los centros de consumo. Para el mercado en fresco, las frutas deben estar sanas, enteras y con pedúnculo (Ardila y Luis, 2001).

## **2.3 HIPÓTESIS**

H0: El reemplazo del canasto como herramienta de envase y embalaje utilizado comúnmente en la comercialización de mora no disminuirá los daños físicos e incrementará su valor comercial.

H1: El reemplazo del canasto como herramienta de envase y embalaje utilizado comúnmente en la comercialización de mora disminuirá los daños físicos e incrementará su valor comercial.

## **2.4 VARIABLES**

### **2.4.1 Variable Dependiente**

- Precio del producto
- Envases

### **2.4.2 Variable Independiente**

- Actores de comercialización

## 2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADORES	INDICE
DEPENDIENTE				
Precio	Se denomina precio al pago o recompensa asignado a la obtención de un bien o servicio o, más en general.	Valor	Volumen	\$
Envases	Un envase es un producto que puede estar fabricado en una gran cantidad de materiales y que sirve para contener, proteger, manipular, distribuir y presentar mercancías en cualquier fase de su proceso productivo, de distribución o de venta.	Envases	Volumen Canasto Tarrina Gavetas Balde	%
INDEPENDIENTE				
Actores de comercialización	Personas que se dedican a la comercialización de diferentes productos agrícolas.	Actores	Productor-Introductor C. Catastrados C. Sacadores	% % %

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 ENFOQUE, MODALIDAD Y TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación es cuantitativa, ya que está enfocada hacia el número de actores que intervienen en la cadena de comercialización de la mora (*Rubus glaucus sp.*), además el uso de envases y la cantidad de producto que ingresa al Mercado Mayorista Ambato, se realizó mediante la aplicación de encuestas que me permitieron tener una base de datos.

#### **3.2 UBICACIÓN DEL ENSAYO**

El presente estudio se realizó en el Mercado Mayorista Ambato, la misma que está ubicada en la provincia de Tungurahua al Sur oeste de la ciudad, a una altura de 2.500 m.s.n.m. con una superficie de 13.972 m<sup>2</sup>, con 1836 comerciantes catastrados, donde transitan alrededor de 100.000 productores anualmente con un aproximado de 3.000 productores de mora.

#### **3.3 CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR**

##### **3.3.1 Recurso Humano**

En la EP-EMA, laboran 57 personas en el área administrativa y operativa, existen 1836 comerciantes mayoristas catastrados, ingresa un aproximado de 100.000 productores anualmente y transitan alrededor de 4.000 vehículos entre carga pesada y livianos diariamente. El mercado abre sus puertas a comerciantes y productores a partir de las 3H00 a 21H00 los días de ferias que son lunes, miércoles, jueves, viernes y domingo; y de 4H00 a 21H00 los días martes y sábado.

### **3.3.2 Infraestructura**

La EP-EMA, está constituida por 4 locales, 96 bodegas, 84 cubículos, 25 núcleos y 1700 puestos, con base de hormigón armado, estructuras metálicas y con cubiertas, cada una de 850 m<sup>2</sup>, en los cuales se comercializan diferentes productos al por mayor y uno de ellos es la mora, todas las naves tienen aéreas de carga y descarga. Además posee bodegas, cubículos y espacios para alimentos preparados. Cuenta con un edificio administrativo, tres garitas de ingreso vehicular, cuatro garitas de salida vehicular y cuatro peatonales, dos parqueaderos para vehículos livianos, una guardería, guardianía, baterías sanitarias y una Unidad de Policía Comunitaria.

## **3.4 FACTORES DE ESTUDIO**

- Origen y destino de la mora
- Envases
- Actores de comercialización

### **3.4.1 Descripción del método**

La metodología que se empleó en el diagnóstico sobre la situación actual de comercialización de la mora en el Mercado Mayorista Ambato, se enfocó a determinar y analizar principalmente el origen principal de mora que ingresa al Mercado Mayorista Ambato, porcentaje de los actores de comercialización de la mora y el uso de envases, mediante encuestas que se realizó a productores-introductores, comerciantes catastrados y comerciantes sacadores de mora que expenden en el mercado.

### **3.4.2 Tamaño de la muestra**

#### **3.4.2.1 Productores-Introductores**

El tamaño de la muestra fue el universo, se procedió a aplicar las encuestas a todos los productores-introductores de mora que llegaron diariamente a la nave de mora del Mercado Mayorista Ambato.

#### **3.4.2.2 Comerciantes Catastrados**

Para los comerciantes de mora del Mercado Mayorista Ambato, las encuestas se realizaron en base al número de comerciantes catastrados dentro del mercado, donde se aplicaron las encuestas al 10% de la población, porque cuando la población es mayor 10 y menor que 100 se toma el 10 % de la población.

#### **3.4.2.3 Comerciantes Sacadores**

El tamaño de la muestra fue el universo, se procedió a aplicar las encuestas a todos los comerciantes de mora que llevan el producto diariamente del mercado mayorista a diferentes lugares del país.

### **3.4.3 Diseño de la encuesta**

Las encuestas fueron dirigidas a productores-introductores, comerciantes catastrados y comerciantes sacadores con la finalidad de crear una alternativa de envase que permita mejorar la comercialización, además conocer el origen y el volumen de producto que ingresa y el destino principal. Por otra parte se conocerá los principales problemas fitopatológicos que el agricultor atraviesa durante la comercialización (Ver anexo 1, 2 y 3).

#### **3.4.4 Recolección de datos**

Se realizó un muestreo de la población (10% de la población) de los comerciantes catastrados (60 comerciantes catastrados) y se tomó el universo de los demás actores que intervienen en el proceso de comercialización. El muestreo será intencional porque se desconoce la probabilidad que tienen los elementos de la población para integrar la muestra y la selección de los elementos.

#### **3.4.5 Métodos específicos**

Se utilizó procesos investigativos en el que involucraron métodos históricos y dialécticos que investiguen a la sociedad humana.

#### **3.4.6 Análisis estadístico**

Los datos una vez recopilados se analizaron y se tabularon en Excel, luego se interpretó mediante gráficos, que ayudaron en la toma de decisiones para explicar las condiciones regulares o irregulares de la comercialización de la mora en forma aleatoria o condicional.

### **3.5 INFORMACIÓN A RECOLECTAR**

#### **3.5.1. Peso en kilogramos de mora**

Los datos de volumen se obtuvieron mediante una encuesta que realizó a todos los productores-introductores que ingresen al mercado a la nave de comercialización de la mora, encuesta que se realizó durante las últimas semanas de los meses de abril, mayo y junio del 2013.

### **3.5.2. Envases**

Este dato de igual manera se obtuvo mediante una encuesta que reveló el tipo de envase que más utilizan los comerciantes. Se realizó durante las últimas semanas de los meses de abril, mayo y junio del 2013.

### **3.5.3. Actores de comercialización**

Mediante la aplicación de una encuesta se obtuvo el porcentaje de productores – introductores, comerciante catastrados y comerciantes sacadores.

## **3.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

### **3.6.1. Análisis crítico y discriminación de la información**

Cuando se terminó de recolectar la información, se procesaron los datos registrados y se infirieron si se está acorde a la realidad. Los valores que no fueron confiables se eliminarán para no alterar los demás datos y por ende la información a transmitir.

### **3.6.2. Ordenamiento y tabulación**

Los datos obtenidos se ordenaron por preguntas, se calculó la sumatoria, y el promedio.

### **3.6.3. Análisis de información: estadístico, crítico**

Se realizó el análisis estadístico utilizando el programa Excel, los resultados se exponen e interpretan en gráficos e histogramas tomando en cuenta porcentajes, número de encuestados, envases utilizados y principales plagas y enfermedades que enfrentan los productores en la producción, comercialización y su incidencia

de la rentabilidad de la mora. Además se utilizó el  $\chi^2$  para la verificación de la hipótesis planteada.

### **3.7. MANEJO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.7.1. Elaboración de encuestas**

Se elaboró una encuesta, en la cual las preguntas fueron enfocadas a cumplir con los objetivos de la investigación.

#### **3.7.2. Aplicación de encuestas**

Las encuestas se aplicaron a todos los comerciantes de mora, los mismos que se dividieron en categorías: Productor - Introdutor, Comerciante catastrado, Comerciante Sacador; y se realizaron en los meses de abril, mayo y junio del 2013.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 RESULTADOS ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y DISCUSIÓN

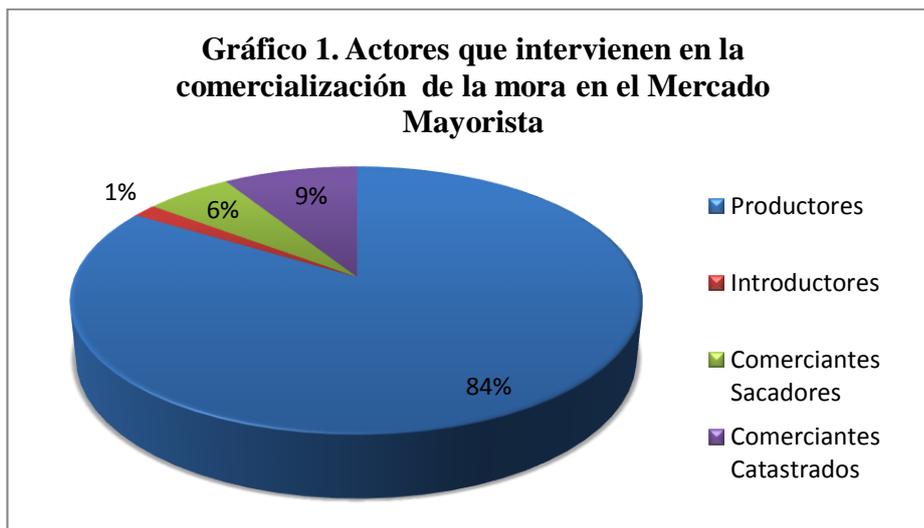
Los datos se obtuvieron mediante la aplicación de encuestas a los diferentes actores de comercialización de la mora que ingresan a la nave destinada para este producto en el Mercado Mayorista Ambato.

##### 4.1.1 PRESENCIA DE ACTORES DE COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA EN LA EP-EMA

CUADRO 1. ACTORES DE COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA EN EL MERCADO MAYORISTA

<b>Actores de comercialización</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Productores	842	84%
Introduutores	16	2%
Comerciantes Sacadores	58	6%
Comerciantes Catastrados	90	9%
<b>Total</b>	<b>1006</b>	<b>100%</b>

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

De acuerdo a los resultados obtenidos en el gráfico N° 1, se puede observar que del total de actores que intervienen en la comercialización de la mora en el mercado mayorista Ambato, el 86% son productores, el 9% son comerciantes catastrados, el 6% son comerciantes sacadores y por último el 2% corresponde a introductores.

La alta participación de los productores en la comercialización de la mora en el mercado mayorista Ambato se debe a que la producción de mora en la provincia de Tungurahua se produce en minifundios y la escases de organización de productores ocasionan competencia entre si lo que hace que su capacidad de comercialización sea muy limitada. Esto conlleva a una baja concentración de la oferta para poder salir al mercado con mayores volúmenes y buscar precios. Los demás actores son mínimos, pero no dejan de ser importantes en la comercialización de mora dentro del mercado.

#### **4.1.2 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A PRODUCTORES – INTRODUCTORES EN LA EP-EMA**

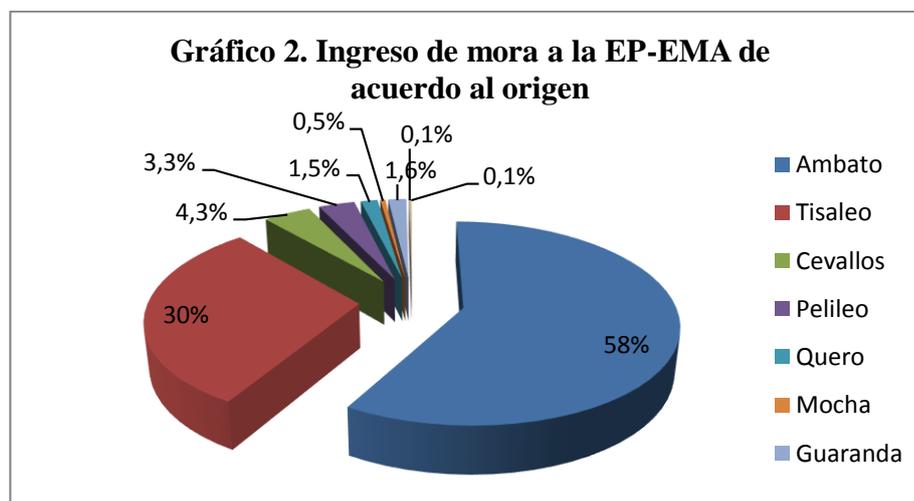
Los datos se obtuvieron mediante la aplicación de encuestas a los diferentes productores-introductores que ingresan al mercado mayorista en la nave destinada para la comercialización de la mora.

#### 4.1.2.1 Origen de la mora que ingresa al mercado mayorista

CUADRO 2. ORIGEN DE LA MORA QUE INGRESA AL MERCADO MAYORISTA

Actores de comercialización	Provincia	Cantón	Número Productores-Introducidos	Porcentaje
Productores	Tungurahua	Ambato	501	58,4%
		Tisaleo	259	30,2%
		Cevallos	37	4,3%
		Pelileo	28	3,3%
		Quero	13	1,5%
		Mocha	4	0,5%
Introducidos	Bolívar	Guaranda	14	1,6%
		Echandía	1	0,1%
	Imbabura	Ibarra	1	0,1%
Total			858	100%

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa

De acuerdo a los datos obtenidos en las encuestas en el gráfico anterior, se puede observar que el origen principal de la mora de acuerdo a los actores de comercialización, que ingresa al mercado es del cantón Ambato con un 58% y Tisaleo con un 30,2%, siendo los principales cantones de producción comercial de mora, mientras que los demás cantones tanto de la provincia como de las provincias de Imbabura y Bolívar son marginales.

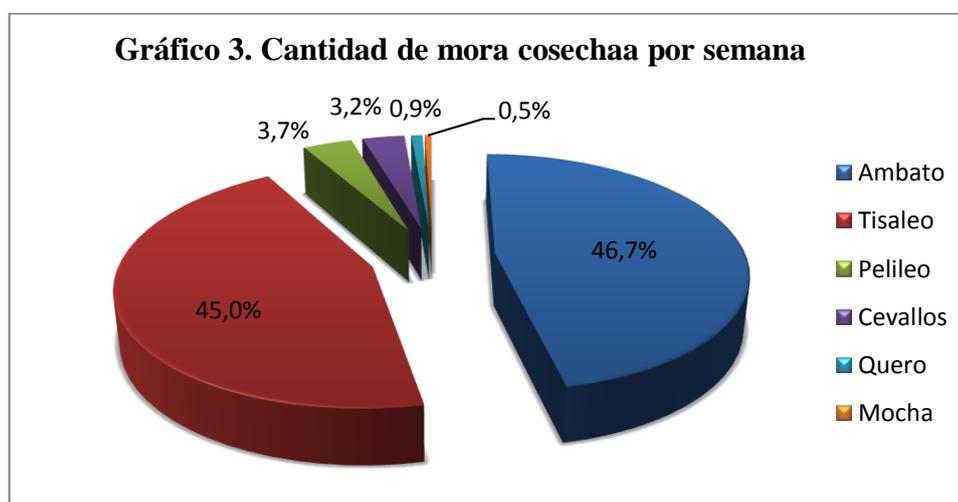
#### 4.1.2.2. Cantidad de mora cosechada por semana

CUADRO 3. CANTIDAD DE MORA COSECHADA POR SEMANA

Cantón	Cantidad kg de mora cosechada por semana	Porcentaje
Ambato	19.827	46,7%
Tisaleo	19.097	45,0%
Pelileo	1.585	3,7%
Cevallos	1.356	3,2%
Quero	365	0,9%
Mocha	219	0,5%
Total	42.450	100%
Promedio semanal	14.15	

Fuente: Toma de datos de campo

Elaborado por: Mireva Grefa



Fuente: Toma de datos de campo

Elaborado por: Mireva Grefa

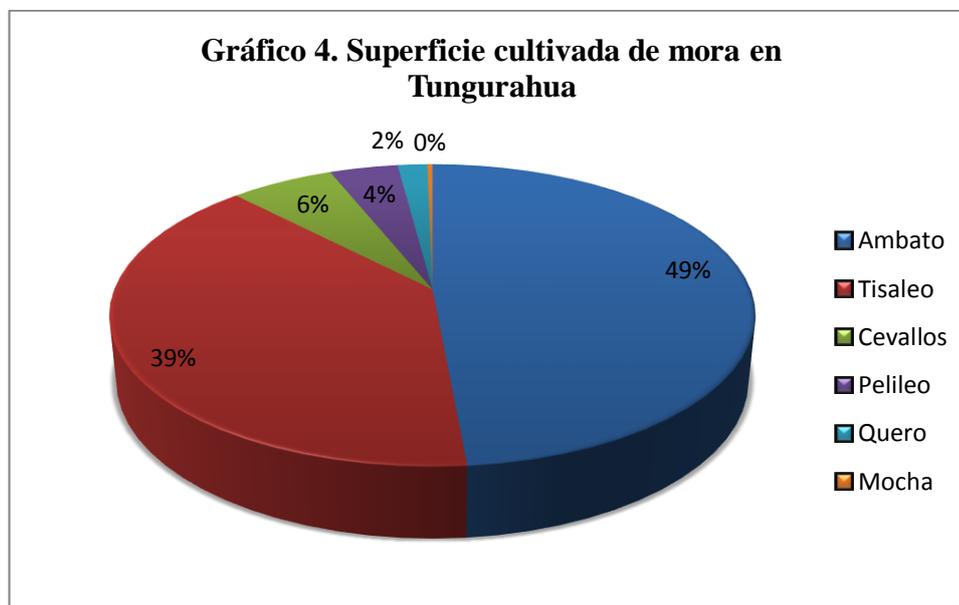
De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede deducir que la gran mayoría de mora cosechada por semana que ingresa al mercado corresponde a los cantones de Ambato y Tisaleo con un 46,7% y 45% respectivamente. Con respecto a los demás cantones la cosecha por semana es muy escasa. Teniendo en cuenta que la cosecha es por semana si multiplicamos por 52 semanas que tiene el año esto nos indica que al año en el mercado se comercializa 2.05 t de mora, esto quiere decir que aproximadamente el 50% de la producción de Tungurahua pasa por el Mercado Mayorista de Ambato.

#### 4.1.2.3. Superficie cultivada de mora

CUADRO 4. SUPERFICIE CULTIVADA DE MORA

Cantón	Superficie cultivada de mora (ha)	Porcentaje
Ambato	113	49%
Tisaleo	91	39%
Cevallos	14	6%
Pelileo	9	4%
Quero	4	2%
Mocha	1	0%
Total	232	100%
Promedio	39	

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

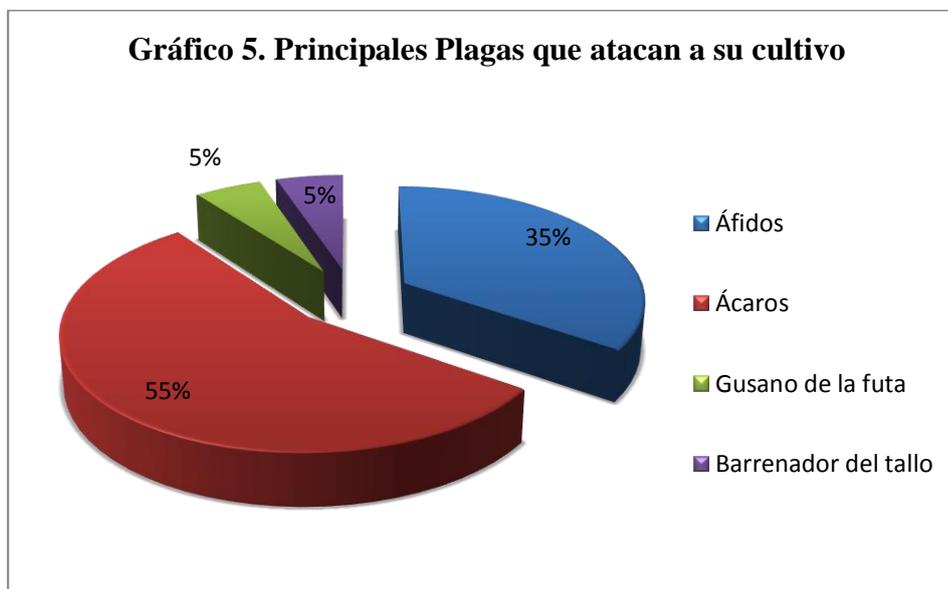
Según los datos obtenidos, se puede observar en el gráfico anterior que en Tungurahua hay una superficie cultivada de mora de 232 has, donde el cantón Ambato tiene una mayor superficie de cultivo de mora con un 49% que corresponde a 1113 has, siguiéndole Tisaleo con un 39% que corresponde a 91 ha, y un 12% corresponde a los cantones Cevallos, Pelileo, Quero y Mocha.

#### 4.1.2.4. Principales plagas y enfermedades

CUADRO 5. PRINCIPALES PLAGAS EN LA PRODUCCIÓN DE MORA

Cantón	Áfidos	Ácaros	Gusano de la fruta	Barrenador del tallo	Otros	Total
Tisaleo	155	238	18	23	0	434
Quero	3	11	0	2	0	16
Pelileo	12	18	3	1	0	34
Mocha	2	4	0	1	0	7
Cevallos	15	31	5	8	0	59
Ambato	289	455	45	36	0	825
Total	476	757	71	71	0	1375
Porcentaje	35%	55%	5%	5%	0%	100%

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa



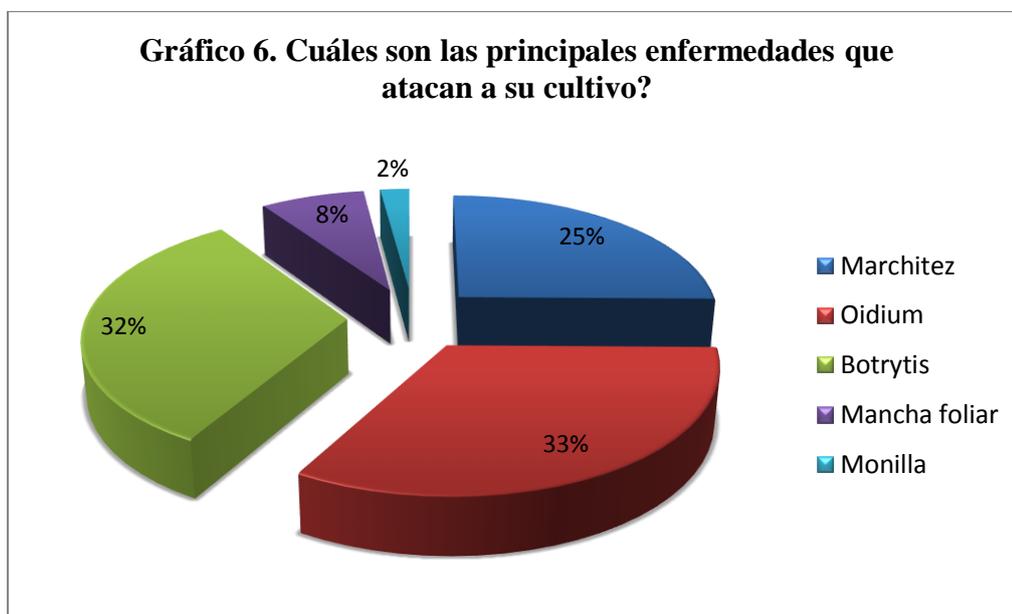
Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

Según los resultados obtenidos, se puede notar en el gráfico anterior que los principales problemas que tienen los productores en cuanto a plagas, un 55% mencionó que los ácaros, el 35% dijeron áfidos y un 10% mencionó que también tienen problemas con el gusano de la fruta y el barrenador del tallo.

CUADRO 6. PRINCIPALES ENFERMEDADES EN LA PRODUCCIÓN DE MORA

Cantón	Marchitez	Oidium	Botrytis	Mancha foliar	Monilla	Total
Tisaleo	166	216	207	49	30	
Quero	6	13	7	0	0	
Pelileo	16	25	27	0	0	
Mocha	4	3	3	2	1	
Cevallos	26	36	29	3	0	
Ambato	325	419	420	107	14	
Total	543	712	693	161	45	2154
Porcentaje	25%	33%	32%	8%	2%	100%

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa

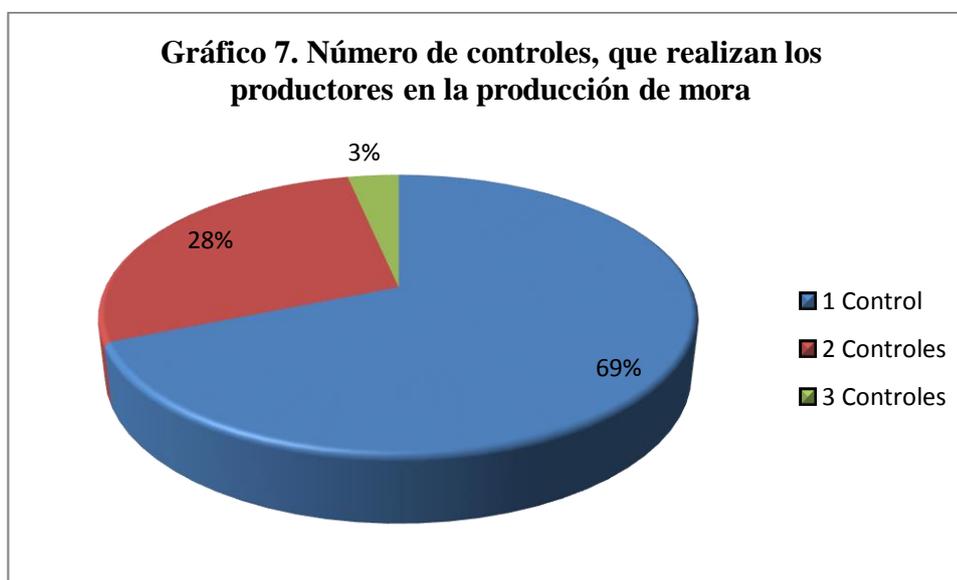
Según los resultados obtenidos, se puede notar en el gráfico anterior que los principales problemas que tienen los productores en cuanto a enfermedades se refiere el 35% de los encuestados mencionaron que el principal problema es el oídium, el 32% dijeron que tienen problemas con la botrytis, el 25% mencionó que tienen problemas con la marchitez y el 9% mencionó que la mancha foliar y la monilla también es un problema que se tiene al momento de la producción de la mora.

#### 4.1.2.5. Controles y gastos

CUADRO 7. CUÁNTOS CONTROLES REALIZA DURANTE LA PRODUCCIÓN DE MORA?

Controles	Total	Porcentaje
1 control	579	69%
2 controles	235	28%
3 controles	28	3%
Total	842	100%
Promedio	169	

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa



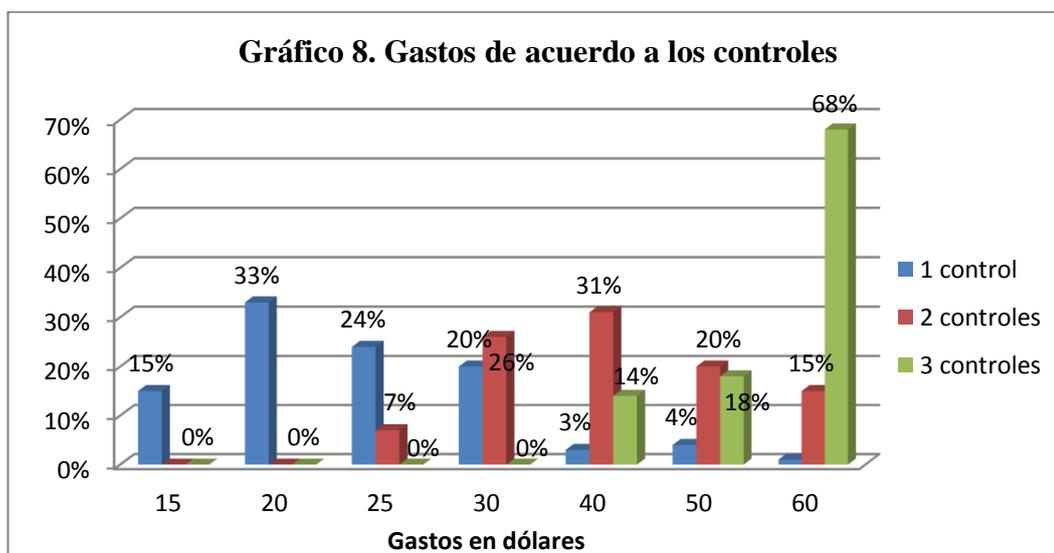
Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

En el presente gráfico se puede observar que la mayoría de los agricultores es decir el 69% de los encuestados realizan un solo control, el 28% realizan dos controles y el 3% realiza tres controles, en la producción de mora.

CUADRO 8. CONTROLES Y GASTOS

Controles	Gastos en dólares							Total	Porcentaje
	15	20	25	30	40	50	60		
1 control	86	192	138	114	19	23	7	579	69%
Porcentaje	15%	33%	24%	20%	3%	4%	1%	100%	
2 controles	0	0	17	62	74	47	35	235	28%
Porcentaje	0%	0%	7%	26%	31%	20%	15%	100%	
3 controles	0	0	0	0	4	5	19	28	3%
Porcentaje	0%	0%	0%	0%	14%	18%	68%	100%	
Total	86	192	155	176	97	75	61	842	100%
Promedio	17,2	38,5	31,1	35,3	19,5	15	12,2	169	

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa

De acuerdo a los resultados en el gráfico anterior se puede observar que 15% que corresponden a gastos de 15 dólares, el 33% que corresponde a 20 dólares, el 24% que corresponde a 25 dólares, el 20% a 30 dólares, el 8% que corresponde a 40 dólares, 50 dólares y 60 dólares de gasto y que hacen un control para la producción de mora. En cuanto a la aplicación de dos controles en la producción gastan 25 dólares un 7%, 30 dólares un 26%, 40 dólares un 31%, 50 dólares un 20% y 60 dólares un 15% de los productores encuestados por último en la aplicación de 3 controles gastan 40 dólares un 14%, 50 dólares un 18% y 60 dólares un 68%. Esto indica que la mayoría de los agricultores realiza una sola aplicación de pesticidas al cultivo de mora.

#### 4.1.2.6. Clasificación de la fruta

CUADRO 9. CLASIFICACIÓN DE LA FRUTA

Actores de comercialización	Provincia	Cantón	Clasifica		Total
			Si	No	
Productores	Tungurahua	Ambato	9	492	501
		Tisaleo	0	259	259
		Cevallos	0	37	37
		Pelileo	0	28	28
		Quero	0	13	13
		Mocha	0	4	4
Introducidos	Bolívar	Guaranda	0	14	14
		Echandía	0	1	1
	Imbabura	Ibarra	0	1	1
Total			9	849	858
Porcentaje			1%	99%	100%

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa

De acuerdo a los resultados, en gráfico anterior se puede observar que el 99% de los encuestados dijo que no realiza una clasificación de la mora que se comercializa en el mercado y tan sólo el 1% mencionó que si hace una clasificación de la fruta. Los encuestados mencionan que no clasifican la fruta porque la planta de mora no madura completamente sus frutas sino por partes, también porque es muy poco lo que ellos cultivan como para poder clasificar y porque al manipular constantemente la fruta se deteriora porque la mora es una fruta muy perecible.

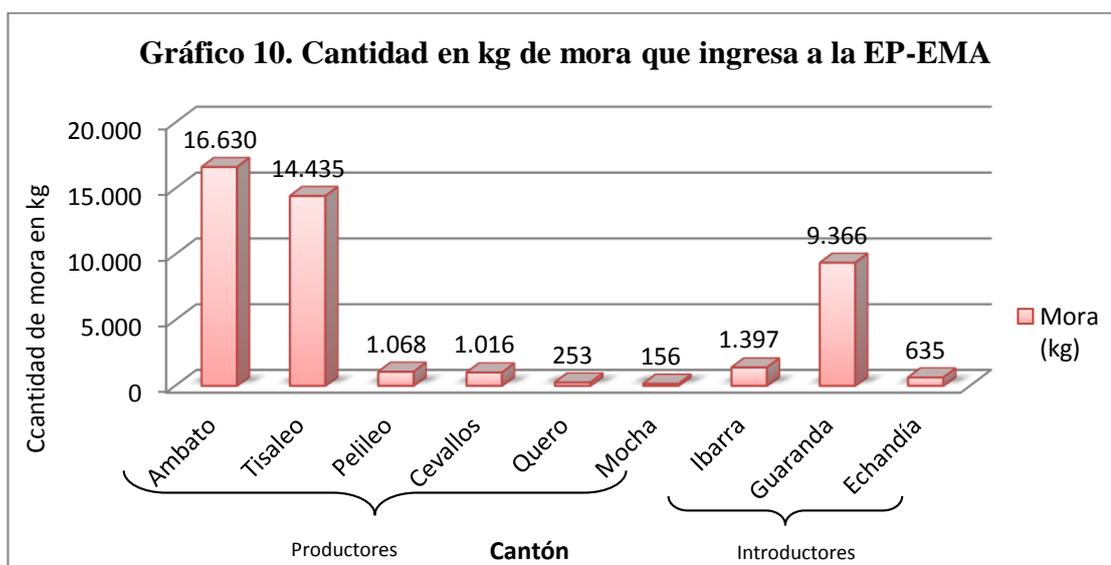
#### 4.1.2.7. Comercialización de la mora en la EP-EMA

##### 4.1.2.7.1. Cantidad en kg total de mora de acuerdo a los cantones

CUADRO 10. CANTIDAD EN kg DE MORA QUE INGRESA A LA EP- EMA, TANTO DE PRODUCTORES COMO INTRODUCTORES

Actor de comercialización	Provincia	Cantón	Mora (kg)	Total (kg)
Productores	Tungurahua	Ambato	16.630	33.558
		Tisaleo	14.435	
		Pelileo	1.068	
		Cevallos	1.016	
		Quero	253	
		Mocha	156	
Introductor	Imbabura	Ibarra	1.397	11.398
	Bolívar	Guaranda	9.366	
		Echandía	635	
Total (kg)			44.956	44.956
Promedio			2.997	

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa

En el gráfico anterior, se puede observar que al mercado mayorista ingresa un total de 44.956 kg de mora, de los cuales los principales cantones de la provincia

de Tungurahua que abastecen al mercado son Ambato y Tisaleo con un 37% y 32% respectivamente, siendo los principales cantones de producción de mora, mientras que los demás productores de la provincia son marginales.

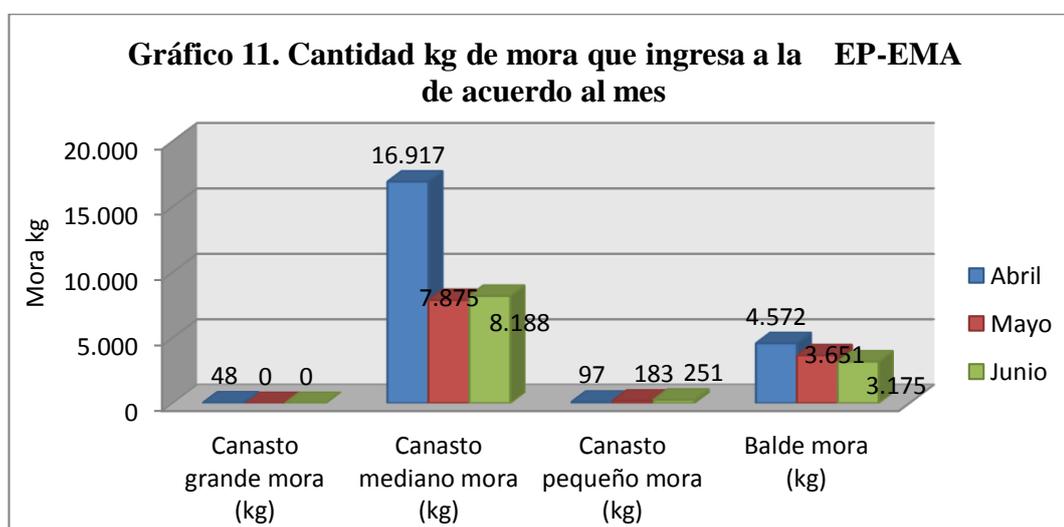
De la misma manera se observa en el gráfico un ingreso de mora mediante los introductores, quienes hacen grandes cargas para luego comercializar en el Mercado Mayorista Ambato, que traen de los cantones de las provincias de Bolívar y de Imbabura, principalmente de Echandía provincia de Bolívar un 21%. Se presenta el inconveniente, porque los introductores ofrecen el producto a menor precio y un solo peso, esto ocasiona molestias a los productores de la provincia porque hace que bajen los precios de los canastos de mora que son de diferentes medidas.

#### 4.1.2.7.2. Cantidad en kg de mora de acuerdo al mes

CUADRO 11. CANTIDAD KG DE MORA QUE INGRESA A LA EP-EMA DE ACUERDO AL MES

Mes	Canasto grande mora (kg)	Canasto mediano mora (kg)	Balde mora (kg)	Canasto pequeño mora (kg)	Total mora (kg)
Abril	48	16.917	4.572	97	21.634
Mayo	0	7.875	3.651	183	11.709
Junio	0	8.188	3.175	251	10.613
Total	48	32.980	11.398	531	44.957

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa

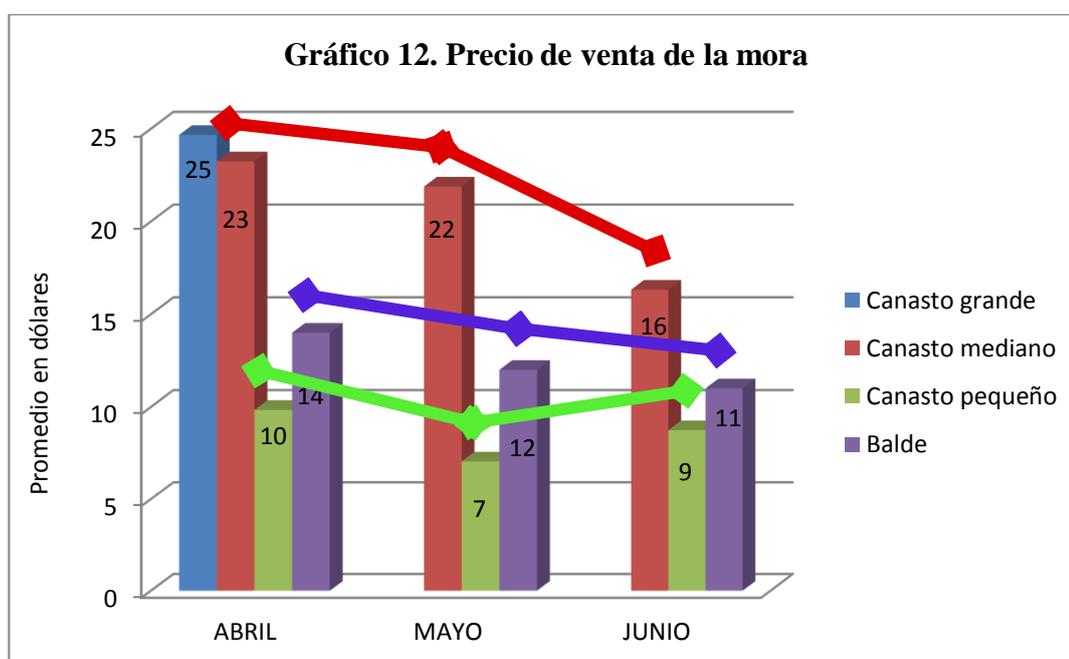
De acuerdo a los resultados del gráfico anterior se puede observar que el mes de abril hay mas ingreso de mora al mercado en comparación de los meses de mayo y junio, esto en los canastos grandes, canastos medianos y en baldes pero si observamos el ingreso de mora en canastos pequeños vemos que es al contrario esto quiere decir que en el mes junio es cuando más comercializan en pequeños.

#### 4.1.2.7.3. Precio de venta de la mora

CUADRO 12. PRECIO DE VENTA DE LA MORA POR CANASTO EN DÓLARES

Días de feria	Abril				Mayo			Junio		
	Canasto Grande	Canasto Mediano	Canasto Pequeño	Balde	Canasto Mediano	Canasto Pequeño	Balde	Canasto Mediano	Canasto Pequeño	Balde
Lunes	0	20	0	0	22	5	0	18	5	0
Miércoles	0	25	10	14	20	10	0	15	8	11
Jueves	0	24	10	14	27	6	12	16	7	11
Viernes	0	25	11	0	21	6	12	17	14	0
Domingo	25	24	8	0	22	8	0	16	11	0
Promedio	25	23	10	14	22	7	12	16	9	11

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

Mediante los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los productores-introductores, en el gráfico anterior se puede observar que el canasto grande en el mes de abril estuvo a un precio promedio de 25 dólares, mientras que el canasto mediano estuvo a un precio promedio de 23 dólares, este mismo canasto en mayo estuvo a 22 dólares, y en el mes junio el precio cayó a 16 dólares el canasto mediano.

En cuanto a los canastos pequeños en el mes de abril estuvo a un precio promedio de 10 dólares, en el mes de mayo bajo 3 dólares esto es 7 dólares el canasto y en el mes de junio, el mismo canasto subió 2 dólares es decir 9 alcanzó un valor de 9 dólares el canasto pequeño. Se puede notar claramente que mientras mas mora ingresa mejor es el precio hay competitividad, pero mientras bajan el ingreso de mora también baja el precio de la fruta como lo podemos notar en el mes de junio que el precio bajo esto en cuanto a la comercialización del canasto mediano. Mientras tanto que en canasto pequeño funciona al contrario.

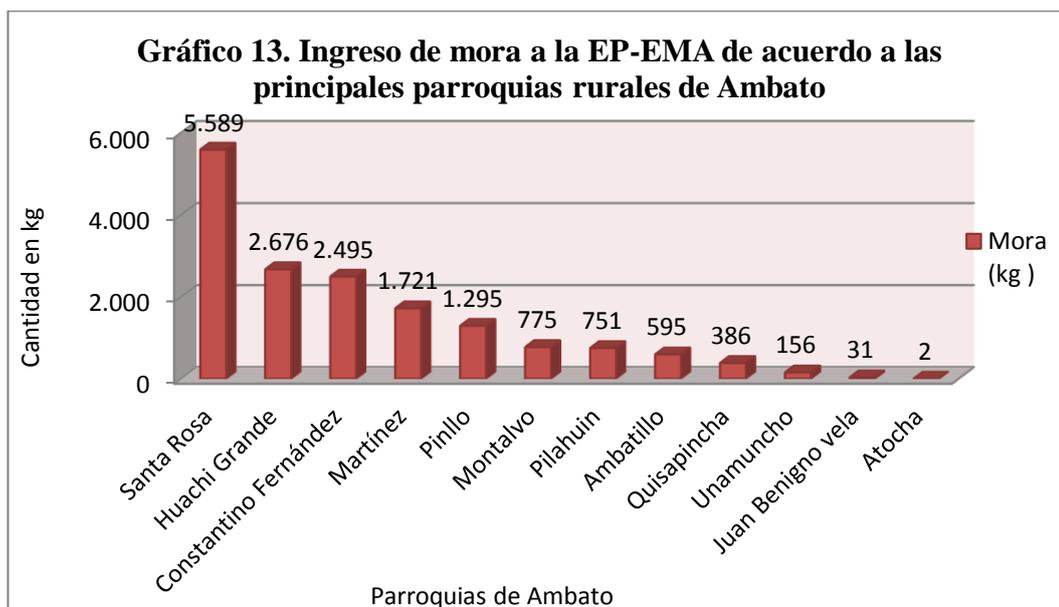
El precio de los baldes de mora no varían mucho porque el balde tiene un solo peso que lleva 14 libras de mora y los que los comercializan ya tiene un precio casi establecido como vemos cuando mas caro esta el canasto, la comercialización de los baldes de mora es a 14 dólares y cuando baja el canasto de mora baja el precio del balde tan solo a 11 dólares una diferencia de 3 dólares, en comparación del canasto de mora que el precio baja el doble del precio del balde.

#### 4.1.2.7.4. Cantidad en kg de mora de acuerdo a las parroquias de Ambato

CUADRO 13. CANTIDAD kg DE MORA QUE INGRESA A LA EP-EMA, DE ACUERDO A LAS PRINCIPALES PARROQUIAS DE AMBATO.

Parroquia	Mora (kg)
Santa Rosa	5.589
Huachi Grande	2.676
Constantino Fernández	2.495
Martínez	1.721
Pinllo	1.295
Montalvo	775
Pilahuín	751
Ambatillo	595
Quisapincha	386
Unamuncho	156
Juan Benigno Vela	31
Atocha	2
Total	16.472
Promedio	1.373

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

En el análisis del gráfico N° 10, se dice que la totalidad de mora que ingresa al mercado mayorista es de los cantones de Tisaleo y principalmente de Ambato. En el gráfico N° 13, se observa que de la mora de Ambato que ingresa al mercado es

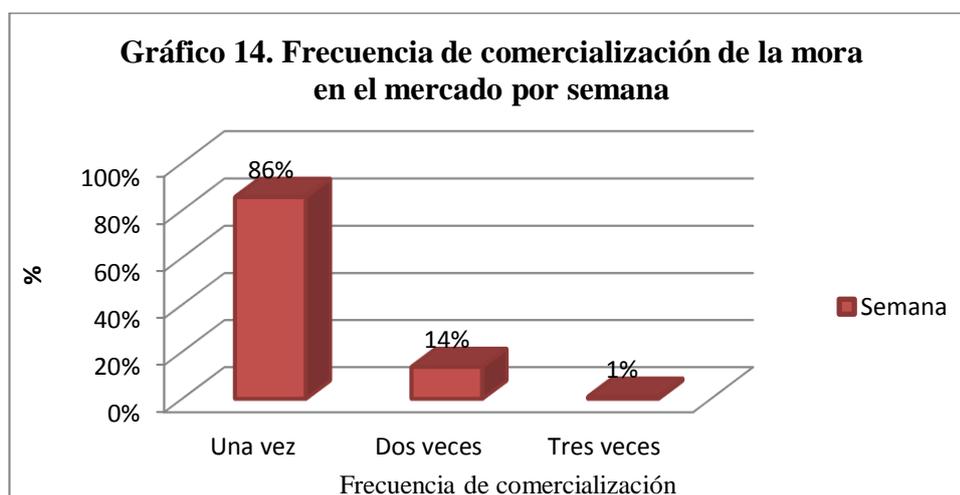
de la parroquia rural Santa Rosa con un 34%, seguida por Huachi Grande con un 16%, Constantino Fernández con un 15% y finalmente con un 10% de Martínez, del resto de las parroquias son cantidades marginales, que no quiere decir que no son de importancia. Con estos resultados se deduce que estas parroquias cumplen con los requerimientos del cultivo de la mora.

#### 4.1.2.8. Frecuencia de comercialización de la mora en el mercado

CUADRO 14. FRECUENCIA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA EN EL MERCADO POR SEMANA.

Frecuencia	Semana	Porcentaje
Una vez	707	86%
Dos veces	112	14%
Tres veces	7	1%
Total	826	100%
Promedio	275	

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa



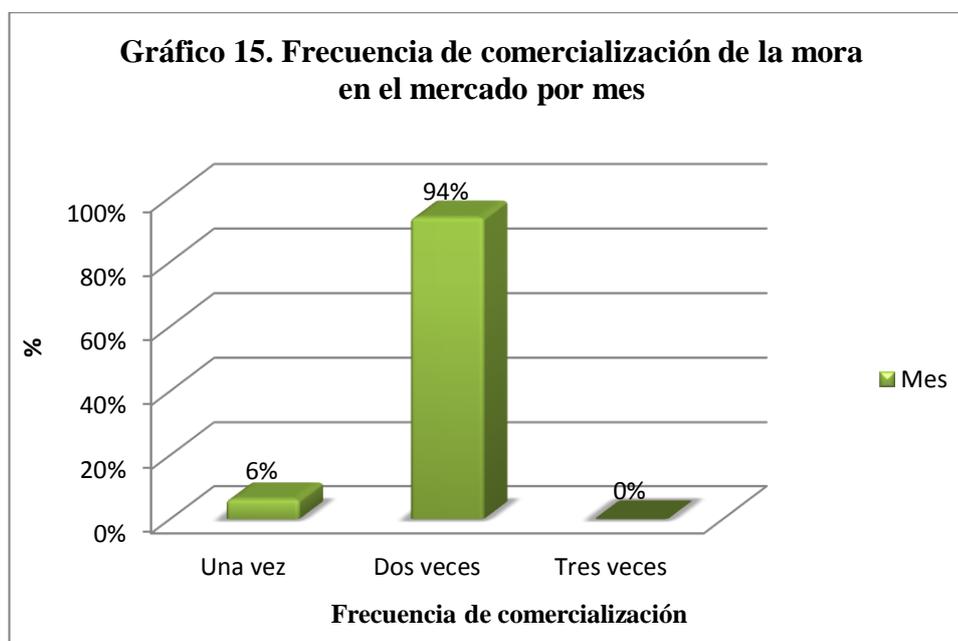
Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa

De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los productores-introductores que ingresan al mercado, en el gráfico anterior se puede observar que el 86% de los encuestados ingresan una vez a la semana al mercado, el 14% menciona que ingresa dos veces y el tan solo el 1% ingresa tres veces a la semana al mercado.

**CUADRO 15. FRECUENCIA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA EN EL MERCADO POR MES.**

<b>Frecuencia</b>	<b>Mes</b>	<b>Porcentaje</b>
Una vez	2	6%
Dos veces	30	94%
Tres veces	0	0%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>
<b>Promedio</b>	<b>11</b>	

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa

De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los productores-introductores que ingresan al mercado, en el gráfico anterior se puede observar que el 6% de los encuestados menciona que ingresa una vez y el 94% dice que ingresa dos veces al mes a comercializar su producto en el mercado.

#### 4.1.2.9. A quién vende la mora que trae al mercado?

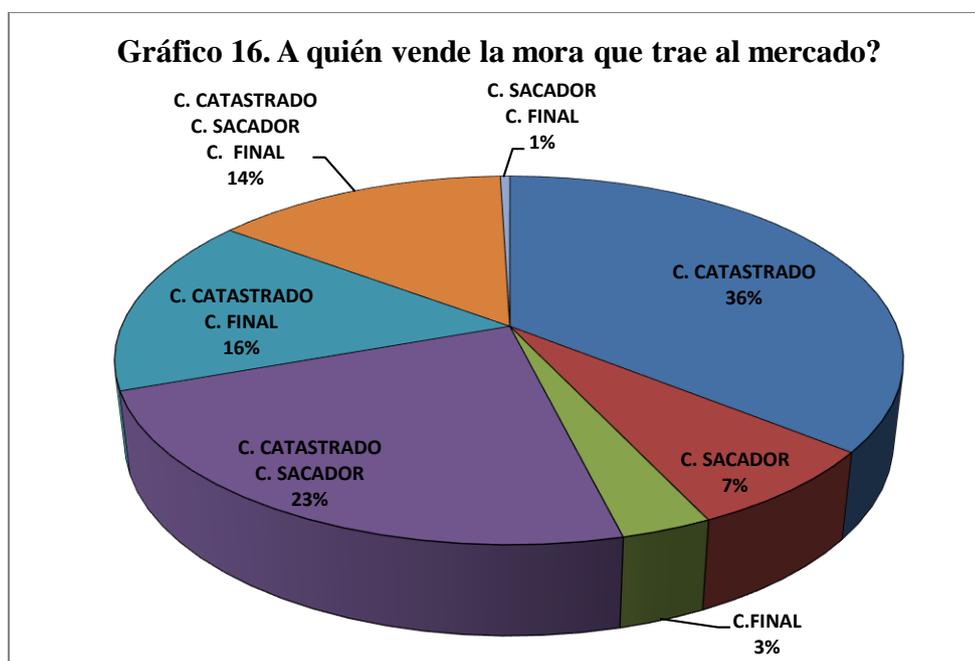
CUADRO 16. A QUIÉN VENDE LA MORA QUE TRAE AL MERCADO

Actores de comercialización	Provincia	Cantón	C. C.	C. S.	C. F.	C. C. C. S.	C. C. C. F.	C. C. C. S. C. F.	C. S. C. F.	Total
Productores	Tungurahua	Ambato	174	29	16	121	100	59	2	501
		Tisaleo	98	32	7	43	35	42	2	259
		Pelileo	8	1	1	17	-	1	-	28
		Cevallos	6	-	3	17	-	11	-	37
		Quero	4	-	-	-	-	9	-	13
		Mocha	1	-	-	2	-	1	-	4
Introduutores	Bolívar	Guaranda	14	-	-	-	-	-	-	14
		Echandía	1	-	-	-	-	-	-	1
	Imbabura	Ibarra	1	-	-	-	-	-	-	1
Total			307	62	27	200	135	123	4	858
Promedio			34	21	5	40	68	21	2	95
Porcentaje			36%	7%	3%	23%	16%	14%	0%	100%

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa

#### Leyenda

C. C. = Comerciantes catastrados  
C. S. = Comerciantes Sacadores  
C. F. = Consumidor final



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa

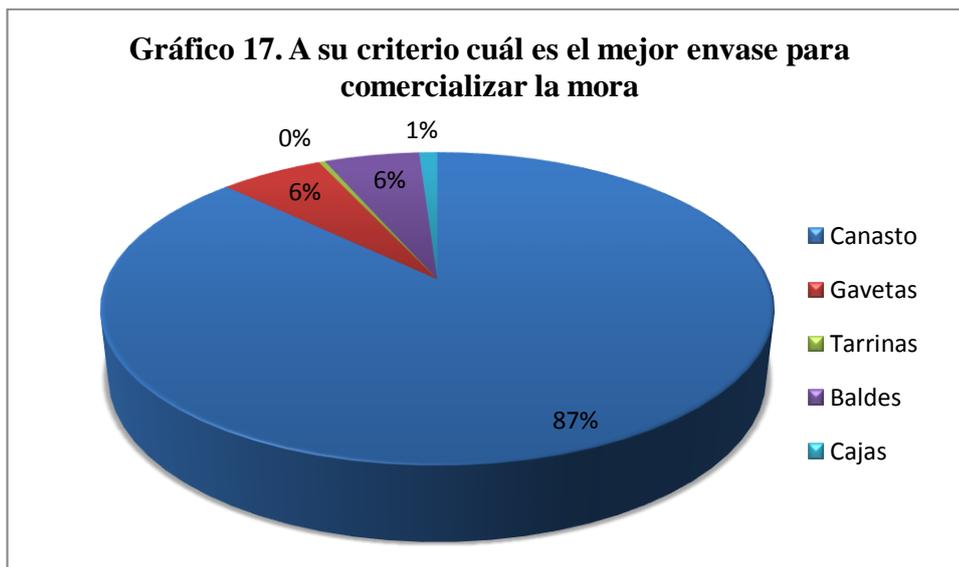
De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los productores-introductores que ingresan al mercado, en el gráfico N° 16 se puede observar que el 36% de los encuestados vende su producto al comerciante catastrado, el 23 % indica que vende su producto al comerciante catastrado y comerciante sacador, el 16% dice que entre su producto al comerciante catastrado y consumidor final, el 14% señala que entrega su producto al comerciante catastrado, comerciante sacador y consumidor final, el 7% de los encuestados entrega su producto directamente al comerciante sacador y el 3% entrega al consumidor final.

**4.1.2.10. A su criterio cuál es el mejor envase para comercializar la mora, por qué?**

CUADRO 17. ENVASES UTILIZADOS EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA

Actores de comercialización	Provincia	Cantón	Canasto	Gavetas	Tarrinas	Baldes	Cajas	Total
Productores	Tungurahua	Ambato	458	27	1	9	6	501
		Tisaleo	237	8	0	11	3	259
		Pelileo	20	5	0	3	0	28
		Cevallos	18	8	2	9	0	37
		Quero	11	2	0	0	0	13
		Mocha	3	1	0	0	0	4
Introductores	Bolívar	Guaranda	0	0	0	14	0	14
		Echandía	0	0	0	1	0	1
	Imbabura	Ibarra	1	0	0	0	0	1
Total			748	51	3	47	9	858
Promedio			83	6	0	5	1	95
Porcentaje			87%	6%	0%	6%	1%	100%

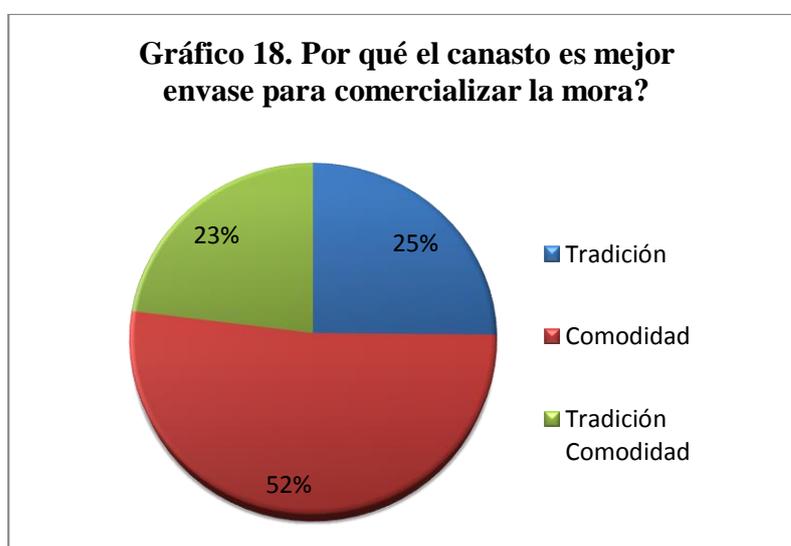
Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

En base a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los productores-introductores que ingresan al mercado, en el gráfico anterior se puede observar que el 87% de los encuestados menciona que el canasto es el mejor envase para la comercialización de la mora, el 6% dice que la gaveta, el 6% los baldes y el 1% dice que la cajita es un buen envase para comercialización de la mora.

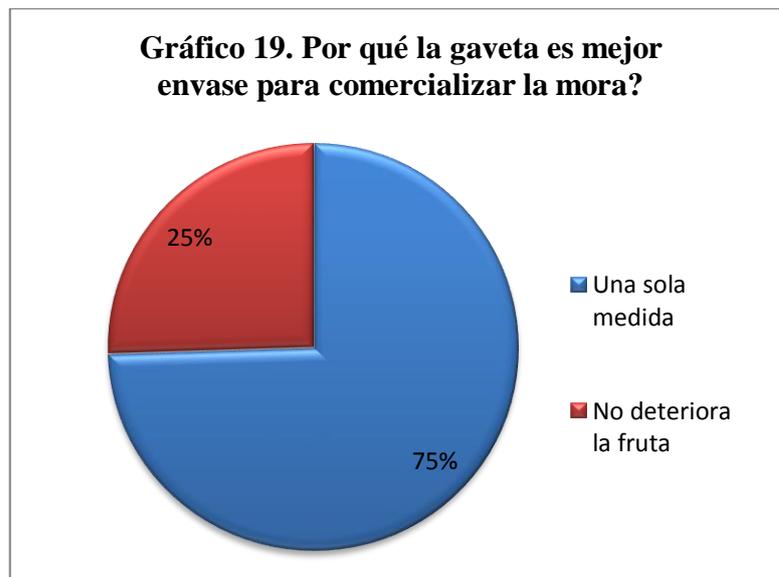
#### 4.1.2.10.1. Por qué el canasto es mejor envase para comercializar la mora?



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los productores-introductores que ingresan al mercado, se puede observar que de un total de 748 encuestados el 52% de los encuestados dice que el canasto es el mejor envase para comercializar la mora por su comodidad, el 25% menciona que es mejor comercializar en canastos por una tradición que ha venido de muchos años y por último un 23% menciona que es mejor comercializar en canastos por la tradición y comodidad.

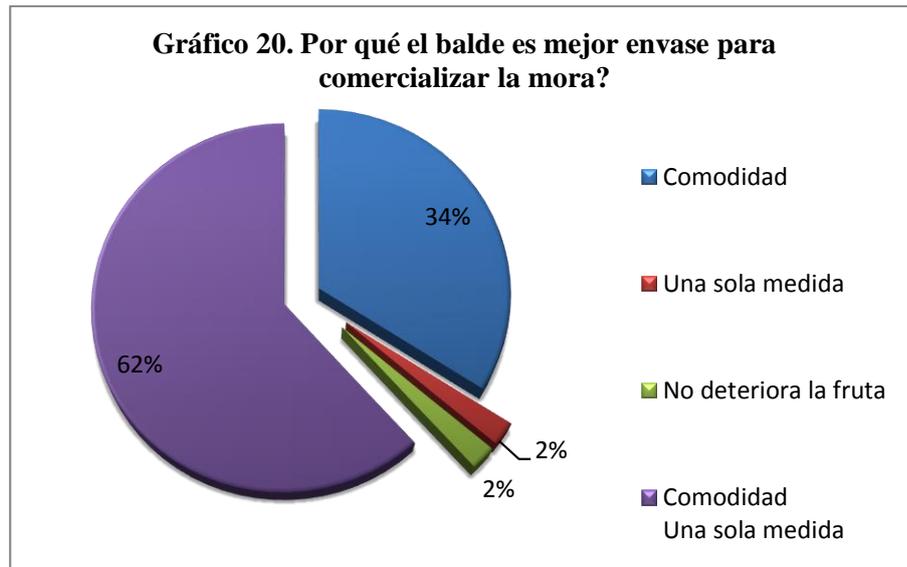
#### 4.1.2.10.2. Por qué la gaveta es el mejor envase para comercializar la mora?



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

Según los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los productores-introductores que ingresan al mercado, se puede observar que de un total de 51 encuestados el 75% señala que la gaveta es una de las opciones de envase para comercializar la mora porque el envase tiene una sola medida y el 25% menciona que es mejor comercializar en gavetas porque no se deteriora la fruta.

#### 4.1.2.10.3. Por qué el balde es el mejor envase para comercializar la mora?



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los productores-introductores que ingresan al mercado, se puede decir de un total de 747 encuestados el 62% indica que el balde es un mejor envase para comercializar la mora porque el envase es cómodo y tiene una sola medida, mientras que 34% dice que es el mejor envase porque es cómodo y el 2% menciona que es mejor comercializar en baldes porque no deteriora la fruta y viene a una sola medida.

#### 4.1.2.10.4. Por qué la caja es el mejor envase para comercializar la mora?



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

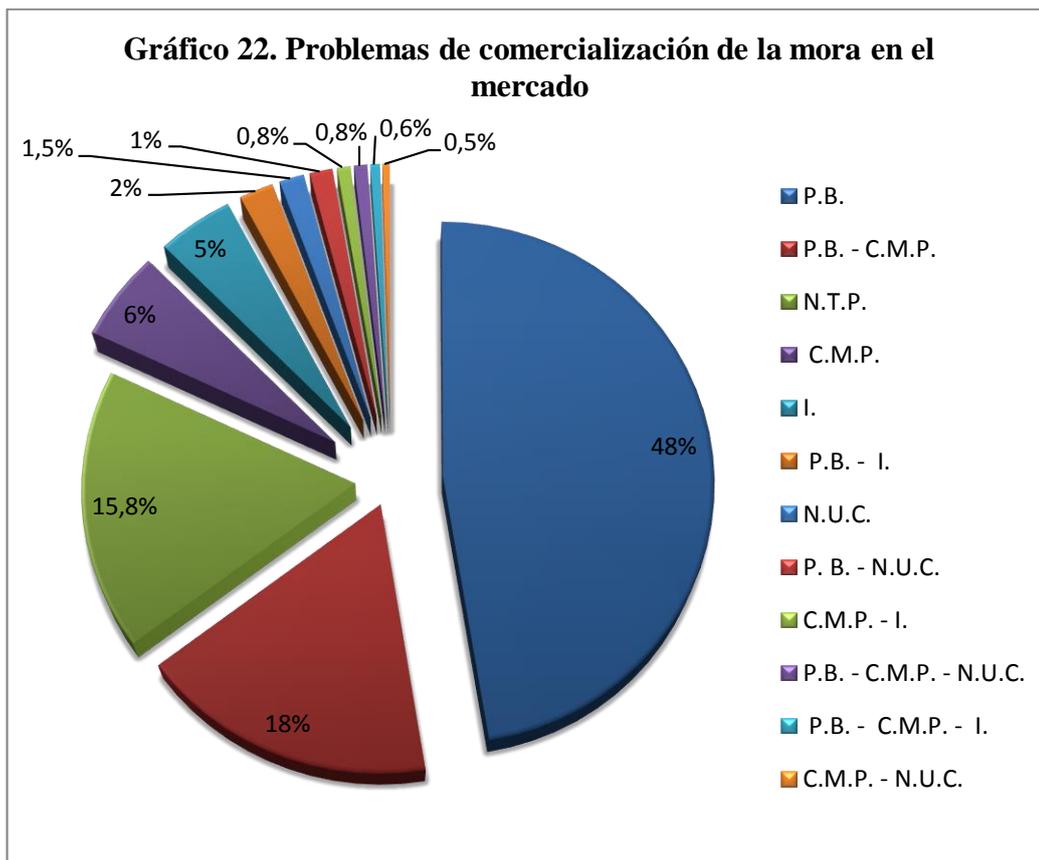
Según los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los productores-introductores que ingresan al mercado, se puede decir que de un total de 9 encuestados el 34% de los encuestados dice que la caja es un mejor envase para comercializar la mora porque es cómodo, mientras que 33% señala que es el mejor envase porque es cómodo - tiene una sola medida - no se deteriora la fruta, el 22% dice que el mejor envase por su comodidad y no se deteriora y el 11% menciona que es mejor comercializar en cajas por comodidad y tiene una sola medida.

**4.1.2.11. A su criterio cuál es el principal problema que tiene usted para la comercialización de la mora?**

CUADRO 18. A SU CRITERIO CUÁL ES EL PRINCIPAL PROBLEMA QUE TIENE USTED PARA COMERCIALIZAR LA MORA?

<b>Problemas de comercialización</b>	<b>Nomenclatura</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
Precios bajos	P.B.	407	48,0%
Precios bajos - competencia con la mora de peso	P.B. - C.M.P.	148	18,0%
No tiene problemas	N.T.P.	133	15,8%
Competencia con la mora de peso	C.M.P.	48	6,0%
Intermediarios	I.	40	5,0%
Precios bajos - intermediarios	P.B. - I.	18	2,0%
No hay uniformidad en los canastos	N.U.C.	13	1,5%
Precios bajos - no hay uniformidad en los canastos	P. B. - N.U.C.	12	1,0%
Competencia con la mora de peso - intermediarios	C.M.P. - I.	7	0,8%
Precios bajos - competencia con la mora de peso - no hay uniformidad en los canastos	P.B. - C.M.P. - N.U.C.	7	0,8%
Precios bajos - competencia con la mora de peso - intermediarios	P.B. - C.M.P. - I.	5	0,6%
Competencia con la mora de peso - no hay uniformidad en los canastos	C.M.P. - N.U.C.	4	0,5%
<b>Total</b>		<b>842</b>	<b>100%</b>

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa



Fuente: Toma de datos de campo  
 Elaborado por: Mireva Grefa

En base a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los productores-introductores que ingresan al mercado, se puede observar el principal problema al comercializar la mora en el mercado mayorista son los precios bajos señalaron un 48% de los encuestados, mientras que 18% menciona los precios bajos y la competencia con la mora de peso como otro de los problemas de comercialización, el 15,8% dice que no tiene problemas al momento de comercializar la mora, el 6% señala que la competencia con la mora de peso es uno de los problemas de comercialización, el 5% indica que los intermediarios en este caso los comerciantes catastrados es el problema de comercialización.

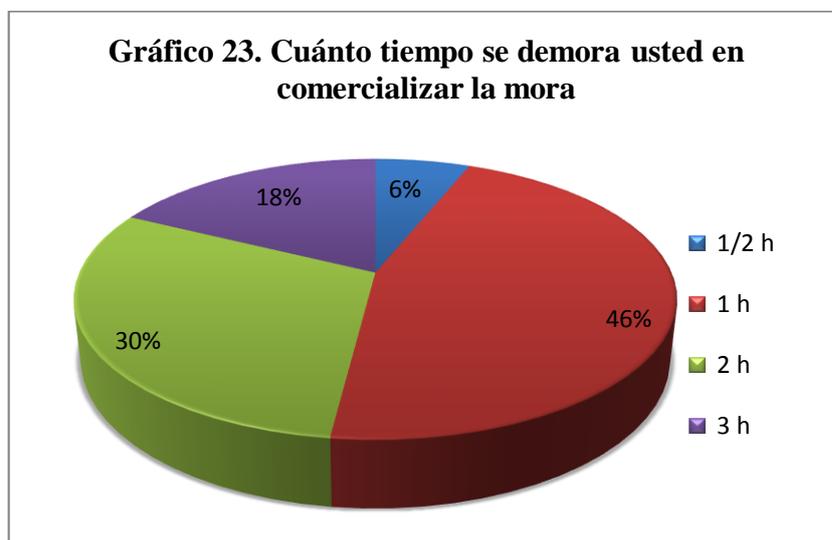
#### 4.1.2.12. Cuánto tiempo se demora usted en comercializar la mora

CUADRO 19. TIEMPO QUE SE DEMORA EN COMERCIALIZAR LA MORA

Actores de comercialización	Provincia	Cantón	1/2h	1h	2 h	3 h	4h	5h	Total
Productores	Tungurahua	Ambato	32	243	148	73	0	1	497
		Tisaleo	17	141	46	53	2	0	259
		Cevallos	3	2	19	12	0	1	37
		Pelileo	0	0	15	13	0	0	28
		Quero	0	2	11	0	0	0	13
		Mocha	0	2	2	0	0	0	4
Introdutores	Bolívar	Guaranda	0	0	14	0	0	0	14
		Echandía	0	0	1	0	0	0	1
	Imbabura	Ibarra	0	0	1	0	0	0	1
Total			52	392	259	151	2	2	858
Promedio			9	65	40	25	0	0	140
Porcentaje			6%	46%	30%	18%	0%	0%	100%

Fuente: Toma de datos de campo

Elaborado por: Mireya Grefa



Fuente: Toma de datos de campo

Elaborado por: Mireya Grefa

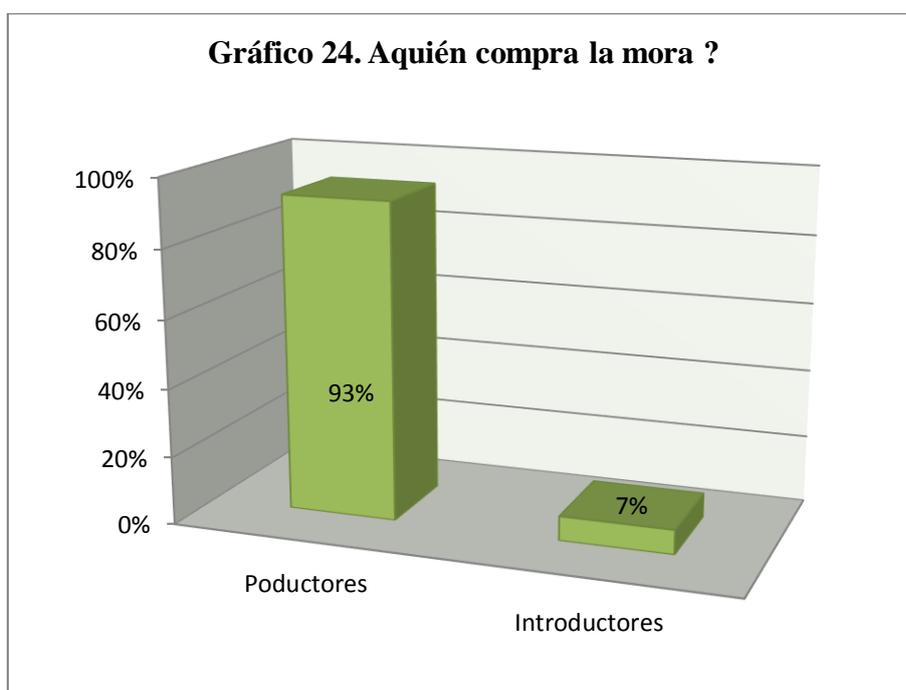
En base a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los productores-introdutores que ingresan al mercado, se puede observar que el 46% de los encuestados menciona se demora en comercializar su producto 1 hora a partir que llega a la nave de mora, el 30% dice que se demora en comercializar 2 horas, el 18% señala que se demora en comercializar 3 horas y el 6% dice que se demora ½ hora en comercializar su producto.

### 4.1.3. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS COMERCIANTE CATASTRADOS DE LA EP-EMA

Los datos se obtuvieron mediante la aplicación de encuestas a los diferentes comerciantes catastrados, que compran y venden el producto en el Mercado Mayorista en la nave destinada para la comercialización de la mora.

#### 4.1.3.1. A quién compra usted la mora?

CUADRO 20. A QUIÉN COMPRA USTED LA MORA?



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

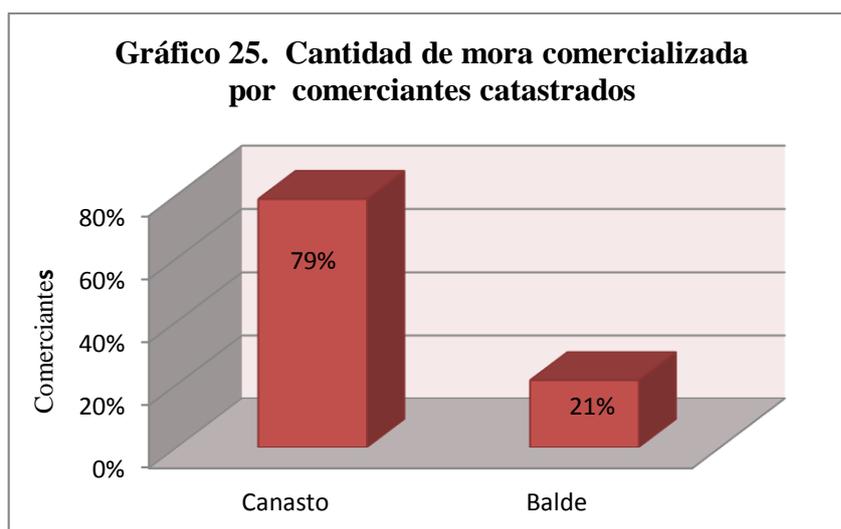
De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los comerciantes catastrados que compran y venden en el mercado, en el gráfico N°24 se puede observar que el 93% de los encuestados compra su producto directamente al productor y el 7% lo hace al introductor. Esto sucede porque la mayoría son productores de mora quienes venden en el mercado, mientras que los productores vienen solo dos a tres veces al mes.

#### 4.1.3.2. Cuánto compra usted de mora, según el envase?

CUADRO 21. CUÁNTO COMPRA USTED DE MORA, SEGÚN EL ENVASE?

Envases	Mora (kg)	Porcentaje
Canasto	8.323	79%
Baldes	2.258	21%
Total	10.581	100%
Promedio	705	

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

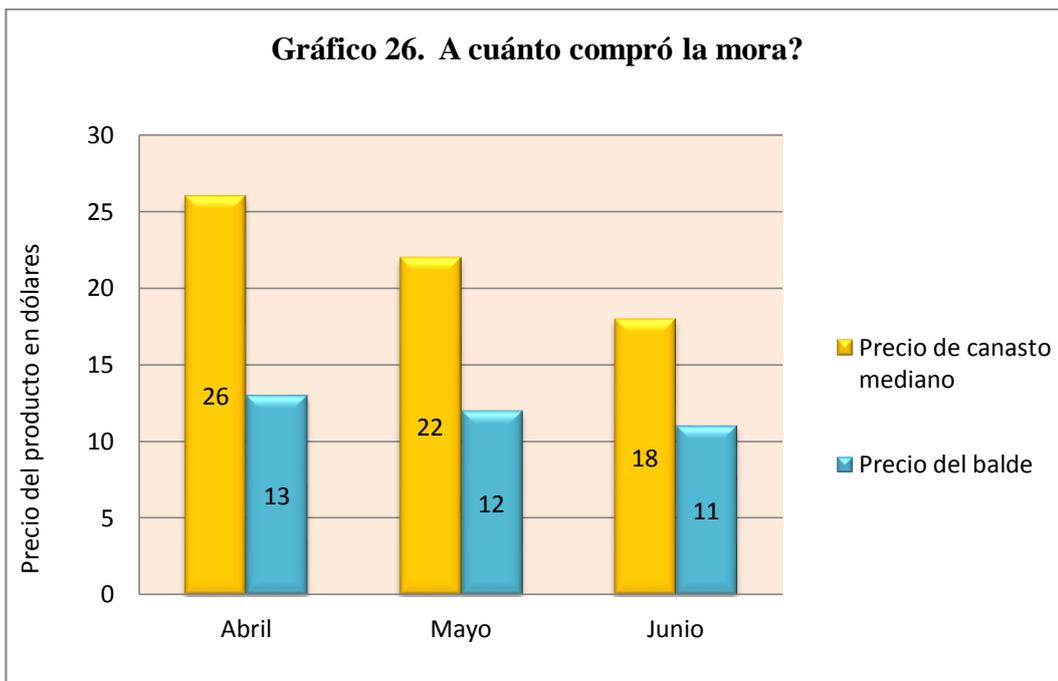
De acuerdo al gráfico N° 25, se puede señalar que los comerciantes catastrados del mercado mayorista compran un total de 10.581 kg de mora esto quiere decir un promedio de 705 kg de mora neta diarios, de los cuales el 79% de los encuestados compra en canastos de 24 kg y el 21% de los encuestados indica que compra en baldes de 14 libras.

#### 4.1.3.2.1. A cuánto compró la mora?

CUADRO 22. PRECIO DE COMPRA DE LA MORA

Precio del producto en dólares	Abril	Mayo	Junio	Total	Promedio
Precio de canasto Mediano	26	22	18	66	22
Precio del balde	13	12	11	36	12

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

Mediante los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los comerciantes catastrados del mercado, en el gráfico anterior se puede observar que el canasto mediano en el mes de abril el comerciante compró a un precio promedio de 26 dólares, este mismo canasto en el mes de mayo compró a 22 dólares observándose una disminución de 4 dólares y en el mes de junio compró a 18 dólares evidenciando una disminución drástica del valor de fruto de mora. Mientras que el balde compró a un precio promedio de 13 dólares en el mes de abril, este mismo balde en mayo lo compró a 12 dólares y en el mes junio el compró a 11 dólares el balde, confirmando la disminución en el valor del fruto; sin embargo, al comparar los tipos de envases, se puede observar que la fruta presentada en canasto sufre mayor pérdida en el valor.

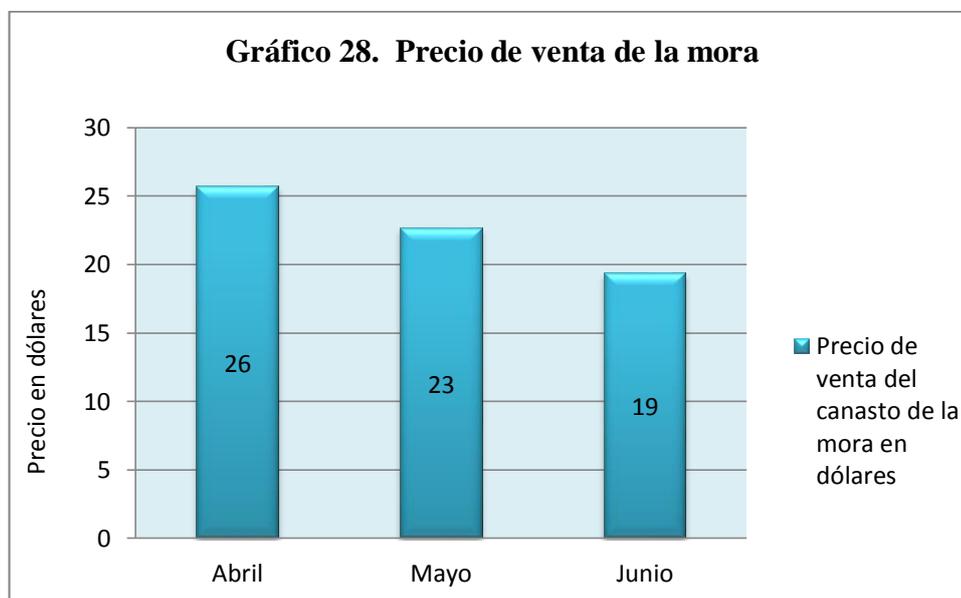
#### 4.1.3.3. A quién vende la mora?



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los comerciantes catastrados del mercado, en el gráfico anterior se puede observar que de un total de 90 encuestados el 87% vende su producto al comerciante sacador y el 13% indica que vende su producto al comerciante sacador y consumidor final.

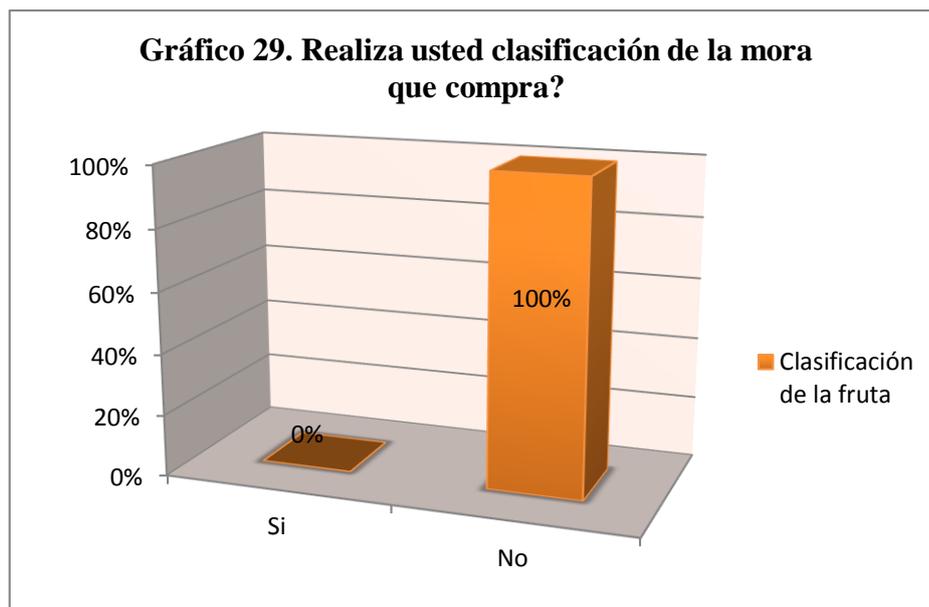
#### 4.1.3.4. Costo de la mora



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

Mediante los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los comerciantes catastrados del mercado, en el gráfico N° 28 se puede observar que el canasto mediano de 23 kg en el mes de abril el comerciante vendió su producto a un precio promedio de 26 dólares, este mismo canasto en el mes de mayo que vendió a 23 dólares menos 3 dólares americanos y en el mes de junio lo vendió a 19 dólares menos 4 dólares americanos.

#### 4.1.3.5. Realiza usted clasificación de la fruta que compra?



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

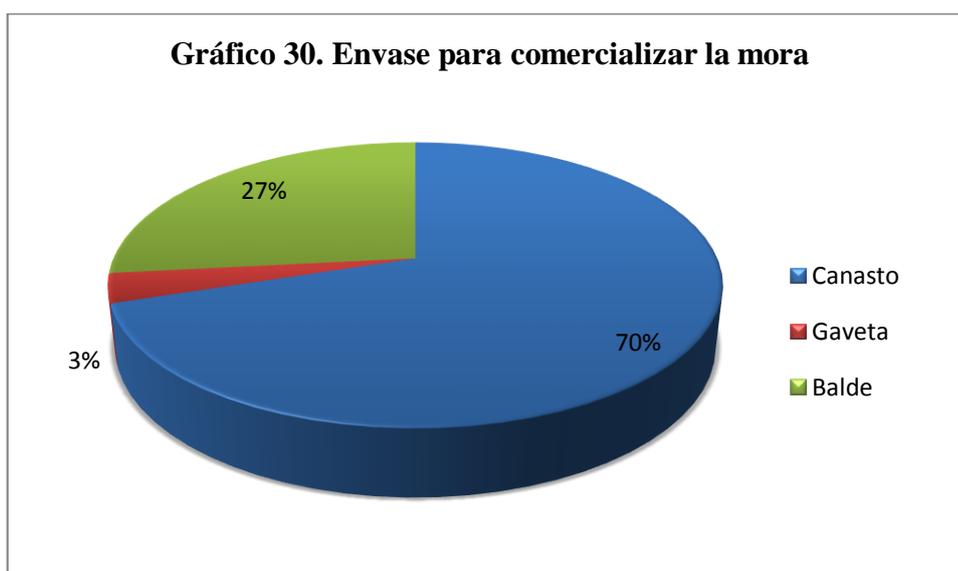
De acuerdo a los resultados, en gráfico anterior se puede observar que el 100% de los encuestados dijo que no realiza una clasificación de la mora que se comercializa en el mercado, porque la mora una fruta muy perecible y el manipuleo frecuente de la misma ocasiona daños físicos perdiendo la calidad de la mora. Esto quiere decir que los comerciantes catastrados no realizan ningún tratamiento para mantener la calidad de la fruta, para su comercialización.

#### 4.1.3.6. Mejor envase para comercializar la mora

CUADRO 23. ENVASE PARA COMERCIALIZAR LA MORA

Mejor envase para comercializar	Total	Porcentaje
Canasto	63	70%
Gaveta	3	3%
Balde	24	27%
Total	90	100%

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa

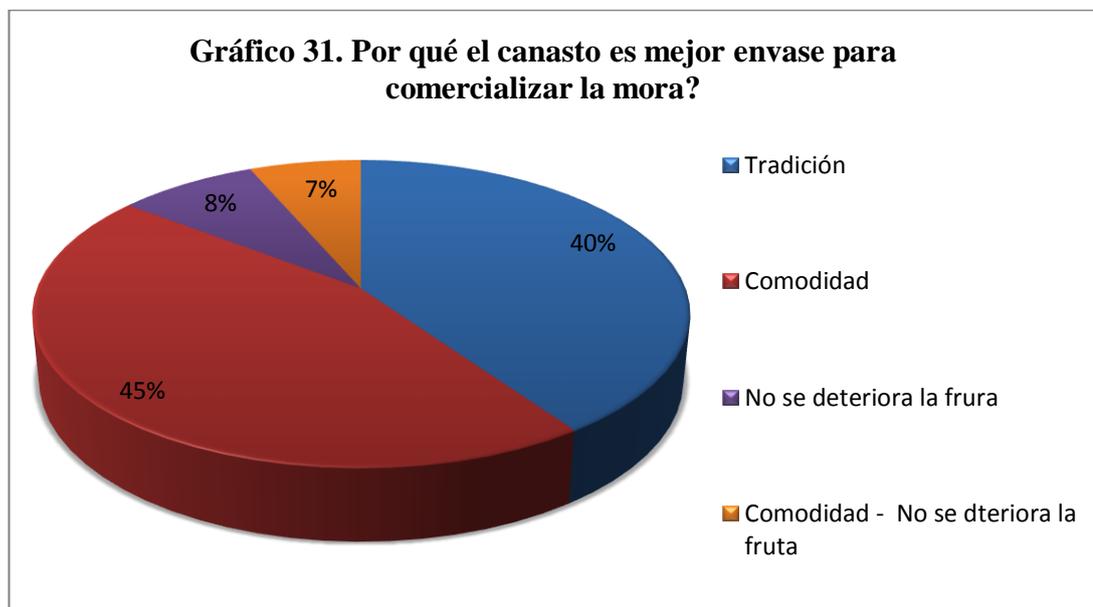


Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa

En base a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los comerciantes catastrados del mercado, en el gráfico anterior se puede observar que el 70% de los encuestados menciona que el canasto es el mejor envase para la comercialización de la mora, el 27% dice que el balde es el mejor envase para comercializar la mora y el 3% dice que la gaveta sería un buen envase para comercialización de la mora. Al no tener un envase con medidas específicas el uso de los canastos para los comerciantes catastrados es conveniente porque no tiene una medida para un peso fijo de la fruta. El uso de baldes para la comercialización de la mora lo realizan más los introductores quienes traen la mora de Guaranda, quienes mencionan que es más fácil para el transporte y que

el envase tiene una sola medida que lleva 14 libras, esto ayuda a que la fruta no se deteriore con facilidad. Mientras que el uso de gavetas con medidas adecuadas para la comercialización de la mora, mencionan que sería bueno experimentar ya que con este envase se ahorraría el espacio y se mantendría la calidad de la fruta.

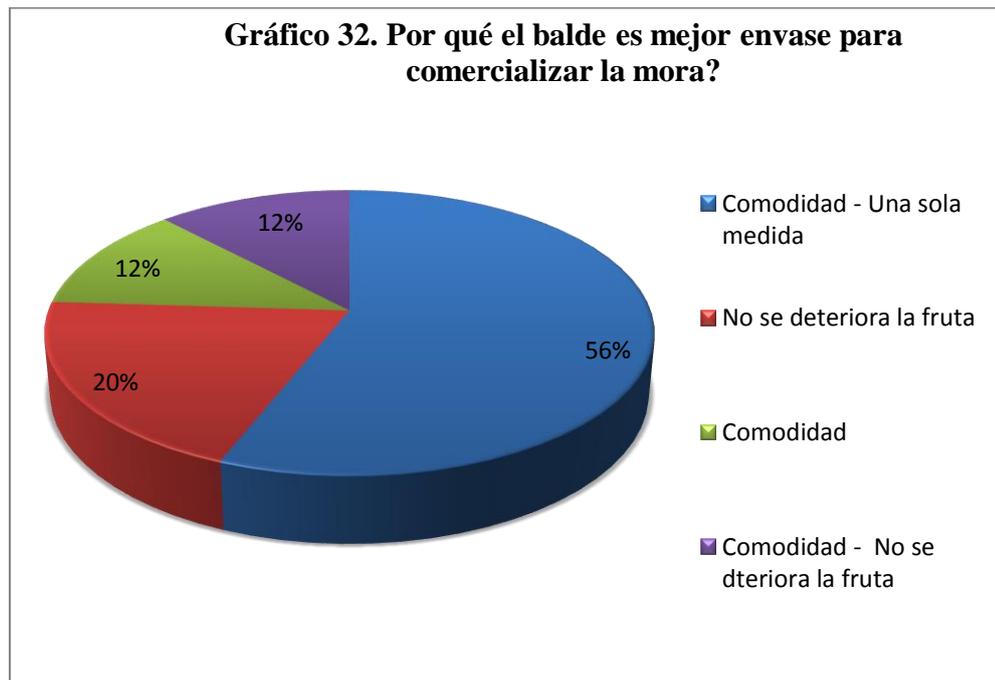
#### 4.1.3.6.1. Por qué el canasto es el mejor envase para comercializar la mora?



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede observar que de un total de 62 encuestados el 45% de los encuestados dice que el canasto es el mejor envase para comercializar la mora por su comodidad, el 40% menciona que es mejor comercializar en canastos por una tradición que ha venido de muchos años, 8% dice que es bueno comercializar en canastos porque no se deteriora la fruta y por último un 7% menciona que es mejor comercializar en canastos por la comodidad y no deteriora la fruta.

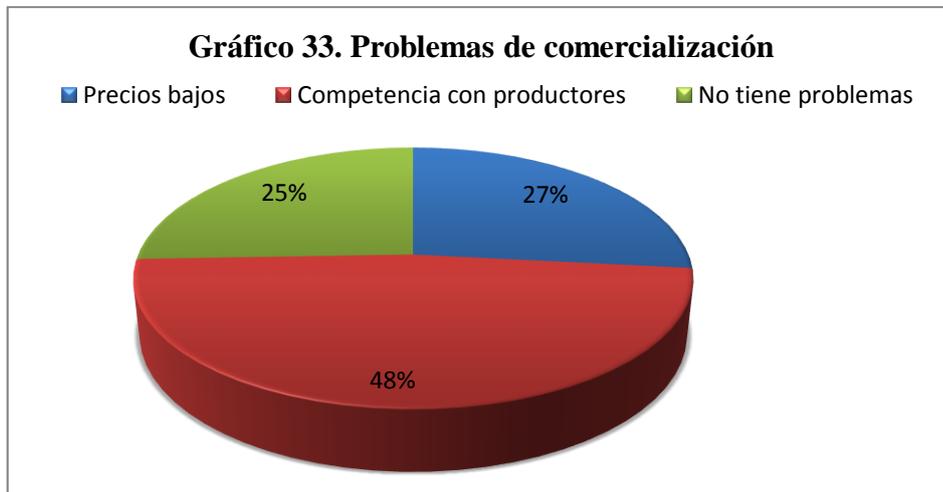
#### 4.1.3.6.2. Por qué el balde es el mejor envase para comercializar la mora?



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede observar que de un total de 25 encuestados el 56% de los encuestados dice que el balde es el mejor envase para comercializar la mora por su comodidad y porque tiene una sola medida, el 20% menciona que es mejor comercializar en baldes porque no se deteriora la fruta y el 12% dice que es bueno comercializar en baldes por comodidad y porque no se deteriora la fruta. Con la presentación del sistema de comercialización (balde) permitiría cumplir con los grandes objetivos estratégicos de la empresa, que tales como: Mejorar la imagen en infraestructura: ordenamiento y limpieza; Posicionamiento del comercio mayorista de Ambato a nivel nacional e internacional y Generando capacidades de todos los actores, así como se verificaría la hipótesis planteada.

**4.1.3.7. A su criterio cuál es el principal problema que tiene cuando usted comercializa la mora?**



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

En base a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los comerciantes catastrados del mercado, de un total de 90 encuestados el 48% menciona que la competencia con los productores es el principal problema que tienen los comerciantes catastrados al comercializar la mora en el mercado mayorista, mientras que un 27% de los encuestados menciona que los precios bajos es otro de los problemas de comercialización y el 25% dice que no tiene problemas al momento de comercializar la mora.

**4.1.3.8. Cuánto tiempo se demora usted en comercializar la mora?**



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

En base a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los comerciantes catastrado del mercado, se puede observar que de un total de 90 encuestado el 57% de los encuestados menciona se demora en comercializar su producto 2 hora a partir de la compra del producto en la nave de mora, el 33% dice que se demora en comercializar 3 horas y el 10% señala que se demora en comercializar 4 horas. Mostrando los diferentes tipos de productos y precios, en informativos o sitios de visualización masiva, mediante pantallas que están ubicadas en sitios estratégicos del mercado.

#### **4.1.4. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS COMERCIANTE SACADORES EN LA EP-EMA**

Los datos se obtuvieron mediante la aplicación de encuestas a los diferentes comerciantes sacadores que ingresan al mercado mayorista en la nave destinada para la comercialización de la mora para llevar el producto a diferentes lugares del país.

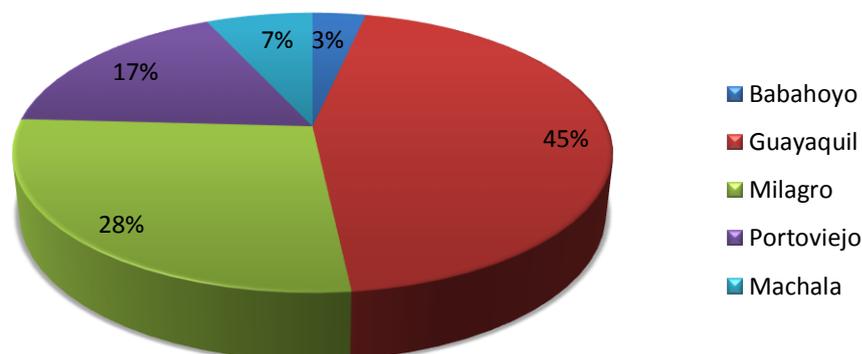
##### **4.1.4.1. Ingreso y destino de los comerciantes sacadores de mora**

**CUADRO 24. INGRESO Y DESTINO DE COMERCIANTE SACADORES DE MORA**

<b>Provincia</b>	<b>Cantón</b>	<b>Cantidad de comerciantes Sacadores</b>	<b>Porcentaje</b>
Los Ríos	Babahoyo	2	3%
Guayas	Guayaquil	26	45%
	Milagro	16	28%
Manabí	Portoviejo	10	17%
El Oro	Machala	4	7%
Total		58	100%
Promedio		12	

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa

**Gráfico 35. Ingreso de Comerciantes Sacadores de mora a la EP-EMA de acuerdo al destino de la fruta**

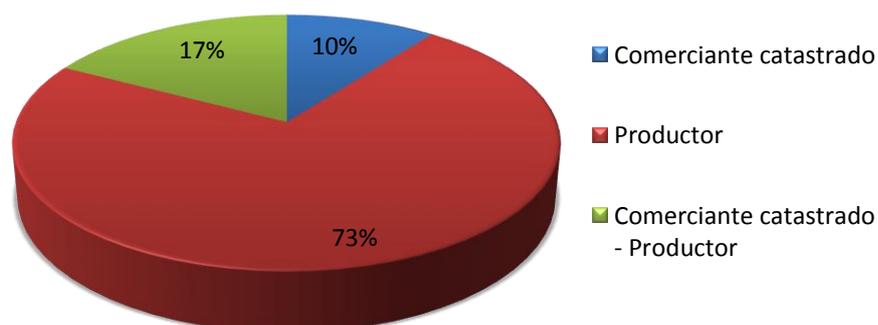


Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

De acuerdo a los datos obtenidos en las encuestas, en el gráfico anterior, se puede observar que el 45% de los encuestados menciona que lleva su producto a Guayaquil, el 28% dice que lleva el producto a Milagro, el 17% señala que lleva el producto a Portoviejo, el 7% y el 3% menciona que lleva el producto a Machala y Babahoyo respectivamente. De lo antes mencionado se estima que para la movilización del producto a mercados distantes el uso de un envase apropiado permitiría garantizar la calidad de este.

#### 4.1.4.2. Usted a quién compra la mora?

**Gráfico 36. A quién compra usted la mora?**



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

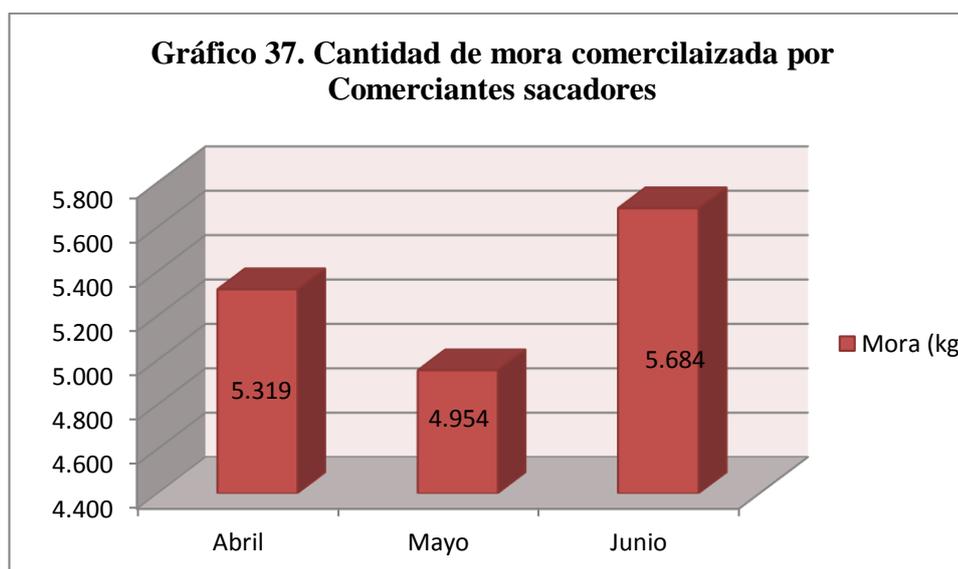
De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los comerciantes sacadores en el mercado, en el gráfico N° 36 se puede observar que de un total de 58 encuestados el 73% compra su producto directamente al productor, 17% lo hace al comerciante catastrado - productor y el 10% indica que compra al comerciante catastrado, siendo un beneficio directo para el productor.

#### 4.1.4.3. Cuánto compra usted de mora?

CUADRO 25. CUÁNTO COMPRA USTED DE MORA?

Mes	Mora (kg)	Porcentaje
Abril	5.319	33%
Mayo	4.954	31%
Junio	5.684	36%
Total	15.958	100%
Promedio	1.064	

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa

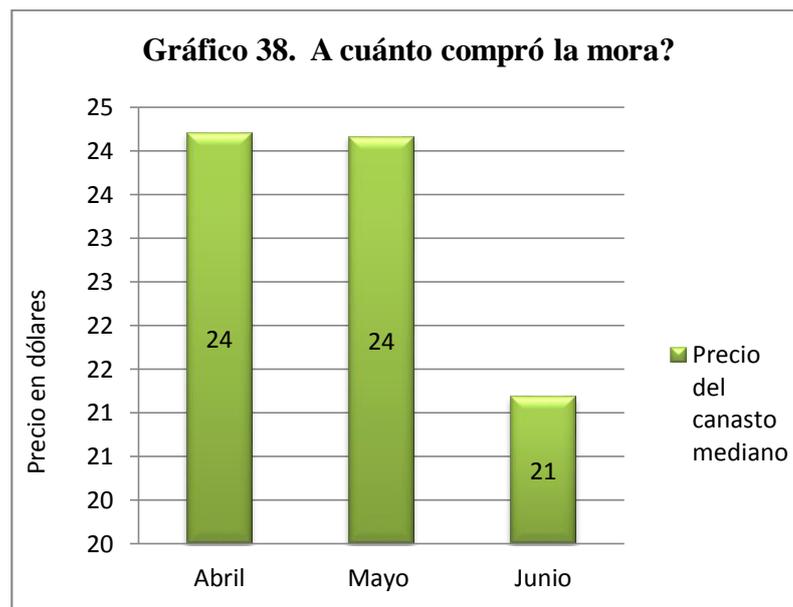
De acuerdo al gráfico N° 37, se puede observar que los comerciantes sacadores compran un promedio de 1.064 kg de mora neto diarios. Este promedio se determina en base a los valores presentados en las encuestas y la cantidad de días en que se realizaron el estudio.

#### 4.1.4.3.1. A cómo compra usted la mora?

CUADRO 26. A CÓMO COMPRA USTED LA MORA?

Precio del producto en dólares	Abril	Mayo	Junio	Total	Promedio
Precio del canasto Mediano	24	24	21	70	23

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

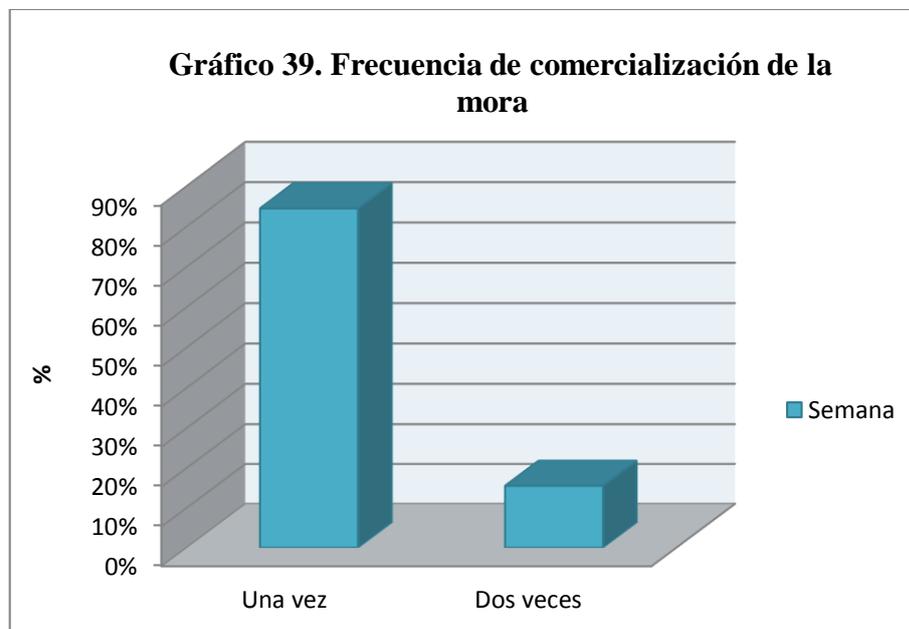
Mediante los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los comerciantes sacadores, en el gráfico anterior se puede observar que el canasto mediano en el mes de abril el comerciante compró a un precio promedio de 24 dólares, este mismo canasto en el mes de mayo compró a 24 dólares observando que el precio no varió y en el mes de junio compró a 21 dólares con una relación 3 dólares.

**4.1.4.4. Frecuencia de comercialización de la mora en el mercado por parte de los Comerciantes sacadores.**

**CUADRO 27. FRECUENCIA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA EN EL MERCADO POR PARTE DE LOS COMERCIANTES SACADORES**

<b>Frecuencia de comercialización</b>		
<b>Semana</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
Una vez	49	84%
Dos veces	9	16%
Total	58	100%

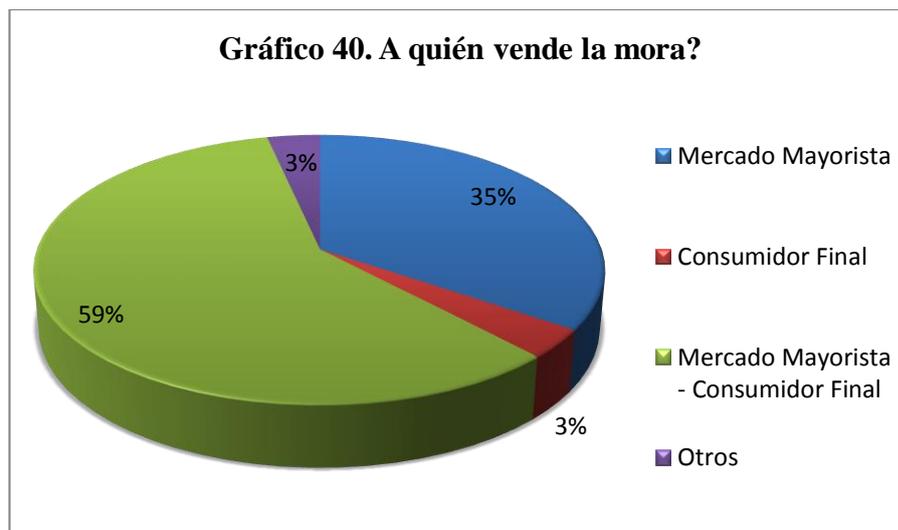
Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa

De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los comerciantes sacadores en el mercado, en el gráfico anterior se puede observar que el 84% de los encuestados ingresa una vez a la semana al mercado y el 16% menciona que ingresa dos veces, lo que nos indica que la mayoría de comerciantes sacadores adquiere una vez a la semana y es suficiente para su proceso de mercadeo.

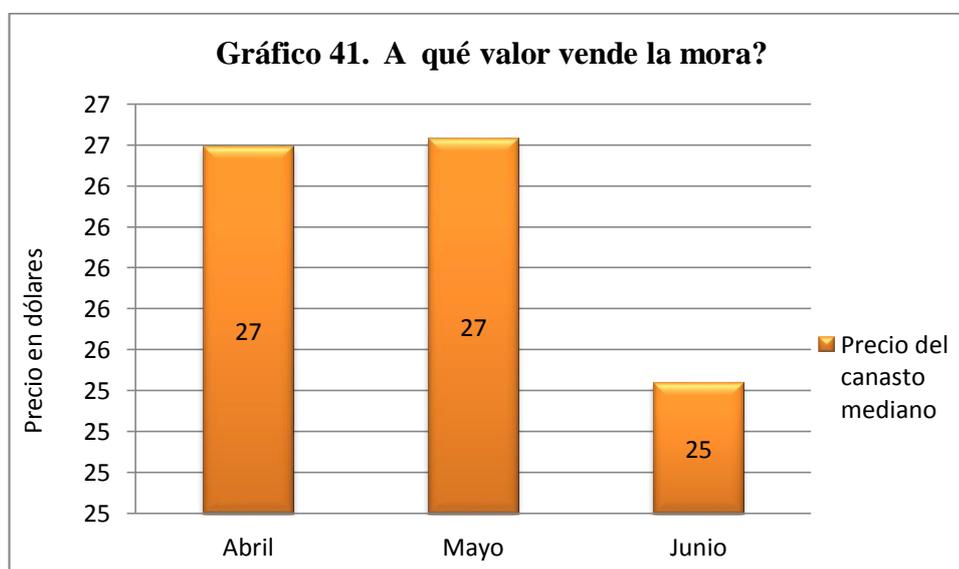
#### 4.1.4.5. A quién vende usted la mora?



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los comerciantes sacadores se puede observar que de un total de 58 encuestados el 59% vende su producto al Mercado Mayorista y al consumidor final de la ciudad de destino, el 35% indica que vende su producto al Mercado Mayorista, el 3% dice que vende al consumidor final y a otros.

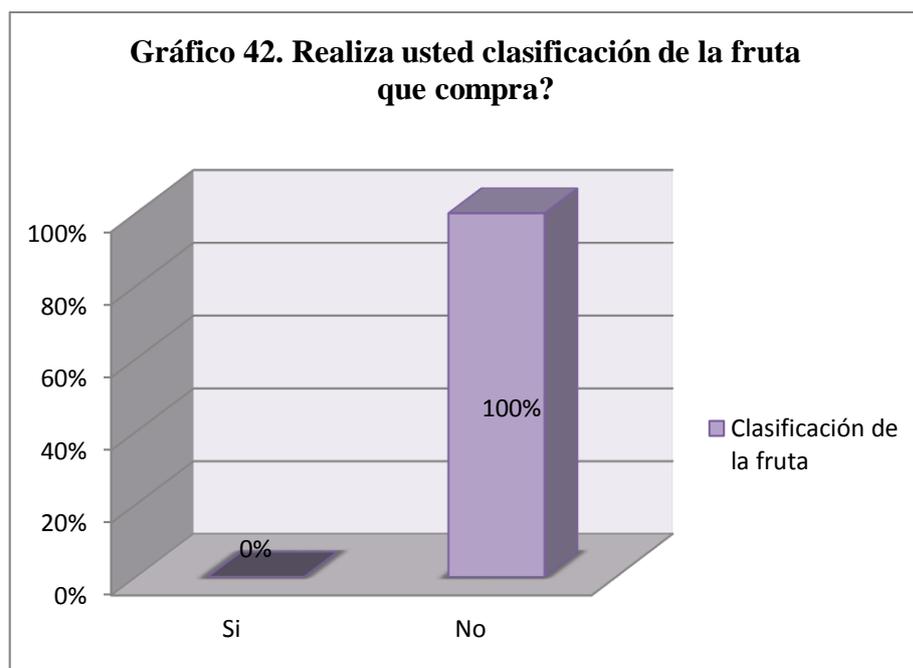
#### 4.1.4.5.1. A qué valor vende la mora?



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

Mediante los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los comerciantes sacadores se puede observar que el canasto mediano en el mes de abril el comerciante vende su producto a un precio promedio de 27 dólares, este mismo canasto en el mes de mayo vendió a 27 dólares precio que no varió y en el mes de junio lo vendió a 25 dólares con una reducción de 2 dólares, que es una tendencia normal en esta época de año, pero se deberá buscar las estrategias para mantener constantes los valores de la fruta.

#### 4.1.4.6. Realiza usted clasificación de la fruta que compra?



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

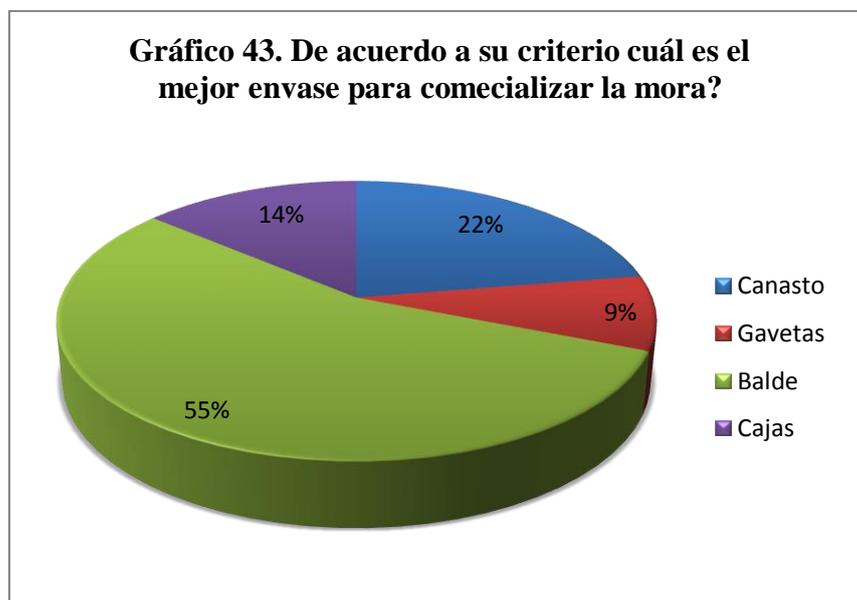
De acuerdo a los resultados obtenidos, en gráfico anterior se puede observar que el 100% de los encuestados dijo que no realiza una clasificación de la mora que se compra en el mercado y comercializa en la ciudad de destino, porque con el manipuleo constante de la fruta hace que esta se deteriore con facilidad; motivo por el cual se deberá implementar prácticas postcosecha que permitan un mejor mantenimiento de la fruta.

**4.1.4.7. De acuerdo a su criterio cuál es el mejor envase para comercializar la mora?**

**CUADRO 28. DE ACUERDO A SU CRITERIO CUÁL ES EL MEJOR ENVASE PARA COMERCIALIZAR LA MORA?**

<b>Envase</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
Canasto	13	22%
Gaveta	5	9%
Balde	32	55%
Cajas	8	14%
Total	58	100%
Promedio	15	

Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa

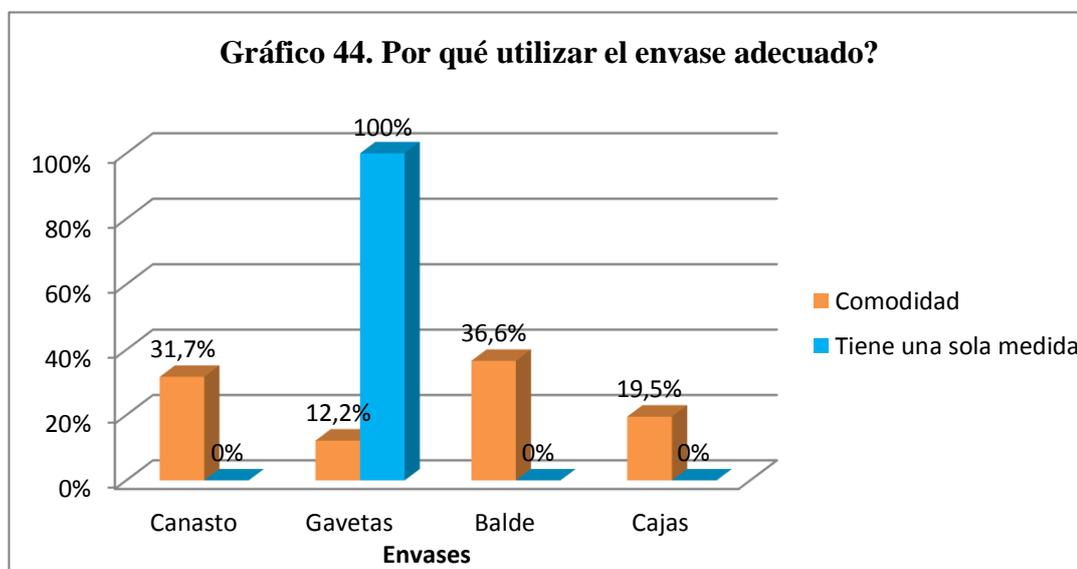
En base a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los comerciantes sacadores se puede observar que el 55% de los encuestados menciona que el balde es el mejor envase para la comercialización de la mora, el 22% dice que el canasto es el mejor, el 14% dice que la caja sería un buen envase y el 9% indicó que la gaveta es el mejor envase para comercializar la mora. Esta tendencia es diferente a la observada en los comerciantes catastrados que prefieren en canasto.

#### 4.1.4.7.1. Por qué utilizar el envase?

CUADRO 29. POR QUÉ ES EL ENVASE ADECUADO?

Envase	Comodidad	Porcentaje	Tiene una sola medida	Porcentaje	Total
Canasto	13	31,7%	0	0%	13
Gavetas	5	12,2%	17	0%	22
Balde	15	36,6%	0	100%	15
Cajas	8	19,5%	0	0%	8
Total	41	100%	17	100%	58
Promedio	10	0	17	0	15

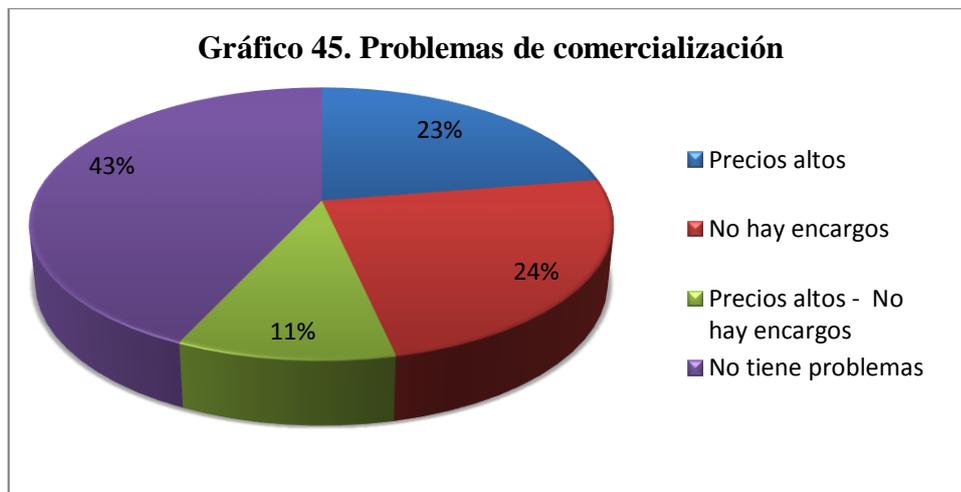
Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireya Grefa

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede observar que el 36,6% de los encuestados dice que el balde es el envase adecuado para comercializar la mora por su comodidad, siguiéndole el canasto con el 31,7%, la caja con un 19,5%, y por último la gaveta con un 12,2%. Pero el 100% de encuestado menciona que la gaveta es el envase adecuado porque tiene una sola medida. Con esta información se puede verificar la hipótesis e impulsar una campaña de mejoramiento de las condiciones para la comercialización de la fruta de mora.

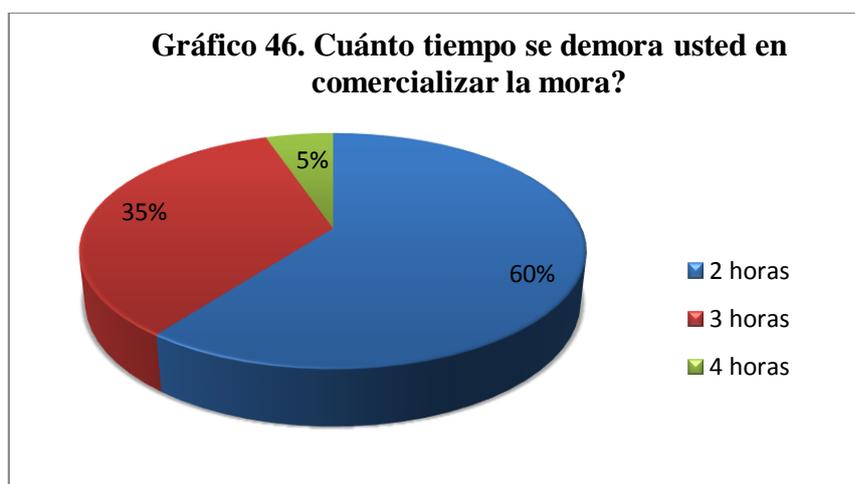
#### 4.1.4.8. Problemas de comercialización



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

En base a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los comerciantes sacadores, de un total de 58 encuestado el 43% menciona que no tiene problemas al momento de comercializar la mora, mientras que el 24% señala que no hay encargos o lugares donde se puede dejar el producto comprado hasta adquirir lo necesario, convirtiéndose en uno de los problemas de comercialización, el 23% dice que los precios altos es otro de los problemas de comercialización y por último el 11% indica que los precios altos acompañado de la falta de encargos es un problema al momento de comercializar la mora.

#### 4.1.4.9. Cuánto tiempo se demora usted en comercializar la mora?



Fuente: Toma de datos de campo  
Elaborado por: Mireva Grefa

En base a los resultados obtenidos, se puede observar que de un total de 58 encuestados el 60% menciona que se demora 2 horas en comercializar a partir que llega a la nave de la mora, el 35% dice que se demora en comercializar 3 horas y el 5% señala que se demora 4 horas en comercializar.

#### **4.2 RESUMEN DE LA SITUACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA**

**CUADRO 30. UTILIZACIÓN DE ENVASE PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA**

<b>Actores de comercialización</b>	<b>canasto</b>	<b>gavetas</b>	<b>balde</b>	<b>tarrinas</b>	<b>cajas</b>	<b>Total</b>
Catastrados	63	3	24	0	0	90
Productores-Introducidos	748	51	47	3	9	858
Sacadores	13	5	32	0	8	58
<b>Total</b>	<b>824</b>	<b>59</b>	<b>103</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>1006</b>

**CUADRO 31. PRECIO DE COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA**

<b>Actores de comercialización</b>	<b>Precio de venta en dólares</b>			<b>Precio de compra en dólares</b>		
	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>
Productores-Introducidos	23	22	16			
Catastrados	26	23	19	26	22	18
Sacadores	27	27	25	24	24	21

### **4.3 VERIFICACIÓN DE LA HIPOTESIS**

Para comprobar la hipótesis se utilizó la prueba de chi cuadrado la cual permite determinar si existe una relación entre variables

#### **Planteamiento de las Hipótesis**

##### **Hipótesis nula**

H0: El reemplazo del canasto como herramienta de envase y embalaje utilizado comúnmente en la comercialización de mora no disminuirá los daños físicos e incrementará su valor comercial.

##### **Hipótesis alternativa**

H1: El reemplazo del canasto como herramienta de envase y embalaje utilizado comúnmente en la comercialización de mora disminuirá los daños físicos e incrementará su valor comercial.

#### **Selección del nivel de significación**

Para la verificación de la hipótesis se utilizó el nivel de  $\alpha = 0,05$

#### **Especificación del análisis estadístico**

Se trata de una matriz que contiene 3 filas y cinco columnas con la aplicación de la siguiente fórmula estadística:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

### Especificaciones de las regiones de aceptación y rechazo

Se procede a determinar los grados de libertad considerando que el cuadro de doble entrada tiene 3 filas y 5 columnas por lo tanto serán:

$$Gl = (f-1) (c-1)$$

$$Gl = (3-1) (5-1)$$

$$Gl = (2) (4)$$

$$Gl = 8$$

Con 8 grados de libertad y un nivel de confianza del 95%, el valor de chi cuadrado tabular es de:

$$x^2_t = 15,5$$

### Recolección de datos y cálculo estadístico

CUADRO 32. FRECUENCIAS OBSERVADAS

	<b>canasto</b>	<b>gavetas</b>	<b>balde</b>	<b>tarrinas</b>	<b>cajas</b>	<b>Total</b>
Catastrados	63	3	24	0	0	90
Productores- Introducidos	748	51	47	3	9	858
Sacadores	13	5	32	0	8	58
Total	824	59	103	3	17	1006

Con los valores observados se construyen tablas de contingencia, que son tablas de doble entrada en las que se presentan las diferentes combinaciones de las variables que se analizan y se calculan los valores esperados de la siguiente manera:

$$\text{Valor esperado} = \frac{\text{total de la columna} * \text{total de la fila}}{\text{número total de observaciones}}$$

CUADRO 33. FRECUENCIAS ESPERADAS

	canasto	gavetas	balde	tarrinas	cajas	Total
Catastrados	73,72	5,28	9,21	0,27	1,52	90
Productores-Introducidos	702,77	50,32	87,85	2,56	14,5	858
Sacadores	47,51	3,4	5,94	0,17	0,98	58
Total	824	59	103	3	17	1006

**Cálculo Chi Cuadrado Calculado**

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

CUADRO 34. CÁLCULO CHI CUADRADO CALCULADO

O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /E
63	73,72	-10,72	114,92	1,56
748	702,77	45,23	2045,75	2,91
13	47,51	-34,51	1190,94	25,07
3	5,28	-2,28	5,20	0,98
51	50,32	0,68	0,46	0,01
5	3,4	1,6	2,56	0,75
24	9,21	14,79	218,74	23,75
47	87,85	-40,85	1668,72	19,00
32	5,94	26,06	679,12	114,33
0	0,27	-0,27	0,07	0,27
3	2,56	0,44	0,19	0,08
0	0,17	-0,17	0,03	0,17
0	1,52	-1,52	2,31	1,52
9	14,5	-5,5	30,25	2,09
8	0,98	7,02	49,28	50,29
x2 CALCULADO =				242,77

**Nomenclatura**

**O:** Valor observado

**E:** Valor esperado

**Decisión:**

Contrastando el valor de  $x^2$  Calculado con el valor de  $x^2$  Tabular y según la regla de decisión que dice: Se acepta la hipótesis nula si el valor de  $x^2$  calculado es menor de  $x^2$  tabular, caso contrario se rechaza.

$x^2$  Calculado >  $x^2$  Tabular

**242,77 > 15,5**

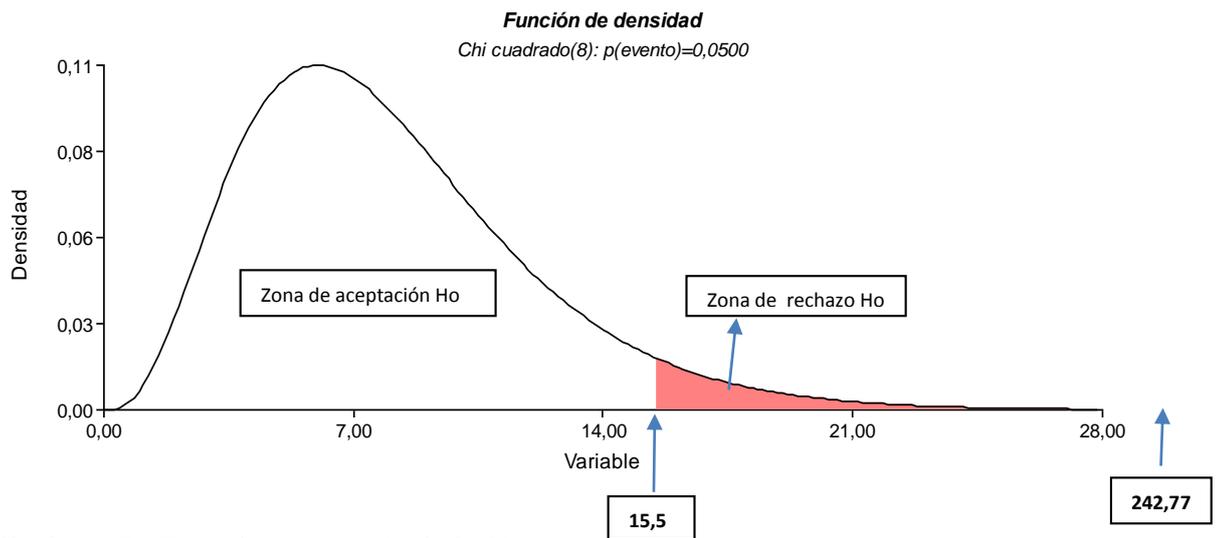


Gráfico 47. Zona de aceptación de la Ho

**Entonces:**

Se rechaza la Hipótesis Nula (Ho) y se acepta la hipótesis Alternativa (H1), por lo que se concluye que:

El reemplazo del canasto como herramienta de envase y embalaje utilizado comúnmente en la comercialización de mora disminuirá los daños físicos e incrementará su valor comercial.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES

- Se determinó el porcentaje de los actores que integran la cadena de comercialización de la mora en el mercado mayorista Ambato, siendo los productores la gran mayoría con un 84% y quienes dan movimiento la comercialización en el mercado mayorista, siguiéndole los comerciantes catastrados del mercado con un 9%, luego los comerciantes sacadores quienes llevan la mora a diferentes lugares del país con un 6% y por último los introductores con un 2%.
- Se estableció que el origen principal de la mora que ingresa al mercado mayorista Ambato es de los cantones de Ambato y Tisaleo con un 58% y 30% respectivamente. De igual manera se determinó que en el mercado se comercializa volumen promedio de 2.997 kg diario de mora. En cuanto al destino de la mora que sale del mercado se determinó que los comerciantes sacadores llevan su producto a la costa principalmente a las ciudades de Guayaquil, Milagro y Portoviejo con un 28%, 25% y 17%, respectivamente.
- Se determinó que los principales problemas que tienen los productores en cuanto a plagas son: ácaros con un 55%, áfidos con un 35%. Mientras que el 35% de los encuestados concuerdan que el principal problema en cuanto a enfermedades se refiere es el oídio, la botrytis con un 32% y la marchitez con un 25%. Estos son las principales plagas y enfermedades que afectan al momento de comercializar la mora.
- De acuerdo a los resultados obtenidos el 87% de los productores y el 70% de los comerciantes catastrados encuestados, mencionaron que el envase adecuado para la comercialización de la mora es el canasto por su comodidad,

mientras que el 55% de los comerciantes sacadores encuestados señalaron que el balde es el envase adecuado para la comercialización de la mora por su comodidad, pero si hablamos de que es mejor un envase que tenga una sola medida el 100% de los encuestados señalaron que la gaveta sería el adecuado para comercializar la mora.

## **5.2 RECOMEDACIONES**

- Capacitar a los productores-introductores, comerciantes catastrados y comerciantes sacadores sobre el manejo postcosecha que se debe tener con la mora, para reducir las pérdidas de calidad, que se da por el desconocimiento en el manejo postcosecha de la mora.
- En la comercialización de mora en el Mercado Mayorista se observa con claridad que los comerciantes catastrados son los que tienen mayor ventaja, debido a que ellos manipulan el mercado y tienen el poder de negociación, en cuanto a los precios esto perjudica enormemente a los productores y consumidores, se recomienda que para dominar el poder de negociación los productores deben asociarse y ofrecer su producto en cantidad y calidad.
- Se recomienda la utilización de un envase adecuado para la comercialización de la mora, concientizando y motivando a los diferentes actores de comercialización al cambio en la utilización del envase, realizar una campaña de promoción mediante canales masivos de comunicación para ser extendido a nivel nacional.

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **6.1 Título**

EL USO DE LA GAVETA COMO EMBALAJE PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE MORA EN EL MERCADO MAYORISTA AMBATO.

#### **6.2 Fundamentación**

Uno de los problemas en la comercialización de la mora en el Mercado Mayorista Ambato es la utilización de herramientas inadecuadas para la comercialización, originando daños físicos en la fruta afectando su valor comercial.

La utilización de los nuevos envases contribuye a una conciencia ambiental, de fácil manejo que permite la apilación de los mismos utilizando adecuadamente los espacios de comercialización, a la vez permite estandarizar pesos y medidas en los diferentes mercados a nivel nacional.

Al mismo tiempo con la comercialización de la mora en gavetas plásticas se pretende mejorar su presentación, manipulación, transporte, higiene, etc. de los productos, de este modo garantizando al consumidor final, un producto de calidad.

De acuerdo al reglamento de funcionamiento interno del Mercado Mayorista Ambato, el Art. 33 indica que la “EP-EMA obligará el uso de envases estandarizados para la comercialización de los diferentes productos en acuerdo con productores y comerciantes, respetando las normas para este efecto. Con este motivo dispondrá a los proveedores de este producto, comercialicen este tipo de embalaje normalizado, de no cumplir las normas establecidas los envases serán retirados de la EP-EMA, sin perjuicios de las acciones legales del caso.”

### **6.3 Objetivos**

#### **6.3.1 General**

- Mejorar el proceso de comercialización de la mora en el Mercado Mayorista Ambato.

#### **6.3.2 Específicos**

- Estandarizar el uso de Gavetas como envase de la mora que se comercializa en el Mercado Mayorista.
- Establecer como imagen corporativa de la EP-EMA para su posicionamiento a nivel local y nacional.

### **6.4 Justificación e importancia**

El cultivo de mora de castilla se produce tradicionalmente en diferentes zonas del Ecuador principalmente en las provincias de Bolívar, Cotopaxi y Tungurahua, siendo de Tungurahua el 50% de la producción nacional.

La utilización de gavetas plásticas para la comercialización de la mora en el Mercado Mayorista Ambato, es muy importante ya que con esto se quiere ayudar a disminuir el daño que se está causando al medio ambiente y apoyar a los pequeños y grandes agricultores y comerciantes de la mora, en la economía de sus hogares porque la gaveta tiene mayor duración en comparación de los canastos y cajas de madera.

La mora es fuente de fibra dietética, pectina y vitamina C y E, minerales y polifenoles, estos últimos tienen mucho interés debido a su actividad antioxidante, por ser una fruta muy apetecida a nivel mundial y de demanda constante se evidencia el estudio de herramientas que permitan una adecuada comercialización

de la mora, avalando que el producto llegue en buenas condiciones al consumidor final.

## 6.5 Manejo técnico

Descripción de la metodología de introducción de las gavetas como método de embalaje.

La mora es una fruta comestible cuya producción está ubicada en las zonas altas de la provincia de Tungurahua. La misma que se caracteriza por tener grandes cultivos. La comercialización de la fruta en el Mercado Mayorista se realiza en diferentes tipos de envases como: canastos (3,18- 10,88 y 16,33 kg promedio), cajas (5 lb.) y baldes (14 lb.). Lo cual causa inconvenientes al momento de transportar el producto.

De acuerdo a un estudio realizado por el INIAP efectuado por Freire (2012), señala que la gaveta de 10 kg (60 cm de largo x 40 cm de ancho x 16 cm de alto), es el envase adecuado para la comercialización de la mora porque evita las pérdidas de peso y calidad de la fruta con valores de 2,41% y 1,49%, en comparación del canasto que fue de 3,90% y 5,16%. Por lo tanto indica que “Los empaques con una menor profundidad y que contienen menor cantidad de fruta permite reducir las pérdidas de peso hasta un 15%”.

Envase sugerido: gavetas de 10 kg (60 cm de largo x 40 cm de ancho x 16 cm de alto).

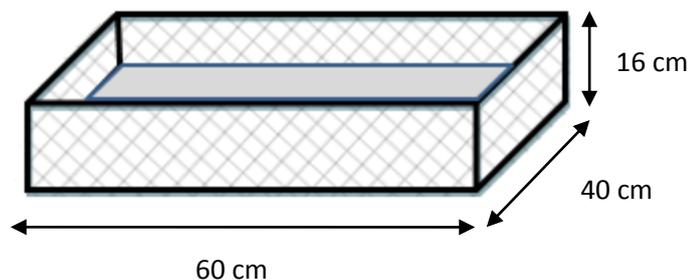


Gráfico 48. Envase sugerido

## **6.6 Plan de Acción**

Realizar reuniones de trabajo con productores, comerciantes catastrados y comerciantes sacadores del Mercado Mayorista, para que conjuntamente con técnicos del MAGAP y del INIAP se pueda unificar criterios y difundir el sistema de envase y embalaje para la comercialización de la mora.

Realizar capacitaciones sobre el tema a los diferentes actores de comercialización de la mora, de la misma manera realizar alianzas estratégicas con mercados cantonales, provinciales y nacionales.

Concientizar y motivar a los productores, comerciantes catastrados y comerciantes sacadores del Mercado al cambio en la utilización de las gavetas plásticas para la comercialización de la mora.

Con la implementación del nuevo envase para comercializar la mora conteniendo la imagen corporativa de la EP-EMA, permitirá identificar la procedencia del producto que se comercializa a nivel nacional.

Realizar publicidad en cuanto a posicionamiento de la marca Ambato mediante un plan integral de marketing que debe ser extendido a nivel nacional mediante canales masivos de comunicación.

## **6.7 Beneficio**

La principal ventaja del sistema de comercialización por gavetas es la contribución positiva al ordenamiento de los mercados por su forma apilable de hasta 12 gavetas cargadas por la medida y resistencia en base a normas internacionales.

El nuevo sistema de comercialización pretende impulsar la cultura de reciclaje en base a la reutilización del envase y una vez roto o desgastado se pueda almacenar en un centro de reciclado para la reutilización del plástico, de esta manera

contribuimos a una reducción considerable del impacto ambiental y a una comercialización más limpia y sostenible. Además de establecer productos de calidad y que el proceso de comercialización y distribución sea equitativo, justo, solidario y competitivo se otorgará a los principales destinos productos de calidad fortaleciendo la cadena agroalimentaria del país.

### Análisis de costos utilización

#### Canastos de carrizo



### Análisis de costos utilización

#### Gavetas Plásticas Reusables



### Análisis comparativo

Rubros	Comparación de costos
Canasto de carrizo es un costos	2.448,00
Gaveta plástica	102,00
	2.346,00
Total beneficio	El beneficio para el productor
Promedio mensual de ahorro	<b>195,50 UDS / MES</b>

## **BIBLIOGRAFIA**

ARDILA, N. y LUIS, R., 2001, “Producción de mora de Castilla”, <http://www.agriculturasensitiva.com/mora.htm>, (Julio 2012).

BALDIZON, E. 2001, “Producción y comercialización de la mora” Proyecto de Titulación previo a la obtención del título de Licenciado en Administración de Empresas, Universidad Francisco Marroquín, Guatemala.

BEJARANO, O., 2002, “Conservación de la Mora de Castilla en Atmosferas Modificadas”, en “IV Seminario nacional de Frutales de clima frío Moderado”, Medellín, Colombia, pág. 247-250.

CIFUENTES WILLIAM. s.f. Estudio de Caso Mecanismos de articulación a mercados de los Productores de mora de las asociaciones San Luis de Tisaleo y Yanahurco, en la provincia de Tungurahua.

CORPOICA, 2000, “Manual del exportador de frutas, hortalizas y tubérculos en Colombia”, publicado por Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia, Colombia, [http://interletras.com/manualCCI/contenido\\_general02.htm](http://interletras.com/manualCCI/contenido_general02.htm), (Junio, 2012)

DE LA CADENA, J.; ORELLANA, A. 1985. El cultivo de la mora. Manual de Capacitador. Unidad de capacitación de fruticultura, Documento uno, Instituto Nacional de Capacitación Campesina, Ministerio de Agricultura y Ganadería. Quito.

DURAN R., FELIPE, 2009. Producción de Mora. Condiciones-Manejo-Enfermedades. Grupo Latino Editores. Bogotá-Colombia. pág. 38-40

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS. 1997. Programa de desarrollo y diversificación de zonas cafeteras. Cultivo de la mora. Instituto Colombiano Agropecuario.

FONT QUER. 1978. Botánica pintoresca. Barcelona, Labor. 1 244 p.

FRANCO G. Y GIRALDO M.J. (s.f.). El Cultivo de la Mora. Proyecto de Transferencia de Tecnología sobre el Cultivo de la Mora. Colombia. pág. 61-73.

FUNDACION CODESARROLLO. 2007. Alianza para la producción y comercialización de mora en los municipios de la unión y marinilla. Colombia. pág. 66. Disponible en <http://www.codesarrollo.org.co/alianzas/alianzas/antioquia/productos/mora/PREINVERSION/PREINVERSION%20MORA%20LA%20UNION%20MARINILLA.pdf>

GALVIS, J. Y HERRERA, A., 1995, “Manejo Postcosecha de Mora”, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia, pág. 8-34.

H. CONSEJO PROVINCIAL DE TUNGURAHUA, 2006. Mapeo de Actores Sector Productivo de Tungurahua. Proyecto Emprender (Emprendimientos Locales Concertados). Tungurahua, pág. 8

H. GOBIERNO PROVINCIAL DE TUNGURAHUA, DIRECCION DE PLANIFICACIÓN 2010. Agenda de Productividad y competitividad de Tungurahua. Ambato-Tungurahua. pág. 17-18

[http://www.agronet.gov.co/www/docs\\_si2/Cultivo%20de%20la%20mora.pdf](http://www.agronet.gov.co/www/docs_si2/Cultivo%20de%20la%20mora.pdf)

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS. (INEC). 2001. Encuesta de superficie y producción por muestreo de áreas. Quito – Ecuador.

LIRA S. RICARDO. 1995. Fisiología Vegetal. Barcelona-España 2da impresión. 98p.

MARTINEZ, A. 2007. Manual Del cultivo de la mora de castilla. Ambato-Ecuador.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ACUACULTURA Y PESCA. 2011. INIAP genera tecnología para la mora de castilla en Tungurahua. Disponible en <http://agronegociosecuador.ning.com/xn/detail/3966132:Note:32931>

MUÑOZ S. JHON A. 2012. Diagnóstico de la producción y comercialización de mora de castilla (*Rubus glaucus, benth*) en el recinto Matapalo, cantón Chillanes, provincia de Bolívar. Proyecto de Titulación previo a la obtención del título de Ingeniero Agrónomo, Universidad Estatal de Bolívar. Bolívar, Ecuador. pág. 50-52. Disponible en

<http://www.biblioteca.ueb.edu.ec/bitstream/15001/970/1/0.38%20AG.pdf>

OLEAS, L., 2003, “Manejo Integral de la Mora de Castilla”, Documento técnico del componente productivo del Proyecto CORICAM III, Instituto de Ecología y desarrollo de la comunidades campesinas, Ambato, Ecuador, pág. 9, 21-27.

PÉREZ, F., 1994. Introducción a la fisiología vegetal. Barcelona 456p

REINA, C., 1998, “Manejo postcosecha y evaluación de la calidad para la mora de castilla (*Rubus glaucus*) que se comercializa en la ciudad de Neiva”, Proyecto de Titulación previo a la obtención del título de Ingeniero Agrónomo, Universidad Sur colombiana, Neiva, Colombia. Pág. 20-60

SALAZAR, J.1992. El cultivo de la mora (*Rubus glaucus* B.), en la zona de Influencia del Proyecto de Desarrollo Rural Tungurahua, Ambato, Proyecto Tungurahua. pág. 3 – 38.

SALTOS, A., 2001. “Investigación y Desarrollo de Tecnologías Aplicadas a la Conservación de Frutas-Mora de Castilla (*Rubus glaucus Benth*)”, UTA-BID-FUNDACYT, Ambato, Ecuador. pág. 74-94.

SILVA, C. 2002. Podas e inductores brotación en el Cultivo de Mora de Castilla (*Rubus glaucus*), Tesis de Ing. Agr. Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ingeniería Agronómica, Ambato-Ecuador. pág. 214.

TERRANOVA 1995. Enciclopedia agropecuaria, Tomo I. Producción Agrícola. Colombia, Editorial Educativa. pág. 228.

WOHLERMANN C. 1989. Manual práctico para el cultivo de la mora de castilla. Ecuador. pág. 37

# ANEXOS

## ANEXO 1

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE INGENIERÍA AGRONÓMICA	EMPRESA-PÚBLICA EMPRESA MUNICIPAL MERCADO MAYORISTA AMBATO				
 DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA EN LA EP-EMA Diagnosticar la situación actual de la comercialización de la mora en la EP-EMA					
<table border="1" style="float: right;"> <tr> <td style="width: 50px;">N°</td> <td style="width: 50px;"></td> </tr> </table>		N°			
N°					
Fecha:	<table border="1" style="float: right;"> <tr> <td style="width: 100px;">Productor</td> <td style="width: 50px;"></td> </tr> <tr> <td>Introduccion</td> <td></td> </tr> </table>	Productor		Introduccion	
Productor					
Introduccion					
Hora de ingreso:					
1.- ¿De dónde trae usted el producto?					
2.- ¿Cuánto de mora cosecha usted por semana?					
3.- ¿Cuál es la extensión de su terreno?					
4.- ¿Cuáles son las principales plagas y enfermedades que atacan a su cultivo?					
4.1. Plagas:	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">a) Áfidos</td> <td style="width: 25%;">b) Ácaros</td> <td style="width: 25%;">c) Gusano de la fruta</td> <td style="width: 25%;">d) Barrenador del tallo</td> </tr> </table>	a) Áfidos	b) Ácaros	c) Gusano de la fruta	d) Barrenador del tallo
a) Áfidos	b) Ácaros	c) Gusano de la fruta	d) Barrenador del tallo		
e) Otros:					
4.3. Enfermedades:	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">a) Marchitez</td> <td style="width: 25%;">b) Oidium</td> <td style="width: 25%;">c) Botrytis</td> <td style="width: 25%;">d) Mancha foliar</td> </tr> </table>	a) Marchitez	b) Oidium	c) Botrytis	d) Mancha foliar
a) Marchitez	b) Oidium	c) Botrytis	d) Mancha foliar		
e) Otros:					
5.- ¿Cuántos controles realiza durante la producción de mora y cuánto gasta?					
6.- ¿Realiza usted clasificación de la fruta que trae al mercado?					
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">SI</td> <td style="width: 50%;">NO</td> </tr> </table>		SI	NO		
SI	NO				
6.1 Categorías	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">a) Primera</td> <td style="width: 33%;">b) Segunda</td> <td style="width: 33%;">c) Tercera</td> </tr> </table>	a) Primera	b) Segunda	c) Tercera	
a) Primera	b) Segunda	c) Tercera			
7.- Comercialización de la mora en el mercado					
Cantidad	Unidad	Peso	Precio		
C=Canasto, G= Canasto grande, M=Canasto Mediano, P=Canasto Pequeño					
8.- ¿Cuántas veces viene al mercado a comercializar la mora?					
9.- ¿A quién vende el producto?					
a) Comerciante catastrado	b) Comerciante	c) Consumidor final			
10.- ¿A su criterio cuál es el mejor envase para comercializar la mora?					
a) Canastos	b) Gavetas	c) Tarrinas	Porque:		
		d) Baldes			
e) Otros:					
11 ¿A su criterio cuál es el principal problema que tiene cuando usted vende la mora?					
12.- ¿Cuanto tiempo se demora usted en vender la mora?					
Encuestador:.....					

## ANEXO 2

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE INGENIERÍA AGRONÓMICA	EMPRESA PÚBLICA EMPRESA MUNICIPAL MERCADO MAYORISTA AMBATO		
			
<b>DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA EN LA EP-EMA</b> Diagnosticar la situación actual de la comercialización de la mora en la EP-EMA			
	Comerciantes Sacadores	N°	
Fecha:			
Hora de compra:			
1.- ¿Usted a quién compra la mora?			
a) Comerciante catastrado		b) Productor	c) Otros
2.- ¿Cuánto compra usted de mora?			
Cantidad	Unidad	Peso	Precio
C=Canasto, G= Canasto grande, M=Canasto Mediano, P=Canasto Pequeño			
3.- ¿Cuántas veces por mes usted viene al mercado a realizar su compra?			
veces /semana		veces /mes	
4.- ¿Cuál es su ciudad de destino?			
5.- ¿Usted a quién vende la mora?			
a) Mercado Mayorista		b) Consumidor final	c) Otros
Quién:.....			
6.- ¿A cómo vende usted la mora?			
7.- ¿Realiza usted clasificación de la fruta que compra?		SI	NO
7.1 Categorías	a) Primera	b) Segunda	c) Tercera
8.- ¿A su criterio cuál es el mejor envase para comercializar la mora?			
a) Canastos		c) Tarrinas	Porque:
b) Gavetas		d) Baldes	
e) Otros:			
9.- ¿A su criterio ¿cuál es el principal problema que tiene cuando usted compra la mora?			
10.- ¿Cuánto tiempo se demora usted en realizar la carga de mora?			
Encuestador:.....			

### ANEXO 3

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE INGENIERÍA AGRONÓMICA	EMPRESA PÚBLICA EMPRESA MUNICIPAL MERCADO MAYORISTA AMBATO		
			
<b>DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA EN LA EP-EMA</b> Diagnosticar la situación actual de la comercialización de la mora en la EP-EMA			
	Comerciantes Catastrados	N°	
Fecha: _____ Hora de compra: _____			
1.- ¿Usted a quién compra la mora?			
a) Productor		b) Introdutor	
2.- ¿Cuánto compra usted de mora?			
Cantidad	Unidad	Peso	Precio
C=Canasto, G= Canasto grande, M=Canasto Mediano, P=Canasto Pequeño			
3.- ¿Usted a quién vende la mora?			
a) Comerciante sacador		b) Consumidor final	c) Otros
			Quién:.....
4.- ¿A cómo vende usted la mora?			
5.- ¿Realiza usted clasificación de la fruta que compra?			
		SI	NO
5.1 Categorías	a) Primera	b) Segunda	c) Tercera
6.- ¿A su criterio cuál es el mejor envase para comercializar la mora?			
a) Canastos		c) Tarrinas	Porque:
b) Gavetas		d) Baldes	
e) Otros:			
7.- ¿A su criterio ¿cuál es el principal problema que tiene cuando usted compra la mora?			
8.- ¿Cuánto tiempo se demora usted en realizar la carga de mora?			
Encuestador:.....			