



**CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**  
**TRABAJO DE TITULACIÓN**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN AL TÍTULO DE**  
**INGENIERO EN COMERCIO EXTERIOR**

**TEMA**

**ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN DE LA BERENJENA Y LAS**  
**OPORTUNIDADES DE COMERCIALIZACIÓN DEL**  
**PRODUCTO A NIVEL INTERNACIONAL**

**AUTOR**

**MARCELO VINICIO CADENA VÉLEZ**

**TUTORA**

**Eco. Lucía Zambrano Santos. Mg.**

**Portoviejo-Manabí-Ecuador**

**2016**

## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

Econ. Lucía Zambrano Santos Mg. certifica que el trabajo de titulación: **ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN DE LA BERENJENA Y LAS OPORTUNIDADES DE COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO A NIVEL INTERNACIONAL**, es trabajo original del estudiante Marcelo Vinicio Cadena Vélez, la misma que ha sido realizada bajo mi dirección y asesoramiento.

---

Econ. Lucía Zambrano Santos Mg.  
Tutora del Trabajo de Titulación

## **CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR**

**TEMA:**

Análisis de la producción de la berenjena y las oportunidades de comercialización del producto a nivel internacional.

Trabajo de titulación sometido a consideración del Tribunal Examinador, como requisito previo a la obtención del título de Ingeniero en Comercio Exterior.

---

Econ. Julio Silva  
**COORDINADOR DE LA CARRERA**

---

Econ. Lucía Zambrano Santos  
**TUTORA DEL TRABAJO DE  
INVESTIGACIÓN**

---

Econ. Francisco Verduga  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

---

Econ. Alex Ramos  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

## **DECLARATORIA DE AUTOR**

Las ideas, conceptos, análisis y resultados, producto del presente trabajo de titulación son de absoluta responsabilidad del autor. La propiedad intelectual de la misma pertenece a la Universidad Particular “San Gregorio” de Portoviejo.

---

Marcelo Vinicio Cadena Vélez

## DEDICATORIA

Al culminar la presente trabajo investigativo, le quiero dedicar este triunfo a DIOS que me da toda la fortaleza y sabiduría para culminar con éxito esta etapa de mi vida.

A mis padres Daniel Francisco Cadena Cevallos y Luz Marlene Vélez Zambrano, quienes durante el trayecto de mi vida me han apoyado incondicionalmente en mi educación, que ha sido el motor que me ha impulsado a la consecución de mis metas, hasta convertir mi sueño en una hermosa realidad.

A mi hijo Piero Luciano Cadena Moreno, bendición en mi vida, y el motor que impulsa mí día a día para salir adelante y cumplir con mis metas.

A toda mi familia, por la paciencia que le han permanecido estar a mi lado sin condiciones, dándome ánimo cuando más lo necesité.

A Dios y a mi familia, por quererme y estar siempre conmigo.

Marcelo Cadena

## **AGRADECIMIENTO**

Al culminar con este trabajo de investigación realizado, deseo expresar mi eterna gratitud a nuestro Padre eterno DIOS, por haberme dado la vida, perseverancia y empeño para afrontar mis responsabilidades con tenacidad.

A los agricultores de berenjena del sitio Mejía, por brindarme las facilidades en la obtención de información, para la realización de la investigación.

Al personal docente de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, por habernos brindado sus amplios y fructíferos conocimientos en bien de nuestro futuro.

A mi familia, que siempre me inculcó el trabajo y la perseverancia en la obtención de mis objetivos, para lograr concluir mis estudios, del cual quiero hacer eco en todos los actos de mi vida.

Marcelo Cadena



## UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR

“Análisis de la producción de la berenjena y las oportunidades de comercialización del producto a nivel internacional”.

### AUTOR

Marcelo Vinicio Cadena Vélez

### RESUMEN EJECUTIVO

El propósito fundamental del presente trabajo fue realizar un **Análisis de la producción de la berenjena y las oportunidades de comercialización del producto a nivel internacional**, para lo cual se procedió a realizar una observación de campo directa en la que se pudo verificar que los productores de berenjena de la ciudad de Portoviejo, Manabí no cuentan con tecnología suficiente para mejorar la producción, por lo que la realizan de manera empírica mediante la utilización de trabajos manuales que limitan el volumen de la productividad, teniendo como una ventaja, que en Manabí se puede sembrar dos veces por año y siempre proporciona de tres a cuatro cosechas en diversos periodos, destacando un gran potencial de este vegetal como es la berenjena clásica o morada; entre las entrevista realizada a los productores de berenjena que más produce en Portoviejo, en un 100% es la de fruto largo, llamada también regular o clásica, de forma ovalo y de color púrpura, actualmente la producción de berenjena es entregada principalmente a comercializadores que la distribuyen a regiones de la costa, sierra y oriente para llegar a comerciales como Supermanxi, Aki, Mi Comisariato, quienes solicitan productos de calidad con peso y tamaño establecido; éste producto tiene una alta demanda a nivel internacional, mismo que no ha sido explotado, por lo tanto el incentivar al productor y analizar los mayores consumidores de este alimento, permitirá abrir canales comerciales de un producto no tradicional con cualidades nutritivas muy apetecidas, que permitirá generar fuentes de empleo y valor monetario nacional.

**Palabras claves:** Producción de berenjena, comercialización, agricultores, presupuesto, normas de calidad, exportación, consumo interno, apertura de mercado, plan de comercialización, demanda del producto.



**UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO  
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

“Analysis of the production of eggplant and product marketing opportunities internationally.”

**AUTOR**

Marcelo Vinicio Cadena Vélez

**SUMMARY**

The main purpose of this study was to analyze the production of eggplant and opportunities for marketing the product internationally, for which we proceeded to make an observation of direct field in which it could be verified that the producers of eggplant city Portoviejo, Manabi not have enough to improve production technology, so that made empirically using manual labor that limit the volume of productivity, having as an advantage in Manabi can be planted twice a year and always provides three to four crops in different periods, highlighting great potential of this plant as is the classic eggplant or purple; between the interview with the producers of eggplant most produced in Portoviejo, 100% is the long fruit, also called regular or classical, oval shaped and purple, currently producing eggplant is delivered mainly to marketers They distributed to the regions of the coast, mountains and east to reach commercial and Supermanxi, Aki, Mi Commissariat, applicants quality products with weight and size established; This product has a high demand internationally, same that has not been exploited, therefore encourage the producer and analyze the biggest consumers of this food, it will open commercial channels of a non-traditional product with very prized nutritional qualities, which allow generating employment and national monetary value.

**Keywords:** eggplant production, marketing, farmers, budget, quality standards, export, domestic consumption market opening, marketing plan, product demand.

## ÍNDICE

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR .....	I
CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR .....	II
DECLARATORIA DE AUTOR.....	III
DEDICATORIA .....	IV
AGRADECIMIENTO .....	V
RESUMEN EJECUTIVO .....	VI
SUMMARY .....	VII
ÍNDICE .....	VIII
ÍNDICE DE CUADROS .....	XII
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	XIII
INTRODUCCIÓN. ....	1
CAPITULO I.....	2
1. ASPECTOS PRELIMINARES.....	2
1.1. Tema.....	2
1.2. Problema .....	2
1.3. Antecedentes del problema .....	2
1.3.1. Planteamiento del problema.....	2
1.3.2. Contextualización histórico social del problema. ....	4
1.4. Delimitación del problema.....	5
1.5. Objetivos. ....	7
1.5.1. Objetivo general. ....	7
1.5.2. Objetivos específicos .....	7
1.6. Justificación.....	8
CAPITULO II .....	9
2. MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Antecedentes investigativos.....	9

2.2. Fundamentación teórica. ....	13
2.3. Marco conceptual. ....	15
2.4. Fundamentación legal. ....	17
2.5. Hipótesis.....	17
2.5.1. Hipótesis lógica. ....	17
2.5.2. Hipótesis nula.....	18
2.5.3. Hipótesis estadística. ....	18
2.6. Identificación de variables. ....	18
2.6.1. Variable independiente. ....	18
2.6.2. Variable dependiente.....	18
2.7. Operacionalización de las variables ....	19
2.7.1. Variable Independiente. Producción de berenjena.....	19
2.7.2. Variable Dependiente. Comercialización del Producto ....	20
CAPÍTULO III.....	21
3. METODOLOGÍA .....	21
3.1. Tipo de investigación. ....	21
3.2. Modalidad de la investigación. ....	22
3.3. Métodos y técnicas .....	22
3.3.1. Métodos.....	22
3.3.2. Técnicas.....	23
3.4. Población y muestra. ....	23
3.5. Recursos. ....	23
3.5.1. Humanos. ....	23
3.5.2. Materiales.....	24
3.5.3. Tecnológicos. ....	24
3.5.4. Económicos.....	24
3.6 Fuentes de procesamientos de la información .....	24

3.7. Presupuesto .....	25
3.8. Cronograma.....	26
CAPÍTULO IV.....	27
4. TECNOLOGÍA APLICADA A LA PRODUCCIÓN DE BERENJENA .....	27
4.1. La berenjena.....	27
4.1.1. Historia de producción de la berenjena.....	27
4.1.2. Características de la berenjena .....	28
4.1.3. Propiedades nutritivas de la berenjena.....	29
4.1.4. Variedades de berenjena .....	30
4.1.5. Cultivo de la berenjena .....	31
4.2. Producción de la berenjena .....	35
4.2.1. Producción mundial .....	35
4.2.2. Producción nacional de berenjena.....	37
4.2.3. Proceso de producción a nivel local.....	38
4.2.4. Proceso de cosecha de la berenjena .....	40
4.2.5. Pre-cosecha de la berenjena .....	45
4.3. Tecnología de producción.....	46
CAPÍTULO V .....	49
5. CALIDAD DEL PRODUCTO .....	49
5.1. Estándares de calidad .....	49
5.1.1. Reglas internacionales de protección de sanidad vegetal .....	51
5.2. Estándares de calidad nacional .....	52
5.2.1. Requisitos para exportar productos vegetales desde el Ecuador. ....	54
5.3. Mercados potenciales en la comercialización de berenjena.....	55
5.3.1 Proceso de comercialización de la berenjena.....	55
5.3.2. Distribución del producto.....	55
5.2.5 Estándares de empaque y calidad.....	57

5.2.6 Principales canales de distribución .....	57
5.2.7 Mercados potenciales .....	58
5.2.8 Demanda externa del producto.....	58
5.2.9. Demanda interna del producto .....	60
Conclusiones .....	63
CAPÍTULO VI.....	64
6. PROPUESTA.....	64
6.1. Tema.....	64
6.2. Objetivos .....	64
6.2.1. Objetivo General .....	64
6.2.2. Objetivos Específicos.....	64
6.3. Beneficiarios .....	64
6.4. Justificación.....	65
6.5. Descripción de la propuesta. ....	65
6.6. Cronograma.....	76
6.7. Presupuesto .....	77
BIBLIOGRAFÍA .....	78

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: Composición por cada 100 gramos de porción comestible .....	30
Cuadro N° 2: Principales países productores de berenjena .....	36
Cuadro N° 3: Ingresos y gastos de la producción de berenjena en la ciudad de Portoviejo .....	44
Cuadro N° 4: Principales países importadores de berenjena.....	59
Cuadro N° 5: Estrategia del producto .....	71
Cuadro N° 6: Estrategia de precio.....	71
Cuadro N° 7: Estrategia de plaza.....	72
Cuadro N° 8: Estrategia de promoción.....	73

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Proceso de siembra de la berenjena .....	39
Gráfico N° 2; Proceso de cosecha de la berenjena .....	40
Gráfico N° 3: Proceso de clasificación de la berenjena para su distribución .....	56

## **INTRODUCCIÓN.**

La falta de conocimiento de comercialización, técnicas y calidad internacional sobre el producto no tradicional como es la berenjena, ha llevado a los productores a no comercializar este vegetal al exterior. Por lo que se requiere de información suficiente del producto sobre sus beneficios alimenticios y de esta manera buscar mercados metas, entre ellos el más potencial como Estados Unidos, siendo el que mayor demanda representa a nivel internacional

Razón por la cual se realizó el presente trabajo investigativo para el análisis de la producción de berenjena y de las oportunidades comercialización del producto a nivel internacional que se debe hacer para la apertura de nuevos mercados.

El trabajo de titulación se encuentra estructurada en seis capítulos, como se detalla a continuación:

En el capítulo I se identifica el problema, los antecedentes, la contextualización histórica social y los objetivos tanto general como específicos. En el capítulo II se considera la fundamentación teórica y legal, el marco conceptual, las hipótesis, la identificación y operacionalización de variables dependiente e independiente.

En el capítulo III se determina el tipo, modalidad, métodos y técnicas empleados en el desarrollo de la investigación, así como también se pone de manifiesto la población, tamaño de muestra, recursos, cronograma y presupuesto.

En el capítulo IV se desarrolla el proceso de comercialización, producción y marketing que se debe aplicó para la investigación.

En el capítulo V se define el mercado, ventas normas de calidad.

En el capítulo VI se describe la propuesta sobre un plan de comercialización para fortalecer el proceso de exportación de la berenjena.

## **CAPITULO I**

### **1. ASPECTOS PRELIMINARES**

#### **1.1. TEMA**

Análisis de la producción de Berenjena y las oportunidades de comercialización del producto a nivel Internacional.

#### **1.2. PROBLEMA**

Deficiencia en la producción y comercialización de berenjena.

#### **1.3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

##### **1.3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La berenjena, en una hortaliza cuyo nombre científico es *Solanum Melongena*, su consistencia es carnosa, presenta una pulpa blanquecida y esponjosa; su sabor es un tanto amargoso y picante; dentro de su pulpa se encuentra una gran cantidad de semillas que pueden ser de color blanco amarillado o amarillentas. Es una planta perteneciente a la familia de los Solanaceae, de la cual también es conformada por otros productos más comunes como las patatas, los pimientos y los tomates.

Dentro de la amplia variedad de hortalizas que se producen a nivel mundial, la berenjena es uno de los productos que va en constante crecimiento, gracias a la demanda internacional que se ha presentado en los últimos 10 años. De acuerdo a las investigaciones realizadas, este producto ha incrementado su producción y exportación a nivel mundial llegando a unos 34 millones de toneladas aproximadamente, sin embargo se estima que el total de producción mundial supera los 45 millones de toneladas.

Este incremento se debe a que en la actualidad existe una mayor superficie destinada a este tipo de cultivo, así como mejores niveles de productividad entre los principales países productores, como son: China, India, Turquía, Egipto, Indonesia, Irak, Japón, Filipinas y España; cuya producción en conjunto representa al más el 89% de la producción mundial. Sin embargo, China registra la producción más alta con un 53% de la producción total, siguiendo ésta en constante crecimiento; la India registra una producción del 26% y Egipto con un 3%. España y países bajos son considerados los principales abastecedores de los países europeos.

Estos países destinan gran cantidad territorial en la producción agrícola, por lo que la hortaliza mantiene su espacio en cada territorio de producción; sin embargo, en el Ecuador son pocas las hectáreas destinadas a la producción de la berenjena, impidiendo su comercialización y exportación hacia mercados internacionales.

La producción de berenjena en el Ecuador se la realiza en diversas zonas tropicales y subtropicales, como es la parte costanera del país, no obstante su consumo se lo realiza en pequeñas cantidades por los habitantes de la zona.

Dentro de la provincia Manabita, la producción de berenjena se la realiza en pequeñas cantidades por productores que mantienen un mercado para este tipo de producto. En el cantón Portoviejo la producción se centra en la sitio Costa Rica de la parroquia Picoazá, donde los agricultores siembran por parcelas de tierra considerando varios parámetros que faculden su optima producción.

A pesar de que la provincia presenta condiciones climáticas apropiadas para este tipo de producción y cuenta con extensos terrenos agrícolas, la producción de esta hortaliza

se da en pequeñas cantidades, debido a otras dificultades que los agricultores presentan tales como:

Deficiencias tecnológicas en los procesos productivos, ya que los recursos son bajos y tanto la siembra como la producción se la realizan de forma empírica por los mismos propietarios de las tierras.

Deficiente nivel de calidad del producto, debido a su escasa comercialización no se cumplen las normas de calidad al momento de comercializar el producto, vendiendo la producción total a menor precio.

Escasa apertura a mercados internacionales, ya que la producción se da en bajos niveles, no se negocia directamente con las grandes empresas hortofrutícolas, más bien se trata con pequeños y medianos comerciantes que se encargan de comercializar el producto a gran escala en mercados potenciales.

### **1.3.2. CONTEXTUALIZACIÓN HISTÓRICO SOCIAL DEL PROBLEMA.**

La berenjena es un vegetal, originario de la India tiene muy buena aceptación en el proceso alimenticio mundial debido a las características nutricionales y de calorías y su diversidad de preparados para su consumo, en Ecuador se cultiva en la región costa, y de manera especial en el valle del río Portoviejo, con aplicación limitada de tecnología, distribuyéndose el producto por medio de comerciantes intermediarios llegando a los mercados de la sierra, en estado natural y fresca, lista para ser procesada de acuerdo a las necesidades de consumo.

Este producto se lo destina a mercados como el de Estados Unidos y Canadá, por ser estos países que mayor consumo presentan y a la vez permite la incursión hacia nuevos mercados internacionales, la berenjena tiene poderosas propiedades curativas, antibacterianas y antivirales, contiene Fito nutrientes que ayudan a eliminar los radicales libres del cuerpo, que son los encargados de dañar las células de nuestro organismo y causar enfermedades, también es un excelente diurético, antioxidante, que aporta muchos minerales al organismo, este producto agrícola es considerado como una verdura que crece en viñedos, y es originaria de la india, por lo que crece en climas secos y cálidos, como el del valle del río Portoviejo.

En la actualidad, este tipo de producto vegetal no se lo está comercializando a nivel internacional, lo que hace que los productores no intensifiquen la producción de este producto, ni apliquen tecnología para mejorar su rendimiento por hectárea afectando bajas en sus ingresos económicos por producción.

#### **1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.**

##### **CAMPO.**

Económico.

##### **ÁREA.**

Comercio Exterior.

##### **ASPECTO.**

Proceso de exportación de la berenjena y el fortalecimiento del Mercado Internacional.

##### **PROBLEMA.**

Deficiencias en la producción y comercialización de berenjena.

**TEMA.**

El proceso de exportación de berenjena como alternativa de fortalecimiento del mercado internacional.

**DELIMITACIÓN ESPACIAL.**

El trabajo de titulación se lo realizará en la República del Ecuador, Provincia de Manabí, Cantón Portoviejo, a nivel del Valle del Río Portoviejo, teniendo como fuente de información al MAGAP e INEC. Por medio de sus boletines estadísticos anuales y datos generados por los productores de berenjena a nivel del Valle del Río Portoviejo.

**DELIMITACIÓN TEMPORAL.**

El período de estudio se lo definió para 2015, el mismo que se lo ejecutará en un tiempo de seis meses calendario que partirá desde la aprobación del trabajo de titulación por parte de la Comisión respectiva de la carrera de Comercio Exterior de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

## **1.5. OBJETIVOS.**

### **1.5.1. Objetivo general.**

Investigar sobre la producción de berenjena y su incidencia en la exportación para el fortalecimiento del mercado internacional.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Determinar el nivel tecnológico aplicado a la producción de berenjena, en relación al volumen de exportación de la misma.
- Analizar los estándares de calidad del producto con los requerimientos de los mercados extranjeros.
- Identificar los mercados potenciales para comercializar internacionalmente el producto de la berenjena.

## **1.6. JUSTIFICACIÓN**

Fomentar el producto considerando su valor nutricional, textura, forma y calidad como una nueva alternativa de inversión en un producto agrícola no tradicional hacia el mercado internacional.

En el desarrollo de la investigación se aplicará métodos científicos y analíticos, a fin de poder conocer a cabalidad los procesos productivos y de comercialización de la berenjena, así como los principales mercados potenciales nacionales e internacionales.

Mediante el trabajo, se beneficiará principalmente el sector agrícola y productivo debido a la fomentación de la producción de la berenjena como producto nuevo e innovador, así como el desarrollo de nuevas empresas para generar su comercialización, con niveles adecuados de calidad y rentabilidad para la comercialización de este tipo de producto, es importante ocuparse activamente del desarrollo económico, mercadeo, para alcanzar la eficiencia y eficacia, dentro del mercado generando la satisfacción del consumidor en calidad de cliente potencial que distinguirá al producto por su referencia patentada bajo lineamientos estratégicos de seguridad alimenticia.

## CAPITULO II

### 2. MARCO TEÓRICO.

#### 2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.

El grupo SAGARPA de la institución agricultura de México estado de Jalisco, en el año 2012 desarrollo una investigación titulada. Exportaciones de productos agrícolas orgánicos y sus tendencias en la demanda mundial, teniendo como objetivo principal generar nuevas oportunidades externas para el desarrollo del mercado internacional del Ecuador, mismo que concluyo de la siguiente forma.

La aplicación del plan de acción de fidelidad del cliente está basado en técnicas de marketing, lo que facilita una mayor y mejor relación cliente, empresa.

El estudio determinó mantener la clientela y mejorar el servicio frente a la competencia del sector de productos agrícolas en fresco.

El Marketing es una estrategia aplicada en las modernas empresas de servicios al cliente y con ello se estabiliza o crece los ingresos económicos. (Sagarpa, 2012)

La organización de las naciones unidas lidera por INFOAFRO durante el año 2012, realizaron un trabajo titulado. La producción y seguridad con alimentos vegetales del sector agrícola para la exportación mundial, cuyo objetivo general fue “Demostrar la importancia de la diversificación de cultivos agrícolas para la alimentación mundial”, la cual presento la siguiente conclusión.

La política mundial alimentaria es parte de la seguridad y estrategia de nutrición implantadas por la Organizaciones Naciones Unidas (ONU), en la cual cada país debe fomentar políticas de desarrollo y del mejor aprovechamiento de los productos del agro. ( Infoafro, 2012 Págs. 18-32).

La Organización de las Naciones lidera por INFOAFRO, durante el año 2012,° realizaron un trabajo titulado. La producción y seguridad con alimentos vegetales del sector agrícola para la exportación mundial, misma que plateó la siguiente conclusión.

La política mundial alimentaria es parte de la seguridad y estrategia de nutrición implantadas por la Organizaciones de las Naciones Unidas en el cual cada país debe fomentar políticas de desarrollo y del mejor aprovechamiento de los productos del agro. (Infoafro, 2012).

En Honduras, Zamorano en la carrera de Administración de Agro-negocios, en el año 2009 se desarrolló un estudio de la situación actual de la producción y exportación de la Berenjena, realizado por Dalila Maradiaga, concluyó lo siguiente:

La producción y exportación de berenjena y pepino peludo en Honduras ha experimentado un crecimiento del 1451% de 1993 al año 2007. Los volúmenes en 1993 fueron de 490 TM para berenjena y 25,452 TM para pepino, mientras que en el 2007 fueron de 7,600 TM y 75,000 TM respectivamente. Actualmente a nivel mundial Honduras se encuentra dentro de los principales exportadores de berenjena ocupando el octavo lugar mientras en pepino se ubica como el número 17.

Estados Unidos y Canadá son los principales mercados de berenjena y pepino peludo de Honduras, siendo Canadá una ventana de oportunidad para expandir las exportaciones de estos cultivos. Para el 2005 Estados Unidos representó el 19% de las importaciones de berenjena y 26% de las importaciones de pepino peludo. Los países de origen fueron México, República Dominicana, Honduras, Guatemala y Nicaragua. Honduras realiza exportaciones durante todo el año, con divisiones en temporada alta y baja, ya que no existe una ventana para las exportaciones de estos cultivos en Estados Unidos.

Países asiáticos como China y la India son los mayores productores de berenjena a nivel mundial. Adicionalmente, China es uno de los mayores productores de pepino peludo, seguido por Turquía que en conjunto representaron el 67% de la producción total para el 2007. Los mayores exportadores de berenjena y pepino peludo son España y México, que en el 2005 representaron el 42% de las exportaciones a nivel mundial. En el 2005, se encontró Estados Unidos y Francia entre los mayores importadores de berenjena, con una participación en conjunto, del volumen mundial, de aproximadamente 32%; y entre los mayores importadores de pepino se encontró Estados Unidos y Alemania con una participación total del 50%. (Maradiaga, 2009 Pág. 5).

En el 2015 en España, en la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), a través del Instituto Universitario de Conservación y Mejora de la Agro-diversidad Valenciana, se realizó un proyecto internacional Egg Prebred, cuyo objetivo fue promover la obtención de Berenjenas adaptadas a las nuevas condiciones climáticas y resistentes tanto a patologías diversas como a condiciones extremas de temperatura y sequía. El trabajo contó con la participación de expertos de las universidades de Peradeniya,

formando parte de una iniciativa global, adaptando la agricultura al cambio climático de la zona; mediante el proyecto se determinó lo siguiente:

Las especies silvestres tienen otras propiedades, como resistencia a enfermedades, que podrían seleccionarse. También muchas de ellas tienen un alto contenido en compuestos antioxidantes, los cuales también podrían introducirse si así se desea. La especie de la berenjena es un producto amargo por lo que el proyecto busca eliminar esta característica durante el proceso de introducción de resistencia a la sequía. (Acosta, 2015, pág. 3).

En el 2009 en San Salvador, se realizó un estudio titulado Formulación de una bebida no carbonatada, de Berenjena y Tangerina, evaluando su aporte en Vitamina A, vitamina C y Potasio. Desarrollado por Javier Rengifo y Daisy Sosa; los cuales concluyeron lo siguiente:

Con la bebida formulada a base de berenjena y tangerina, se ofrece una bebida que aporta vitamina A, vitamina C y potasio en forma natural. Por medio de métodos químicos oficiales se pudo cuantificar la presencia de vitamina A, vitamina C y potasio, en las diferentes formulaciones. El contenido de humedad con los alimentos es un factor muy importante cuando se trabaja con alimentos deshidratados porque la pérdida excesiva de humedad puede afectar características físicas y químicas. El aumento en la calidad de aporte de vitaminas A, vitamina C y potasio en berenjena y tangerina deshidratada, con relación a berenjena y tangerina fresca, se debe a que al ser sometida a deshidratación se concentra y proporciona sus beneficios con mayor facilidad. (Rengifo, 2009, pág. 15).

## 2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

La berenjena es originaria de las zonas tropicales y subtropicales asiáticas, donde se cultiva desde hace tiempos antiguos en la India, Birmania y China. Se conoce que desde el año 1200 ya se cultivaba en Egipto introduciendo el producto en la Península Ibérica y Turquía, para luego extenderse por el Mediterráneo y el resto de Europa.

La berenjena es una planta de la familia Solanaceae, sus tallos presentan tejidos lignificados que le dan un aspecto arbustivo, son fuertes y de crecimiento indeterminado cuando son erguidos y erectos, pudiendo alcanzar hasta 2-3 metros de altura; dependiendo del sector de la plantación se la puede dejar de 2 a 4 tallos por planta, los tallos secundarios brotan por sí solos de las axilas de las hojas. (Ministerio de Agricultura, 2015).

La hoja de la berenjena se identifica por ser larga peciolo, entera y grande, con nerviaciones y espinas, se encuentran alternas en el tallo. El número de pétalos, sépalos y estambres oscila entre 6 y 9. Los pétalos son de color violáceo, tanto el pedúnculo como el cáliz poseen abundantes espina, aunque en la actualidad existen especies sin espinas.

Su fruto es una baya alargada de color negro, morado, blanco y blanco jaspeado de morado o verde; presenta semillas de color amarillo con un poder germinativo entre 4 a 6 años. Cada gramo de semilla contiene entre 250 a 300 unidades.

Generalmente, el cultivo de este producto se lo realiza en climas cálidos y secos, considerándose uno de las plantaciones más exigentes en calor, incluso requiere más

calor que el pimiento y el tomate que son productos de la misma familia; no obstante deben mantener un nivel de humedad adecuada llegando a tolerar hasta los 40-45° C, y su temperatura media debe encontrarse entre los 23-25° C. (Ministerio de Agricultura, 2015).

La producción mundial de berenjena, de acuerdo a los datos presentados por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO, se refiere a 68 países los cuales producen aproximadamente 34 millones de toneladas al año, y se estima que su número puede llegar a los 45 millones si se consideran todos los países que producen en pequeñas cantidades.

La producción de este tipo de hortaliza se encuentra concentrada en China donde se produce más del 53% de la producción mundial, seguido por la India la cual se mantiene en un 30% de producción, Egipto produce al menos el 3,15, Turquía el 2,9%, Japón el 1,2%, Italia el 1,1%, Sudan el 0,9% e Indonesia el 0,8%. (FAO, 2013).

Una de las características de la berenjena es su calidad para exportar siendo otra su bajo porcentaje de consumo en la mayoría de los países productores. Según datos de la CEE, el consumo de berenjenas en Europa representa aproximadamente el 2% del total de las hortalizas, creciendo a un ritmo acelerado que puede llegar al 5% en los próximos años. En Estados Unidos y Canadá, aunque el consumo está muy por debajo de las otras solanáceas como la papa, el tomate y el pimiento, está creciendo rápidamente, lo que genera importaciones para cubrir la demanda interna. (Interempresas, 2014).

### 2.3. MARCO CONCEPTUAL.

**Cadena alimenticia.**- Denominada también cadena trófica, es una representación abstracta del paso de la energía y de los nutrientes a través de las poblaciones de una comunidad. Asegura el paso de transferencias o sustancias alimenticias (tróficos) entre seres vivientes.

**Seguridad alimentaria.**- Disponibilidad en todo momento de suficientes suministros mundiales de alimentos básicos, para mantener una expansión permanente del consumo alimentario y para contrarrestar las fluctuaciones en la producción y los precios.

**Sostenibilidad.**- Proceso de racionalización de las condiciones sociales, económicas, educativas, jurídicas, éticas, morales y ecológicas fundamentales que posibiliten la adecuación del incremento de las riquezas en beneficios de la sociedad sin afectar al medio ambiente, para garantizar al bienestar de las generaciones futuras. También puede denominarse sustentabilidad. Diccionario de economía sustentable.

**Actitud del exportador.**- En el comercio exterior, la dimensión de una empresa no tiene mayor importancia, por lo que la institución debe de una empresa ya no es tan significativo. En efecto, la empresa debe asumir retos y compromisos que le permita proyectarse a lograr los objetivos planteados, de la misma manera deberá investigar otros mercados, realizar una planeación cuidadosa, siguiendo estrategias claves en lo referente a ventas y exportación.

**Mercado interno.-** A un mercado que opera dentro de límites acotados, y que a su vez está rodeado por un mercado más grande. El caso más habitual lo constituye un mercado nacional puesto en contraste con el comercio internacional.

**Comercio.-** La actividad socioeconómica consistente en el intercambio de algunos materiales que sean libres en el mercado de compra y venta de bienes y servicios, sea para su uso, para su venta o su transformación. Es el cambio o transacción de algo a cambio de otra cosa de igual valor.

**Crecimiento de mercado.-** Se observan todas las oportunidades en cuanto a negocios inmediatos con el firme propósito y pronóstico de evolución continúa en lo referente a la exportación. Por lo que se debe evaluar la verdadera situación política, cultural y económica, con visión a los patrones de consumo y crecimiento del mercado destino.

**Acuerdos de preferencias comerciales.-** Se denomina acuerdos comerciales a un conjunto de productos a nivel mundial, arancelarios con porcentajes de desgravaciones arancelarias que van de forma diferente de acuerdo a los bienes y países que intervienen.

**Sector agrícola.** Es el sector de la economía que produce productos agrícolas (materias primas de origen vegetal).

No debe confundirse con el sector agrario (que incluye también la ganadería y las demás actividades económicas del campo) ni con el sector primario (que incluye otros sectores productores de materias primas, como la pesca).

**Establecimiento comercial.-** Es el espacio físico donde se ofrecen bienes económicos (servicios o mercancías) para su venta al público. También se conoce como local comercial, punto de venta, tienda o comercio.

## **2.4. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.**

La investigación se fomentó legalmente en el Art. 319. Formas de organización de la producción y su gestión

En el desarrollo de formas de organización y de producción en la economía, están vinculadas las comunitarias, cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas.

Estos procesos organizacionales productivos y administrativos modernos están guiados a fomentar la calidad total de los servicios empresariales y cooperativo, con ello la empresa y su talento humano está dispuesto al permanente cambio, desarrollo y adaptación que genera crecimiento y estabilidad por el cumplimiento de los objetivos de acuerdo a la programación o planes operativos.

## **2.5. HIPÓTESIS.**

### **2.5.1. HIPÓTESIS LÓGICA.**

La producción de berenjena incide significativamente en las oportunidades de comercialización del producto a nivel internacional.

### **2.5.2. HIPÓTESIS NULA.**

La producción de berenjena no incide significativamente en las oportunidades de comercialización del producto a nivel internacional.

### **2.5.3. HIPÓTESIS ESTADÍSTICA.**

A=VARIABLE INDEPENDIENTE

$H1 = A > B$

B = VARIABLE DEPENDIENTE

$H0 = A = B$

H1 = HIPÓTESIS LÓGICA

H0= HIPÓTESIS NULA

## **2.6. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES.**

### **2.6.1. VARIABLE INDEPENDIENTE.**

Producción de Berenjena

### **2.6.2. VARIABLE DEPENDIENTE.**

Comercialización del producto.

## 2.7. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

### 2.7.1. Variable Independiente. Producción de berenjena

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS O INSTRUMENTO
<b>La berenjena siendo un vegetal muy nutritivo que se lo puede utilizar en múltiple recetas, a nivel nacional e internacional.</b>	Proceso de Producción.	Producción de la berenjena y sus características aplicadas en el desarrollo productivo	¿Qué tipo de berenjena se produce en esta zona?  ¿Cuál es el proceso tecnológico que usted utiliza en la producción de la berenjena?	Entrevistas
	Calidad del producto	Normas de calidad nacional e internacional Selección del producto Almacenamiento de la berenjena	¿Qué nivel de calidad presenta el producto que usted cosecha?  ¿Tiene conocimiento de los estándares de calidad nacionales?	Entrevistas
	Mercados potenciales	Demanda en consumo interno y el volumen de producción. Demanda en consumo externo y el volumen de producción.	¿Cuál es la demanda actual de consumo interno?  ¿A cuánto asciende la demanda internacional del producto?	Entrevistas

**Fuente:** El autor.

## 2.7.2. Variable Dependiente. Comercialización del Producto

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMES BÁSICOS	TÉCNICAS O INSTRUMENTOS
<b>Impulsar la línea nueva de productos no tradicionales tales como un nuevo producto que va traer fines lucrativos al País.</b>	Nivel productivo	Volumen de producción  Condiciones ambientales del desarrollo de la berenjena y sus variedades.	¿En qué sector de Portoviejo Ud. produce Berenjena?  ¿Qué tipo de berenjena usted produce y cuál es el volumen de producción que usted cosecha?	Entrevistas
	Requerimientos internacionales	Productos derivados de la berenjena Productos asociados a la berenjena Normas de calidad en estándares internacionales	¿Conoce los requerimientos internacionales sobre el producto?  ¿Cuáles son las normas de calidad que usted cumple?	Entrevistas
	Comercialización del producto	Empresas hortofrutícolas Canales de distribución	¿Cuáles son las empresas hortofrutícolas de la zona?  ¿Cuáles son sus principales canales de distribución?	Entrevistas

**Fuente:** el autor.

## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.**

Para el desarrollo del estudio se utiliza la investigación exploratoria, debido a que se ha determinado la problemática existente entre los productores del cantón y los comercializadores de la zona a investigarse.

La investigación descriptiva, por lo que se identifica y describe cada problemática detalladamente, es decir, la deficiencia en la producción de la berenjena y los escasos mercados de comercialización que se presentan para la producción.

La investigación analítica, es la que se realiza después de haber obtenido los resultados del trabajo de campo con la que se espera obtener y determinar los principales problemas que mantienen los productores de berenjena que impiden su oportuna comercialización.

La investigación sintética, en esta parte se recolecta los datos de fuentes externas de una manera breve en donde se puede observar si la mayoría de agricultores presentan o no, deficiencias en la producción de la berenjena.

La investigación propositiva, permite determinar la deficiencia que mantienen los agricultores al momento de sembrar o cosechar la berenjena en el sector investigado.

### **3.2. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.**

Investigación de campo, en este tipo de investigación se obtiene una relación directa demostrando la realidad de la investigación es decir, la deficiencia en la producción de berenjena. Por lo que la investigación presenta como principal propósito, la recopilación de información sobre la realidad del problema.

La investigación bibliográfica, es la información donde se puede conocer investigaciones anteriores sobre el tema indagado, dotando de conocimientos antes comprobados bajo sustento científico.

### **3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS**

#### **3.3.1. MÉTODOS.**

Dentro de la investigación se utiliza el método inductivo por lo que ayudó a desarrollar un estudio de las pruebas en donde se mide la probabilidad de los argumentos, es decir según la obtención de datos en la investigación hace referencia proceso productivo y a las oportunidades de comercialización que se presentan para este tipo de producción. El método cuantitativo también fue utilizado por lo que permite medir de manera cuantitativa diversos factores de investigación, por ejemplo el número de productores a encuestar.

El método estadístico, por lo que ayuda a transformas datos obtenidos luego de la investigación de campo, en tablas y cuadros para mayor comprensión de la información.

### **3.3.2. TÉCNICAS.**

Dentro de la investigación se desarrollan las siguientes técnicas, importantes para el cumplimiento de la misma.

Encuestas dirigida a los comercializadores de berenjena existentes en la zona investigada.

Entrevista a los principales productores de la berenjena dentro del cantón Portoviejo.

### **3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.**

La población o universo poblacional se encuentra comprendida por los productores de berenjena del cantón Portoviejo, donde se busca analizar el proceso productivo de la berenjena y las oportunidades de comercialización que el producto presenta.

Como la población es pequeña, puesto que no sobrepasa los 20 comercializadores dentro de la zona, no hubo necesidad de realizar la fórmula para el cálculo de la muestra, por lo que se procedió a entrevistar al 100% de los productores y comercializadores de berenjena en el cantón Portoviejo.

### **3.5. RECURSOS.**

#### **3.5.1. HUMANOS.**

Investigador

Directora del trabajo de titulación

Productores de Berenjena

Comercializadores de Berenjena

### **3.5.2. MATERIALES.**

Materiales de oficinas (varios)

Cuaderno de apuntes

Lapiceros

Reglas

Diccionarios

### **3.5.3. TECNOLÓGICOS.**

Equipo de computación

Foto copiadora

Medios magnéticos (CD)

Memory

Impresoras

Cámaras fotográficas.

### **3.5.4. ECONÓMICOS.**

Para el estudio se requerida 1,510.85 dólares americanos de libre circulación que serán financiados por el egresado proponente de la investigación.

## **3.6 FUENTES DE PROCESAMIENTOS DE LA INFORMACIÓN**

Para la investigación es necesario utilizar varios programas como es el Word, útil para el buen procesamiento del texto del estudio realizado; el programa de Excel, para el procesamiento de tablas y los gráficos estadísticos indispensables para la fácil comprensión de los datos; y finalmente, para presentar el trabajo concluido es necesario utilizar el programa de Power Point.

**3.7. PRESUPUESTO**

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valores	
			unitario	total
Papel bond	Remas	4	5	20.00
Impresiones	Cartuchos	4	50	200.00
Internet	Meses	6	30	180.00
Fotocopias	Unidades	2000	0.10	200.00
Recargas móviles	Recargas	15	10	150.00
Transporte	Varios	-	-	600.00
Pendrive		1	16	16.00
Cd's		5	1.5	7.50
Imprevistos 10%			936	137.35
<b>Total</b>				<b>1,510.85</b>

### 3.8. CRONOGRAMA

	Septiem				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Preparación del Trabajo de Titulación																												
1. Marco Referencial (Capítulo I)																												
2. Marco Teórico (Capitulo II)																												
3. Métodos de Investigación (Capitulo III)																												
4. Taller Práctico																												
5. Tutoría Personalizada																												
6. Desarrollo Capitulo IV/V Propuesta																												
7. Control de Plagio /Revisión de Lectores																												
8. Correcciones y Arreglo de Documentación																												
9. Sustentación																												
10 Entrega de Trabajo Final Empastado																												
11. Impresión y Firma de Tutores																												
12. Incorporación																												

## **CAPÍTULO IV**

### **4. TECNOLOGÍA APLICADA A LA PRODUCCIÓN DE BERENJENA**

#### **4.1. LA BERENJENA**

##### **4.1.1. HISTORIA DE PRODUCCIÓN DE LA BERENJENA**

La berenjena es una hortaliza perteneciente a la familia de las Solanáceas, esta familia está conformada por unos 75 géneros y unas 2.300 especies de plantas productoras de alcaloides tóxicos. Son escasa las Solanáceas comestibles por lo que se puede nombrar a la berenjena, el tomate, el pimiento y la patata.

El origen de la berenjena no se encuentra de todo claro, pero se considera que es nativa de la India, por los múltiples documentos escritos que ubican a este país como pionero en este tipo de producción. Su introducción al continente europeo, data en la edad media, donde los comerciantes árabes fueron introduciendo el producto en los mercados españoles y luego en los italianos precisamente en Sicilia, donde su cultivo fue más notorio y propicio por las condiciones climáticas que el lugar presenta. (Rizzetto, 2013, pág. 22)

Desde entonces la berenjena fue un vegetal apetecido en ese continente, provocando el interés por su cultivación en lugares templados como fue el Mediterráneo con grandes éxitos productivos. Es así, que se esparció su consumo a nivel mundial un alimento inicialmente para pobres por su bajo costo, pero en lugares como China e

India la berenjena es uno de los productos más populares y consumidos en platos exclusivos.

De aquí, su esparcimiento por todo el mundo con una gran versatilidad en el mercado hortofrutícola, concentrando hortalizas frescas para ser comercializadas internacionalmente. En la actualidad existen muchas empresas productoras de berenjena como empresas de producción biológicas, empresas de comercio y envase de berenjena, los distribuidores propios de berenjena, los importadores de berenjena, los exportadores de berenjena y los productores mayoristas de berenjena a nivel mundial. (Rizzetto, 2013)

#### **4.1.2. CARACTERÍSTICAS DE LA BERENJENA**

La característica de la berenjena se centra en su forma globosa, larga y delgada diferenciando de cada variedad; la guía práctica de verduras (EROSKI, 2015) afirma que:

Si es Jaspeada su fruto será redondo ovalado, de piel bicolor y su pulpa casi blanca con un peso de 200 gramos. Si es glucosa su forma es esférica, de piel morado oscuro y pulpa verde, con un peso promedio de 250 a 290 gramos. Si es alargada su forma es alargada y su piel morada oscura brillante y de pulpa verde, con un peso de 160 a 180 gramos. Y si es esférica su fruto es redondo de color morado uniforme y pulpa verde con vacíos, su peso promedio es de 230 a 2560 gramos (p. 1).

En la misma guía práctica de verduras se puede observar que la berenjena es de forma variable, ya se esférica, oblonga o alargada en la mayoría de los casos, según su tipo.

El tamaño y peso promedio se encuentra entre 5 y 8 centímetros de diámetro y de 10 a 30 centímetros de longitud. El peso depende de la variedad de la berenjena obtenida mediante la producción. El color de esta hortaliza es lisa, consistente, brillante y de colores diversos, como son blanca, púrpura, negra, amarilla o roja. También hay variedad con piel de varios colores sobre todo blanca, morad y verde; estableciendo a la berenjena morada como la más común. El sabor de la berenjena es suave con ligero toque amargo.(EROSKI, 2015, pág. 9)

#### **4.1.3. PROPIEDADES NUTRITIVAS DE LA BERENJENA**

La berenjena es una hortaliza que no destaca por su valor energético ni nutritivo, ya que presenta un residuo seco inferior al 8% por su escaso nivel proteico, hidrocarbonado o mineral. Su mayor componente se centra en la gran cantidad de agua que mantienen.

Al compararla con otras hortalizas, la berenjena contiene una cantidad intermedia de fibra en la piel y en la semilla. Contiene potasio y en su composición cuenta con cantidades discretas de fósforo, calcio, magnesio y hierro. El potasio es un mineral necesario en la transmisión y generación del impulso nervioso y para la actividad muscular. La berenjena también presenta una carga vitamínica de folatos y vitamina C. Existen propiedades dietéticas saludables atribuidas a la berenjena, la cual se basa en sus componentes antioxidantes y responsables de su ligero sabor amargo. (EROSKI, 2015, pág. 15)

## Cuadro No. 1

### Composición por cada 100 gramos de porción comestible (EROSKI, 2015)

Energía (Kcal)	16,6
Agua (ml)	92,2
Proteínas(g)	1,2
Hidratos carbono (g)	2,7
Fibra (g)	1,4
Potasio (mg)	210
Calcio(mg)	13
Vitamina C (mg)	5
Folatos (mcg)	16

mcg = microgramos (millonésima parte de un gramo)

**Fuente:** guía práctica de verduras. (2015)

**Elaboración:** El autor.

#### 4.1.4. VARIEDADES DE BERENJENA

(INFOJARDIN, 2013) establece que:

Las variedades de la hortaliza se clasifican de acuerdo al fruto. El fruto largo: larga negra, larga morada, violeta de barbentane, croisette. Fruto redondo: violeta de Nueva York, de almagro. Fruto ovoideo: jaspeada de Gandía, misión bell, belleza negra, blacknite, bonita, florida market (p. 1).

Considerando las entrevistas realizadas a los productores, se puede expresar que la berenjena que más se produce en la zona de Portoviejo, es en un 100% la berenjena de fruto largo, llamada también regular o clásica, es en forma de ovalo y de color purpura. Este tipo de berenjena es la más popular en este lado del continente debido a que el clima es ideal para su producción y el proceso es bien conocido por los productores dedicados a la producción y comercialización de esta hortaliza debido a que mantienen alrededor de 10 a 20 años dedicados a este tipo de producción.

#### **4.1.5. CULTIVO DE LA BERENJENA**

El cultivo de la berenjena requiere de condiciones apropiadas con factores climáticos estables al funcionamiento del cultivo, (infoAgro, 2012) establece que:

Temperatura.- es un cultivo de climas cálidos y secos, por lo que se considera uno de los más exigentes en calor, incluso más que el pimiento y el tomate. Soporta temperaturas elevadas de 40 a 45 °C, y la temperatura media debe situarse entre 23 a 25 °C.

Humedad relativa.- esta humedad oscila entre el 50% y el 65%. Humedades relativas muy elevadas favorecen el desarrollo de las enfermedades aéreas y dificultan la fecundación. Cuando la humedad y la temperatura son elevadas se produce una floración deficiente, como la caída de las flores, frutos deformes y disminución del crecimiento de la planta y el fruto.

Luminosidad.- la berenjena es una planta exigente en luminosidad, requiere de 10 a 12 horas de luz, por los que en climas subtropicales su desarrollo es ideal.

Suelo.- es poco exigente en lo concerniente al suelo, debido a que posee un potente sistema radicular, sin embargo, los suelos más adecuados son los francos y profundos. Los valores de ph óptimos varían entre 6 y 7 aunque en suelos arenados se puede cultivar con valores en ph de 7 a 8.5. En los suelos ácidos presentan problemas de crecimiento y producción.

Fertilización carbónica.- la aportación de CO<sub>2</sub> permite compensar el consumo de las plantas y garantiza el mantenimiento de una concentración superior a la medida en la atmósfera del invernadero, así la fotosíntesis se estima y se acelera el crecimiento de las plantas (p. 5).

Para la siembra de la berenjena se requieren condiciones que optimicen su desarrollo y producción por lo que (INFOJARDIN, 2013) presenta que:

Semilleros.- al momento de realizar plateles de berenjena hay que mantener sumo cuidado con las heladas, debido a que son plantas muy delicadas. El mejor momento de sembrar el producto es en el mes de marzo en lugares abrigado y cálido o bajo túnel.

Plantación.- el marco de plantación se establece en función del número de brazos a dejar en la poda de formación, del ciclo de cultivo, del desarrollo de la variedad, del tipo de invernadero, entre otros. Los marcos más usados en las plantaciones son: 2m x 0,5m (a cuatro tallos), 1,75m x 0,5m (a tres o cuatro tallos), 1,5m x 0,75m (a cuatro tallos), 1,5m x 0,5m (a tres tallos), 1m x 0,5m (a dos tallos). La berenjena es una planta un poco más grande que los pimientos y tomates por lo que se requiere más espacio.

Abono o fertilización.- previendo suficiente humedad y fertilización, la berenjena puede producir bien en el calor del verano. Se debe usar un fertilizante indicado para trasplantar la planta al suelo. De igual forma se debe aplicar nitrogenado a los lados de las plantas cuando se encuentren a mitad del crecimiento e inmediatamente después de haber cosechado berenjena por primera vez.

Poda.- después del aporcado, se eliminan los chupones y hojas que se desarrollan por debajo de la cruz. El número de brazos debe ser elegido en función del marco de plantación. Para la poda de cuatro brazos, habrá que dejar un tallo a cada brazo principal, a partir del cual brotará primero una flor, luego una hoja y de la axila otro tallo, dejándola hasta que aparezca otra flor y se despunta por la axila de la siguiente hoja, manteniendo esta última (p. 1).

Considerando lo establecido por (infoAgro, 2012) existen particularidades en el cultivo de la berenjena, debido a que el marco de plantación debe estar en función al número de brazos a dejar en la poda de formación del ciclo del cultivo. El aporcado se lleva a cabo a los 15 o 20 días del trasplante, cuando se pretende realizar un aporte de materia orgánica, en terrenos arenados cubriendo de la parte baja de la planta con arena para protegerla del contacto con la materia orgánica.

La poda de formación es realizada delimitando los tallos con los que se desarrollará la planta, normalmente es de 2, 3 o 4. Para mejorar las condiciones de precocidad y calidad de debe airear y elevar la luminosidad de la planta. Entre las ventajas de la poda de formación se presenta que da más precocidad y mejor frutos, mejora la aireación de la planta y por tanto disminuye el ataque de plagas y enfermedades, facilita la práctica cultural y posibilita el estrechar el marco de plantación incrementando el número de plantas en la superficie.

El tutorado es una práctica imprescindible para evitar que los tallos se partan por el peso de los frutos y que estos frutos se deterioren. Así mismo, incrementa las condiciones de ventilación y luminosidad por lo que la floración y el cuajado es mejor. (infoAgro, 2012)

El deshojado se lo debe realizar en plantas adultas que no hayan sido sometidas a la poda de formación, por lo que se recomienda aclarar la planta a fin de favorecer la aireación.

El aclareo de flores y frutos se lo debe realizar a fin de dejar solo 3 a 4 flores, por lo que es mejor realizar a los frutos malformados o dañados por las plagas o enfermedades del cada sector donde se ha realizado la producción.

La polinización y cuajo de frutos debe ser realizada bajo condiciones adecuadas de temperatura y humedad relativa, la polinización puede ser mejorada con la aplicación de un chorro de aire dirigido directamente a la flor.(infoAgro, 2012)

La fertilización en cada uno de los cultivos debe ser adecuado tanto en el aporte de agua como en nutrientes, por lo que su función en el estado fenológico de la planta se desarrolla considerando su ambiente. Para mantener una nutrición de la planta se debe cuidar la fertilización nitrogenada para evitar el excesivo desarrollo vegetativo de la misma. Los fertilizantes más utilizados son aquellos solidos solubles como el nitrato, cálcico, nitrato potásico, sulfato magnésico; y los utilizados de forma líquida son los ácidos fosfórico y ácido nítrico.

Dentro de la fertilización de la berenjena se aplica un tipo de fertilización carbónica la cual consiste en el uso del agua carbonatada aplicada en el riego, este tipo de agua carbonatada se obtiene mediante la inyección de CO<sub>2</sub> a presión en la tubería principal, la cual al disolverse en el agua de riego, forma el ácido carbónico reduciendo el ph del agua. El (infoAgro, 2012) establece ventajas de la fertilización carbónica como:

Acidifica el suelo modificando la solubilidad de los micronutrientes.

Aumenta la calidad y el número de frutos.

Favorece la disolución de los abonos utilizados.

Evita y elimina incrustaciones en la red de riego.

Ahorra abonos y. sustituye parcialmente la utilización de ácido nítrico (p. 11).

## **4.2. PRODUCCIÓN DE LA BERENJENA**

### **4.2.1. PRODUCCIÓN MUNDIAL**

Como se ha presentado anteriormente, la berenjena es cultivada o producida mayoritariamente en la China e India desde inicios del siglo V, pero fue hasta el siglo XII cuando se introdujo al continente europeo dándose a conocer inicialmente en los mercados generales para luego ir ganado espacio con consumidores expertos y dándole un uso especial y reconocido a nivel mundial. (FAO, 2014), afirma que:

La producción mundial de la berenjena hasta el 2014 fue de 48.424'21 millones de kilos, las cuales han sido obtenidas de cultivos de más de 1.853.023 hectáreas, con un rendimiento medio mundial de 2'61 kilos por metros cuadrados. Los 28.800 millones de kilos que ha producido China los obtuvo cultivando 8000.000 de hectáreas, es decir el 59.47% de la producción mundial, con un rendimiento de 3'60 kilos por metro cuadrado.

Considerando lo presentado por Hortoinfo procedente de Faostat y de la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), China ocupa el primer lugar en la producción de esta hortaliza a nivel mundial correspondiente al 2012 año en el que la oficina de estadística dispone de datos a nivel mundial. El segundo lugar lo ocupa la India con 12.200 millones de kilos, ocupando 700.000 hectáreas de cultivos, el tercer lugar lo mantiene Irán con 1.300 millones de kilos en un suelo de 39.500 hectáreas para la producción de la berenjena.

A continuación se presenta un listado con los 20 principales países productores de berenjena a nivel mundial, contemplando la expresión de las hectáreas dedicadas a esta actividad, la producción y el rendimiento de cada país.

**Cuadro No. 2****Principales países productores de berenjena(FAO, 2014).**

<b>Países</b>	<b>Kilos</b>	<b>Hectáreas</b>	<b>Kilos /m2</b>
<b>China</b>	28.800.000.000	800.000	3,60
<b>India</b>	12.200.000.000	700.000	1,74
<b>Irán</b>	1.300.000.000	39.500	3,29
<b>Egipto</b>	1.193.854.000	45.251	2,64
<b>Turquía</b>	799.285.000	26.000	3,07
<b>Indonesia</b>	518.827.000	50.431	1,03
<b>Iraq</b>	460.000.000	20.000	2,30
<b>Japón</b>	327.400.000	9.860	3,32
<b>España</b>	246.600.000	3.600	6,85
<b>Italia</b>	217.690.000	8.304	6,85
<b>Filipinas</b>	211.854.000	21.481	0,99
<b>Jordania</b>	177.692.000	3.488	5,09
<b>Sri Lanka</b>	127.692.000	11.760	1,08
<b>Rumania</b>	126.005.000	9.577	1,32
<b>México</b>	122.497.000	1.385	8,84
<b>Ucrania</b>	97.800.000	8.000	1,22
<b>Siria</b>	91.864.000	4.889	1,88
<b>Argelia</b>	91.825.000	4.251	2,16
<b>Cote d'Ivoire</b>	88.346.000	10.500	0,84
<b>Pakistán</b>	87.000.000	9.000	0,97

**Fuente:** Hotoinfo.(FAO, 2014)**Elaboración:** El autor.

De acuerdo al cuadro No 2. El mejor rendimiento por kilos en metros cuadrados lo obtiene México con 8,84 kilos. Luego se sitúa Italia y España con 6,85 kilos por metro cuadrado cada una, seguido por Jordania con 5,09 kilos y luego se encuentra Turquía con un rendimiento del 3,07 kilos por metro cuadrado de producción.

#### **4.2.2. PRODUCCIÓN NACIONAL DE BERENJENA**

Como se ha mencionado, la berenjena es una hortaliza con muchos años de producción, sin embargo, en nuestro país es un producto poco conocido por los consumidores de diversos estatus sociales y culturales, siendo su producción limitada a su escaso consumo.

La producción de berenjena a nivel nacional, es comercializada en fresco es decir, no se almacena en grandes cantidades, puesto que su producción se da de acuerdo a la demanda del mercado.

Considerando las entrevistas realizadas a los principales productores de la ciudad de Portoviejo provincia de Manabí, la producción de la berenjena se da en limitadas cantidades, debido al desconocimiento de la población sobre el producto y los beneficios nutritivos que este presenta. De tal forma, que la producción promedio es de cuatro hectáreas por periodo de producción. El periodo se da cada seis meses para iniciar un nuevo proceso, sin embargo se obtiene mínimo tres cosechas de cada producción.

Mediante las mismas entrevistas a los productores se conoció que en esta zona, por cada hectárea sembrada se puede obtener hasta 250 sacas de berenjena, cada saca presenta alrededor de unos 40 kilos, los cuales son comercializados de 1 a 2 dólares el

kilo dependiendo para donde se envíe la producción, también se comercializa a 7 dólares la caja de berenjena.

No obstante, los productores manifiestan que la producción de este tipo de producto se ha ido limitando con el paso de los años, puesto que en años anteriores como en el 2011 la producción superaba las 10 hectáreas de terreno sembrado, debido a que existía un mercado para este producto, el cual no se encontraba internamente sino, en la parte sierra del país y en muchas ocasiones el producto era enviado a otros países consumidores como Estados Unidos, Canadá y otros.

En la actualidad la producción de berenjena es entregada principalmente a los centros comerciales locales como es el Supermaxi, AKI, Mi Comisariato entre otros, los cuales solicitan productos de calidad, con peso y tamaño establecido el mismo que oscilan entre 7 a 10 cm de largo, considerándose como berenjena de mediana estatura. De igual forma, se conoció que la producción que no cumple los requerimientos de estos demandantes, son llevados a los mercados locales para su posterior venta, y a la vez distribuido por pequeños comerciantes a otros mercados dentro y fuera del cantón.

Entre los mercados locales nacionales se pueden identificar en la costa el Guayas y Quevedo y en la parte de la sierra se envía principalmente a pichincha y Latacunga y en ocasiones es enviada a ciertas partes del oriente ecuatoriano.

#### **4.2.3. PROCESO DE PRODUCCIÓN A NIVEL LOCAL**

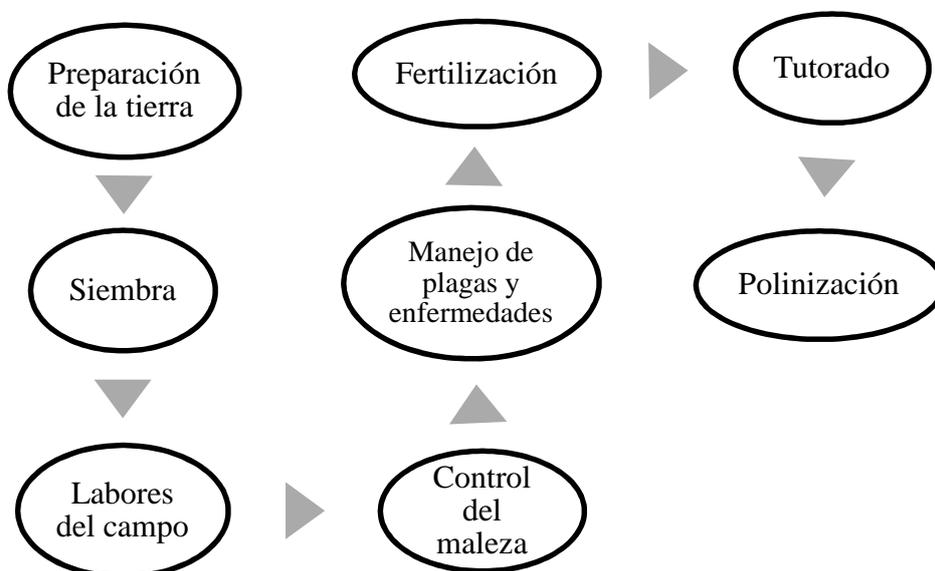
La producción de berenjena conlleva un proceso bien conocido por los productores de la ciudad de Portoviejo, debido a que la ciudad cuenta con las condiciones climáticas acorde a las necesidades productivas de la hortaliza, la misma que se desarrolla de

mejor forma en climas subtropicales donde la luz del sol se presenta por 12 horas dando luminosidad a la plantación.

De acuerdo a lo presentado por los principales productores del cantón se establece el siguiente proceso en la siembra de la berenjena.

### Gráfico No. 1

#### Proceso de siembra de la berenjena



**Fuente:** Investigación de campo realizada a los productores de Berenjena

**Elaboración:** EL autor.

En la preparación de la tierra se debe realizar un trabajo de arado y de rastrilladas, es necesario dejar el terreno mullido y esponjoso. También se debe incorporar el abono orgánico en este proceso.

En la siembra su propagación es sexual, se requiere aproximadamente de 150 gr. de semilla para cada hectárea. Se debe realizar el trasplante a los 20 días de estar en el

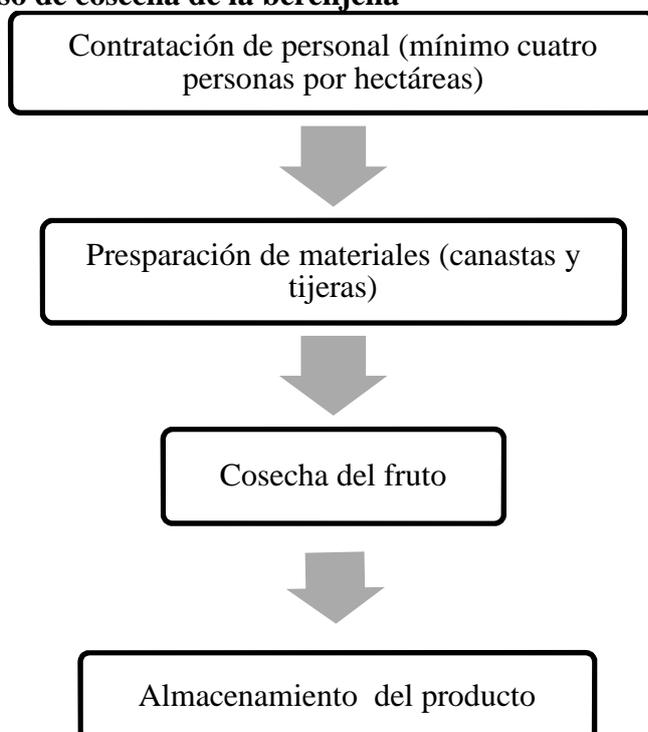
semillero, la densidad por hectárea es de 20.000 plantas, a una distancia de 0.4 m entre plantas y 1.35 m entre surcos.

El control de malezas se lo debe realizar desde el momento en que la planta es trasplantada al terreno. El manejo y plaga de las enfermedades se lo realiza cada tres meses de acuerdo a las necesidades que presente la plantación. La fertilización se la realiza dos veces durante el proceso de producción a fin de mantener un producto sano y de calidad. El tutorado se debe realizar varios amarres para evitar que la planta se caiga y se desgaje de su lugar original. Y la fertilización se la debe realizar de acuerdo al suelo, utilizando extracción de nutrientes: 300 kg. / ha de nitrógeno, 120 kg. / ha de fósforo, 300 kg. /ha de potasio.

#### 4.2.4. PROCESO DE COSECHA DE LA BERENJENA

##### Gráfico No. 2

##### Proceso de cosecha de la berenjena



**Fuente:** Trabajo de campo. (2016).

**Elaboración:** El autor.

Una vez que el cultivo de berenjena cumple con los 55 a 60 días de siembra y presenta el tamaño requerido, que por lo general es de 8cm de largo con un diámetro de  $\frac{3}{4}$  y el color morado oscuro bien definido, se realiza la cosecha de este fruto en forma manual, es decir se contratan las personas necesarias de acuerdo al número de hectáreas sembradas para que realicen el corte con tijeras a fin de evitar el desgarre de las ramas, manteniendo el fruto completamente sano para su posterior venta. (Maradiaga, 2009, pág. 60)

La cosecha puede durar entre cinco a nueve meses luego de haber sembrado la planta, esto dependerá del estado en que se encuentre la planta, realizando de dos a tres veces por semana según sea la temperatura del lugar donde se encuentre la siembra. Al realizar el proceso de cosecha, se lo debe colocar en cajas con el propósito de evitar la doble manipulación del fruto, verificando que se encuentre en un lugar sombreado debido a que es un producto sensible al sol y puede presentar quemaduras bajo su exposición.

En base a lo manifestado por los productores de berenjena, se pudo conocer que el proceso de cosecha se da en unas tres veces por cada siembra, de acuerdo al cuidado proporcionado en su crecimiento. Este proceso se lo realiza de forma ordenada con el mayor cuidado por lo que la berenjena no se puede maltratar de ninguna forma para poder ser entregada a grandes demandantes manteniendo la calidad deseada por cada uno de ellos.

Al momento de cortar el fruto se debe comprobar que este se encuentre en condiciones óptimas, por lo que su brillo debe estar según la variedad de la berenjena. Este fruto presenta sus atributos organolépticos unas 4 o 5 semanas antes de su completa madurez

fisiológica, la misma que es detectada en el pardeamiento del fruto. Es muy recomendable cosechar la berenjena cuando se encuentra joven aproximadamente con unos 7 a 10 cm de largor, sin embargo no siempre el tamaño indica madurez por lo que se debe comprobar su estado.

Para comprobar dicho estado se debe presionar el fruto con la mano suavemente, si la cáscara se hunde y retorna a su forma original significa que se encuentra lista para ser cosechada. No obstante, si la carne es dura y no se hunde, significa que la berenjena esta dura y demasiado tierna para ser cosechada.

Si por el contrario al presionar la berenjena esta se hunde pero no regresa a su estado original, significa que el producto se encuentra sobre maduro por lo tanto su sabor es fuertemente amargo y sus semillas grandes y duras por lo que el fruto debe ser cortado de inmediato y ser eliminado de la entrega total.

Como se ha mencionado, el proceso de cosecha de este tipo de producto es muy delicado por lo que se debe realizar de forma manual con tijeras que vayan cortando directamente el fruto y colocarlo en sus respectivas cajas, evitando el índice de mortalidad del producto que por lo general es del 15% de la producción total.

De igual forma, se presenta a continuación un cuadro, que hace referencia a los costos promedios invertidos en la producción y cosecha de la berenjena así como a las utilidades obtenidas luego de su respectiva venta a los principales comercializadores de la zona analizada. Cabe recalcar que estos cuadros fueron elaborados en base a los datos proporcionados por los mismos productores, a través de las entrevistas realizadas en la investigación de campo.

Cabe mencionar que el principal productor de esta zona es el Sr. Lorenzo Chávez, el cual produce cuatro hectáreas de berenjena anualmente, obteniendo unos 1000 sacos de producción total, los cuales no todos cumplen con los requerimientos de los demandantes, por lo que se debe realizar una clasificación del producto, de tal forma que, cada cliente se sienta satisfecho al momento de adquirir la berenjena. El producto que no cumple las indicaciones de calidad pertinente es vendido a un menor precio entre los comerciantes locales e incluso es vendido para el consumo animal en varios sectores de la zona.

Según lo manifestado por el Sr. Chávez, de los 250 sacos o gavetas producidos por hectárea, 80 son entregadas al Sr. Gabriel Barcia el mismo que se encarga de distribuir el producto a la parte sierra del país, 100 gavetas son entregadas al Supermaxi empresa con cobertura a nivel nacional la cual adquiere la mayor parte del producto a un elevado nivel de calidad, es decir la berenjena debe cumplir altos estándares de calidad para ser recibida por la empresa; el resto de producción es vendida a otros comerciantes que acuden a la zona de producción y el restante es llevado al mercado local para ser comercializado a un menor precio por su baja calidad.

El peso de cada saco o gaveta es de 20 kilos aproximadamente, y su valor por kilo es de 0.70, de 1, de 1.5 y hasta 2 dólares dependiendo hacia donde sea comercializado el producto y el proceso que se requiera proporcionar, por lo que su valor es variado. Otro de los datos proporcionados por el agricultor es que existen una cantidad de berenjena que no satisface a los demandantes, ya sea por su peso, falta de color, sobremadurez, entre otros, por lo que es vendido a otro tipo de consumidores, un ejemplo de ellos son los porcicultores que adquieren el producto para alimento de sus animales basándose en el valor nutricional que la berenjena presenta, lo cual beneficia el

desarrollo de los mismos. De acuerdo a la información requerida a la mejora de producción tiene un estándar de costos de acuerdo a ingreso y gastos el cual se lo va a observar en el siguiente cuadro.

### Cuadro No. 3

#### Ingresos y gastos de la producción de berenjena en la ciudad de Portoviejo.

Descripción de la actividad	Cantidad por gavetas	Valor por kilo	Total por hectárea	Total
<b>Ingresos</b>				
Venta al Supermaxi	70	1.00	1400	
Venta al Sr. Barcia	80	1.00	1600	
Clientes varios	40	0.70	700	
Clientes locales	25	0.40	160	
Índice de mortalidad 14%	35			
<b>Total de ventas</b>				<b>3,860</b>
<b>Gastos</b>				
Preparación del suelo			220	
Siembra			390	
Control de maleza			150	
Control de plaga			200	
Fertilización			90	
Riego			250	
Cosecha			320	
Vigilancia del producto			150	
Destrucción del cultivo			100	
Gastos de transporte			300	
Total de costo bruto			2170	
Imprevisto 10%			217	
<b>Total en gastos</b>				<b>2387</b>
<b>Superávit</b>				<b><u>1,473</u></b>

Fuente: Entrevista de campo. (2016).

Elaboración: El autor.

#### **4.2.5. PRE-COSECHA DE LA BERENJENA**

El proceso de pos-cosecha de la berenjena consiste en limpiar completamente la fruta luego de ser cortada de la planta. Este proceso es realizado cuando el productor desea comercializar el producto a un mejor precio, basado en la calidad de presentación del mismo, es decir de limpieza impecable a fin de que el producto se vea atractivo ante los ojos del consumidor.

El proceso consiste en sumergir en pilas con hielo el producto con el propósito de bajarle la temperatura y que se mantenga fresca, luego sumergirla en agua con cloro para higienizarlas; una vez limpia debe ser clasificada en bandas o empacadas en cajas de acuerdo a las especificaciones del demandante. Generalmente, el peso por caja depende de la variedad del producto, es decir si se habla de la berenjena China el peso es de 35 a 37 libras, si se trata de la berenjena Hindú o Thai el peso es de 40 a 45 libras, y si se trata de la berenjena americana su peso es de 50 a 55 libras la caja. De igual forma el producto deberá ser empacado en el mismo día de entrega para que conserve su frescura e imagen al momento de ser entregada al demandante o consumidor. (Maradiaga, 2009, pág. 60)

Sin embargo, este proceso no es realizado por los productores analizados en esta investigación, debido a que en las entrevistas realizadas se estableció que la producción de berenjena es entregada en cajas o sacos a los comercializadores, luego de ser cortada de su respectiva planta, sin realizar este proceso de pos-cosecha. El proceso de pos-cosecha es realizado directamente por los comercializadores del producto es decir, una vez que el productor entrega la berenjena el comercializador le

realiza el proceso de limpieza y empacado de acuerdo al peso requerido o simplemente la purifica para ser presentada en vitrinas para el deleite del consumidor final.

### **4.3. TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN**

La producción de berenjena es realizada de forma organizada, especialmente en países exportadores de este producto, un ejemplo claro de ello es la hacienda Pascual Martínez localizada en República Dominicana en la provincia Peravia, donde la Junta Agro-empresarial Dominicana declaró a la finca como un modelo en tecnología y alta productividad dedicada al cultivo de una variada gama de rubros, la mayor parte procesados por esta empresa para el consumo nacional e internacional.

La hacienda cuenta con más de tres mil hectáreas, con un sistema de producción que permite generar durante todo el año varios productos en un mismo espacio y en un mismo ciclo. Dentro de esta hacienda se puede observar un manejo de tecnología aplicada a la producción de berenjena entre otras variedades, a través de la nivelación del suelo, la aplicación de riego presurizado por goteo, en un marco de siembra intensiva y cosecha temprana. (Martín, 2011)

Otro de los países de alta tecnología en la producción de berenjena es España, donde en el municipio de El Ejido en Las Norias de Danza, existen unas veinte hectáreas de invernaderos multitúnel de última generación, demostrando fehacientemente que la agricultura intensiva y altamente tecnificada es compatible con las tecnologías biológicas de control de plagas y enfermedades con respecto al suelo, recursos y al entorno del medio ambiente.

En este invernadero el sistema de producción es bajo plástico, logrando una oferta estable y continua del producto durante los doce meses del año, satisfaciendo las expectativas más exigentes de sabor y calidad visual. El propietario (Gómez, 2015) ha manifestado que:

Solapamos la producción combinando el cultivo en diferentes variedades de berenjena y se consigue abastecer a los clientes durante todo el año con un producto de máxima calidad, porque además se basan en una propia selección de variedades y solo se pone en cultivo aquellas que reúnen los requisitos específicos.

Esta empresa presenta un producción de más de tres millones de kilos anuales, los cuales son distribuidos a cadenas británicas Tesco o Marks, certificando su producción con estándares altos tanto en producción agrícola como en buenas prácticas sociales y laborales.

La producción multi túnel consiste en un diseño calculado, proyectado y desarrollado para soportar los esfuerzos generados por el viento, la nieve, el granizo y las cargas de cultivo. Debido a que en los países europeos no se puede construir un invernadero si no está certificado, a fin de poder garantizar la protección contra las adversidades y los seguros correspondientes. De tal forma que este sistema ha hecho que el vivero se gane el nombre de la Catedral de la berenjena. (Gómez, 2015)

Considerando la investigación realizada en la zona analizada, se puede exponer que la producción de berenjena se da de forma empírica, es decir de forma tradicional, donde sus productores aran la tierra y realiza la siembra mediante bajas condiciones

tecnológicas, por no decir ninguna; esta siembra se realiza de forma manual y su mantenimiento se lo realiza mediante la contratación de un personal para su cuidado y aplicación de químicos necesarios para su desarrollo, los químicos son aplicados directamente a la planta y se requiere un lapso de 15 a 20 días para poder volver a aplicarlo. El sistema de riego se los realiza de dos maneras, uno es esperar la lluvia natural si se encuentra en época invernal y la segunda es de forma artificial es decir, se colocan mangueras con orificios que permita humedecer la plantación paulatinamente y en repetidas horas del día, por lo general es de mañana y de tarde cuando el sol ya se ha ocultado.

## CAPÍTULO V

### 5. CALIDAD DEL PRODUCTO

#### 5.1. ESTÁNDARES DE CALIDAD

En vista de la creciente preocupación a nivel mundial por la sanidad especialmente en productos alimenticios, se debe cumplir con requisitos fundamentales que permita controlar el riesgo en la propagación de enfermedades a través del consumo de vegetales o frutas de países extranjeros. Es por ello que al momento de exportar alimentos, se debe mantener altos niveles calidad, con un control de los residuos de plaguicidas, la contaminación biológica y el rastreo del producto.

Los estándares de calidad internacionales para los productos agrícolas son basados en la calidad del producto y en el etiquetado del mismo, los cuales son establecidos por los países importadores o compradores de diversos lugares del mundo. De acuerdo a lo establecido por la FAO se puede mencionar que estos compradores consideran principalmente “el grado de calidad, el tamaño, el peso y la etiqueta en el empaque”.

Generalmente, los productos a ser exportados deben mantener características generales tales como: el país de origen, el nombre del producto, la variedad y cantidad. Así mismo deben establecer características físicas como el color, la variedad, la madurez, el daño externo y la forma. Todos estos aspectos se cumplen antes de ingresar a países consumidores que requieren importar productos para su consumo. (FAO, 2014)

Como se ha mencionado, cada país importador mantiene requisitos explícitos al momento de importar productos, este es el caso de los Estados Unidos de Norteamérica, el cual al momento de importar productos agrícolas solicita sean clasificadas de acuerdo a su calidad por el Servicio de Comercialización Agrícola del Departamento de Agricultura de su país. La Unión Europea por otro lado, exige que las importaciones de frutas y vegetales cumplan con reglas de venta de productos de la Comunidad Europea considerando la calidad y etiquetado, este control es realizado por la Agencia de Inspección al momento de la importación. (FAO, 2014)

Es así que la berenjena debe cumplir con estándares definidos para su comercialización, tanto en su consistencia, firmeza, peso y tamaño considerando el brillo exterior que presente cada producto. De tal forma que cada fruto debe estar libre de cicatrices, ralladuras, cortaduras, ablandamiento, sabor amargo, escaso desarrollo o daños mecánicos.

Al indagar en los productores de la ciudad, se pudo establecer que para la oportuna venta del producto se deben cumplir estándares de calidad de acuerdo a lo requerido por los demandantes, como son el supermaxi uno de los principales adquirentes del producto. Este consumidor solicita condiciones como el tamaño que sea entre 7 a 10cm en cada fruto y su peso que sea consistente de acuerdo al tamaño del fruto, de igual forma se requiere que el fruto se encuentre en perfecto estado de visibilidad.

Sin embargo, el producto que no supera estos estándares, son llevados al mercado local para ser comercializado a un menor precio por comerciantes y distribuidores locales hacia mercados externos a la ciudad.

### **5.1.1. REGLAS INTERNACIONALES DE PROTECCIÓN DE SANIDAD VEGETAL**

Considerando lo presentado por la (FAO, 2014) establece que:

Los productores deben cumplir con reglas de protección ambiental para evitar el ingreso y la propagación de enfermedades y plagas transmitidas por las plantas. La mayoría de los países en el mundo han establecido sistemas de inspección vegetal y de cuarentena, a fin de determinar el nivel de riesgo que conlleva la importación de un producto. Dependiendo del nivel de riesgo, el ingreso de ese producto a un país puede ser controlado, restringido o prohibido. En muchos casos, es necesario tramitar permisos de importación y certificados fitosanitarios (de sanidad vegetal). El gobierno del país productor otorga los certificados fitosanitarios que requieren los productos que están bajo control, tales como plantas, semillas, frutas, vegetales y flores cortadas.

En el caso de los Estados Unidos, existen inspectores del Servicio de Inspección de Sanidad Vegetal y del Servicio de Protección y Cuarentena Vegetal, los cuales examinan y aprueban toda carga para luego darle paso por aduana, si se detecta alguna señal de plagas o enfermedades el producto puede ser fumigado y devuelto al país de origen, o destruido totalmente en casos de alto riesgo de contaminación. De igual forma la Unión Europea solicita cumplir con requisitos de sanidad vegetal al momento de ingresar un producto. Estos controles son aplicados a cada país, con la supervisión de la Oficina de Alimentos y Veterinaria de la unión Europea. (FAO, 2014)

Sin embargo la misma FAO establece que la autorización final para el ingreso de productos agrícolas o de cualquier índole, lo mantiene la Aduana de cada país, por lo

que el exportador debe cumplir sus requerimientos a través de formularios que permitan los procesos correspondiente, por lo que se sugiere que cada exportador cumpla con cada requerimiento antes de que el producto salga de su país, a fin de no presentar problemas posteriores y pueda realizar el pago correspondiente al impuesto estipulado.

El personal aduanero de cada país autoriza el ingreso de productos agrícolas luego de que el APHIS y la FDA hayan realizados sus inspecciones. Y los aranceles son fijados considerando la cantidad, el valor, la descripción y el país de origen de cada carga.

## **5.2. ESTÁNDARES DE CALIDAD NACIONAL**

En el Ecuador, el mercado orgánico presenta un sector reducido pero al mismo tiempo es el más dinámico presentando tasas de crecimiento constante tanto en la producción como en el número de hectáreas sembradas por los productores de todos las zonas del país.

Por años se conoce que la agricultura es uno de los recursos más importantes en el territorio ecuatoriano, debido a que dinamiza su economía tanto en el mercado interno como externo. Tradicionalmente el desarrollo de los sectores agroexportadores ha sido un factor determinante en la dinámica de la economía ecuatoriana convirtiéndose en un país netamente agrícola. Se conoce que el 72% de la población agrícola se concentra en la sierra, con características semif feudales, orientando la producción hacia la demanda del consumo interno y con un alto grado de autoconsumo.

No obstante, la costa representa las plantaciones de cultivos tropicales las cuales están orientadas a mercados extranjeros, obteniendo grandes beneficios a la economía nacional. Es así que las exportaciones de esta región han servido para satisfacer la demanda de los bienes industriales, suntuarios, importados para diversificar la economía. (CLOC, 2015)

Las cadenas agroalimenticias internas presentan un marco de actividad productiva y competitiva, donde los cultivos requieren de grandes esfuerzos en los procesos de reconversión y aplicación de innovaciones tecnológicas, considerando la realidad de los mercados internacionales y la calidad e inocuidad de los productos alimenticios. Es por ello que instituciones afines al Estado, han realizado trabajos conjuntos para preparar al productor agrícola en mercados competitivos a nivel nacional e internacional.(T.P. Agro, 2015)

Una de estas instituciones es la T.P. Agro, Empresa privada orientada a la AGRO-ECO EFICIENCIA, Eficiencia Agropecuaria en términos Ambientales Sociales y Económicos, la cual asesora a los agricultores desde el inicio, planificando y estableciendo los cultivos mediante procesos determinantes que cumpla la normativa de los protocolos de las Buenas Prácticas Agrícolas, las mismas que se basan en estándares de calidad para la producción de cultivos y alimentos.

La (T.P. Agro, 2015)presenta como objetivo principal el siguiente:

Brindar al agricultor o grupo empresarial las herramientas necesarias desde la formación técnica, el registro riguroso de la información y los soportes

administrativos permanentes para demandar gradualmente las certificaciones respectivas de sus cultivos (p. 1).

La calidad sanitaria es adquirida mediante la implementación de sistemas como el de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Análisis de Riesgos y Puntos de Control (HACCP), y actualmente se utiliza la ISO 2200. Para el caso de la producción agrícola se debe considerar la Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) es decir para el control de los procesos de pre-cosecha. Para los procesos pos-cosecha, procesamiento, almacenamiento y distribución son controlados por los sistemas antes mencionados como el BPM, HACCO e ISO 22000. (Galeon , 2014, pág. 15)

### **5.2.1. REQUISITOS PARA EXPORTAR PRODUCTOS VEGETALES DESDE EL ECUADOR.**

Pro-Ecuador presenta cuatro pasos fundamentales que las empresas deben cumplir antes de exportar productos vegetales frescos o congelados. Es así que (PRO ECUADOR, 2015) establece que:

Paso 1. VERIFICAR ESTATUS FITOSANITARIO: Verificar si el país de destino ha levantado las restricciones sanitarias de acceso al producto de origen vegetal ecuatoriano a través del Estatus Fitosanitario.

Paso 2. REGISTRO DE AGROCALIDAD: Solicitar el registro de operador en la página web de Agro-calidad. En esta página solicitan datos como: El producto, RUC, copia de cédula, constitución de la empresa, nombramiento del representante legal, factura de pago según sea la solicitud del requisito, entre otros.

Paso 3. **INSPECCIÓN:** un auditor de agro calidad realiza la inspección del lugar detallado en el croquis entregado como documento requerido, y prepara un reporte el cual debe ser aprobado por agro calidad. Una vez aprobado el reporte se emite al usuario un certificado de registro y un código de registro los cuales avalan el registro como operador en Agro calidad.

Paso 4. **SOLICITAR CERTIFICADO FITOSANITARIO:** El certificado fitosanitario se lo requiere por cada exportación y se lo debe solicitar máximo dos días antes del despacho de la misma. Se solicita una inspección o pre-inspección si el lugar de acopio o cultivo sea fuera del lugar de salida de carga.

Cabe mencionar que el Estatus Fitosanitario, es un documento utilizado para dar inicio a las negociaciones entre las autoridades fitosanitarias del Ecuador y las autoridades del país importador. En este documento debe constar la situación sanitaria y fitosanitaria del producto vegetal a ser exportado, a fin de poder obtener una revisión y aprobación del país de destino de los vegetales. (PRO ECUADOR, 2015)

### **5.3. MERCADOS POTENCIALES EN LA COMERCIALIZACIÓN DE BERENJENA**

#### **5.3.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN DE LA BERENJENA**

#### **5.3.2. DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO**

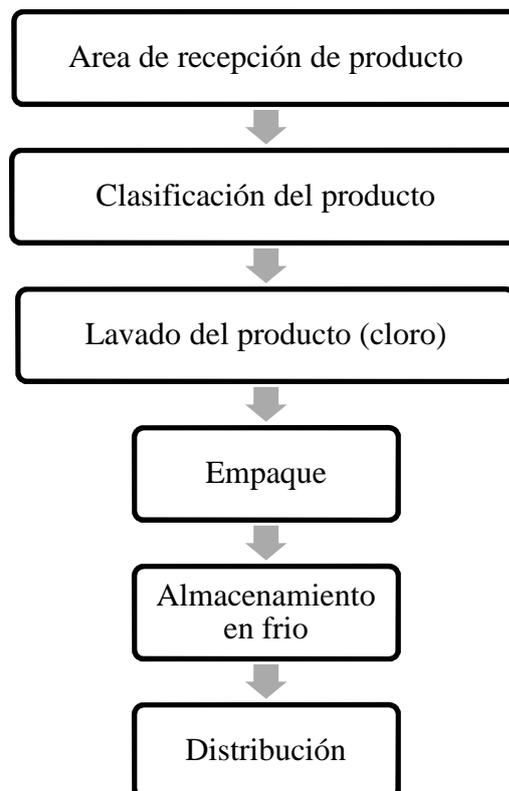
Tomando en cuenta lo mencionado por los productores y comercializadores de berenjena de la ciudad de Portoviejo, la distribución del producto se da mediante cajas o sacas debidamente selladas para su oportuna transportación hacia las empresas

hortofrutícolas de la zona. Las cuales se encargan de realizar el proceso de cosecha, es decir de limpiarla y empacarla de acuerdo al peso deseado.

Generalmente, esta distribución se la realiza en camionetas con baldes grandes que facilita la entrega oportuna en las condiciones deseadas por los consumidores o demandantes del producto. Sin embargo, cuando la distribución se la realiza a zonas lejanas como al Guayas o a la Sierra del país, se debe enviar por camiones que garanticen su llegada de forma rápida y sin ningún tipo de eventualidad en lo referente a la calidad del producto entregado.

### Gráfico No. 3

#### Proceso de clasificación de la berenjena para su distribución



**Fuente:** Trabajo de campo. (2016).

**Elaboración:** El autor.

### **5.2.5 ESTÁNDARES DE EMPAQUE Y CALIDAD**

Una vez que el producto es entregado a los comercializadores, estos deben cumplir estándares de calidad en el empaque, de tal forma que la caja debe ser de cartón parafinado y cada fruto deberá encontrarse envuelto en bolsas para proteger el brillo y el liso de la fruta; estas bolsas deben encontrarse selladas a fin de conservar el producto el mayor tiempo posible antes de su consumo. El tamaño de las cajas puede variar de acuerdo a las necesidades de cada comerciante, las cuales pueden ser cajas de 1 1/9 bushel de 35 libras, jabas de 1/9 de bushel de 16 libras y jabas de 1/2 bushel de 15 libras, esto refiere a una 18 a 24 unidades de berenjena. (IICA, 2009)

### **5.2.6 PRINCIPALES CANALES DE DISTRIBUCIÓN**

La producción de berenjena se comercializa en mayor porcentaje en regiones como la sierra, oriente y una parte de la costa. Un ejemplo de ello es que mientras países como China dedica grandes cantidades de tierras a la producción de la berenjena para su posterior exportación, en nuestra localidad su producción es mínima debido al escaso consumo y desconocimiento del mismo por la mayoría de los ciudadanos de la localidad.

A pesar de que la berenjena es un producto con más de 20 años en la producción agropecuaria del país, su valor nutricional no es reconocido en la zona, por lo que su producción debe ser entregada a empresas hortofrutícolas tanto del sector como de otras provincias en las que sí se reconoce el producto y los beneficios que este presenta. Sin embargo, cuando estas empresas no están dispuestas a adquirir la producción de la berenjena en su totalidad, los productores o comercializadores deben encontrar otro

tipo de mercado para el producto, por lo que es llevado a mercados públicos para realizar la venta a un precio menor por la condición en que se encuentra el producto.

### **5.2.7 MERCADOS POTENCIALES**

### **5.2.8 DEMANDA EXTERNA DEL PRODUCTO**

La berenjena es una hortaliza de la familia de las solanáceas, su cultivo se da en regiones tropicales y subtropicales a nivel mundial, ingresó a América por los conquistadores españoles y fue cultivada inicialmente el Brasil por el año de 1650, y luego se fue expandiendo hacia el resto del continente a través del comercio de ese entonces. Este producto es conocido con distintos nombres en diversos países, en Brasil se los conoce como beringela, en Estados Unidos con el nombre de eggplants en Francia como aubergine y en Italia como melanzana.

La exportación de berenjena presenta características básicas como la calidad del producto, el cual debe mantener una apariencia firme y un color específico considerando el tipo de berenjena a exportar.

Considerando los datos presentados por la Comunidad Económica Europea (CEE), el consumo de berenjena en Europa en el 2014 representa el 2% del total de las hortalizas, cantidad que crece a un ritmo acelerado pudiendo llegar al 5% en el 2016.

En otros países consumidores como Canadá y Estados Unidos su consumo se encuentra por debajo de las otras solanáceas como la papa, el tomate y el pimiento sin embargo, su crecimiento es constante y las importaciones de berenjena crecen cada año.

De acuerdo a los datos presentados por la FAO, el país que más berenjena importó hasta el 2013 fue Estados Unidos de América, seguido por Francia, Alemania Siria, Rusia, Iraq, Italia, Canadá, Reino Unido y Holanda. A continuación se presenta un cuadro representativo de la importación de estos países.

#### **Cuadro No. 4**

##### **Principales países importadores de berenjena**

<b>Países</b>	<b>Toneladas</b>
<b>Estados Unidos</b>	52.157
<b>Francia</b>	44.903
<b>Alemania</b>	37.951
<b>Siria</b>	35.623
<b>Rusia</b>	21.866
<b>Iraq</b>	20.370
<b>Italia</b>	19.972
<b>Canadá</b>	18.793
<b>Reino Unido</b>	18.505
<b>Holanda</b>	12.574

**Fuente:** Hortoinfo. FAO (2013).

**Elaborado por:** el autor.

En lo referente al valor de la berenjena la FAO presenta los 10 primeros países que han obtenido mayor ingreso por las exportaciones de la hortaliza, mostrando en primer lugar a España con 109.81 millones de euros por sus exportaciones realizadas del producto, seguido de Holanda con 58.22 millones, México en tercer lugar con 43.92 millones, Jordania con 26.19 millones, Estados Unidos con 13.78 millones, Lituania con 12.23 millones, Irán con 8.30 millones, Turquía con 6.75 millones, Bélgica con 6.73 y finalmente a República Dominicana con el 6.61 millones de euros. (Hortoinfo, 2013)

La misma FAO establece los cinco primeros países que obtuvieron el mejor precio por kilo de berenjena vendido, de tal forma que el primer lugar lo obtuvo Holanda con un precio de 1,23 euros por kilo vendido al exterior, seguido por España y México que obtuvieron el 0,90 euros por kilo, Jordania con el 0,41 euro, y finalmente está Irán con el 0,36 euros por kilo de berenjena vendido. (Hortoinfo, 2013, pág. 11)

### **5.2.9. DEMANDA INTERNA DEL PRODUCTO**

La hortaliza berenjena, es una especie perenne que se cultiva anualmente en zonas templadas-cálidas por su sensibilidad al frío, en climas como el de Italia su producción es intensa, mientras que en otros lugares su producción se limita a pequeñas áreas. Este es el caso del Ecuador, donde su producción se da en la parte costa del país, por contar con un clima adecuado para el cultivo de este producto, tanto en la tierra, el sistema de riego y especialmente el clima cálido con el que se cuenta. Las principales provincias productoras de esta hortaliza son: Manabí, Guayas, y en menor cantidad Esmeraldas, los ríos y El Oro.

En base a las entrevistas realizadas a los principales productores de la hortaliza en la provincia de Manabí cantón Portoviejo, se puede manifestar que el ingreso del producto al mercado local, se produce durante todo el año debido a que se siembra dos veces al año y cada siembra proporciona de tres a cuatro cosechas en diversos periodos, estas cosechas depende del cuidado que se le proporcione a la plantación y a las condiciones ambientales de cada año especialmente en el tiempo de invierno, donde las lluvias son impredecibles y el exceso o escasas de agua puede generar disminución del producto cultivado.

Uno de los principales productores investigados es el Sr. Lorenzo Chávez del sitio Buenos Aires, en el cual durante 20 años se ha dedicado a este tipo de cultivo, en la actualidad destina cuatro hectáreas en la producción de la berenjena clásica o morada como generalmente se la conoce en esta zona. Por lo general su producción es entregada a comercializadores de la zona, los cuales entregan el producto a empresas hortofrutícolas como es el caso del Supermaxi, principal empresa receptora del producto en la zona. No obstante, existen comercializadores que distribuyen el producto en otras zonas del país como es el caso del Sr. Gabriel Barcia principal comercializador de berenjena hacia la parte sierra y oriente del país, donde el consumo de berenjena aumenta significativamente con el pasar de los años. Este aumento, también es atribuido a la variedad de uso del producto los mismos que pueden ser cocidos, fritos, asados o deshidratados; en algunos países como Italia preparan dulces de la berenjena.

El consumo por parte del Sr Barcia al Sr. Chávez es de 80 gavetas semanales, sin considerar la compra a otros productores de la zona. No obstante se conoció por fuentes indirectas que la distribución de este realizada por el Sr Barcia se encuentra enfocada en un 75% a las grandes cadenas de supermercados y el 25% restante es distribuido entre mercados municipales y restaurantes sofisticados que incluyen el producto en algunos de sus platos destacados.

Bajo lo acotado, cabe mencionar que la producción de berenjena es constante aunque en bajas cantidades, se debe considerar los factores ambientales es decir, la temperatura, la humedad relativa, la composición atmosférica o hasta el etileno. De todos estos factores el que más influye es la temperatura, puesto que del grado que presente dependerá del éxito o deterioro del producto. Se conoce que por cada 10 °C

sobre lo apropiado, el deterioro del producto aumenta entre 2 a 3 veces, especialmente en el proceso de pos-cosechas dando una berenjena con desordenes fisiológicos y con rápida pérdida de agua.

En la ciudad de Portoviejo se cuenta con una temperatura promedio de hasta 33<sup>0</sup>C, con variaciones de 19 a 22<sup>0</sup>C grados centígrados dependiendo de la estación climática en que se encuentre. La precipitación promedio es de 596,20 mm por año, con ciertos años secos en que la precipitación bajo a 500 mm, y otros lluviosos donde aumento hasta 823 mm. En lo que respecta al agua, el cantón cuenta con abundantes recursos hídricos a través de vertientes que abastecen el consumo humano y aguas de riego que favorece la producción agropecuaria.

El suelo de la ciudad presenta condiciones óptimas para la agricultura por ser relativamente fértiles, por lo general el suelo es plano y bajos, en las laderas son arcillosos y planos son areno-arcillosos, en las laderas de los ríos suelen ser arenosos estableciendo a la región como pobre en nitrógeno, medio en fósforo y ricos en potasio. Sin embargo, la limitación de agua por riego artificial, es un factor limitante para su aprovechamiento intenso en todos los meses del año.

Estos factores de la ciudad, ayudan a los cultivos de berenjena de forma natural, sin embargo los productores deben realizar la eliminación del exceso de humedad, la clasificación de los frutos, el cubrimiento de la superficie, el tratamiento de la pos-cosecha y la fumigación para el control de insectos existentes en la zona, con el propósito de que la demanda del producto aumente significativamente, en base a la calidad del producto comercializado en esta zona.

## CONCLUSIONES

1. La evolución tecnológica a nivel mundial ha favorecido notablemente a las empresas dedicadas a la producción y comercialización de productos agrícolas, debido al implemento de maquinarias que hacen posible obtener un producto calificado para ser comercializado internacionalmente, no obstante, en los campos rurales de la ciudad de Portoviejo, sus agricultores no cuentan con la tecnología suficiente para optimizar su producción, por lo que es necesaria realizarla de forma empírica con trabajos manuales que limitan el volumen productivo de sus cultivos como es el caso de la berenjena.
2. Los estándares de calidad en la exportación de productos agrícolas, son normas o reglamentos que permite medir los niveles de calidad deseados, especialmente por el país importador o comprador. Estos requerimientos se basan en el grado de calidad, el tamaño, el peso y el empaque. Bajo estas condiciones se concluye que la berenjena producida en los campos portovejenses cumple con estos requisitos, sin embargo, este producto tan cotizado y con alta demanda en el exterior hay que promocionarlo para poder llegar a nichos de mercados potenciales.
3. La berenjena es una hortaliza consumida a nivel internacional, especialmente en Estados Unidos de América, debido a su amplio mercado y a la necesidad que en los últimos años han desarrollado los estadounidenses por consumir productos orgánicos dentro de su dieta familiar. De tal forma que, el consumo de berenjena presenta un crecimiento sostenido lo que nos da a conocer que es un producto muy valorado por su valor nutritivo, reflejado en el volumen de importación realizado a China, el cual es el principal productor de esta hortaliza.

## **CAPÍTULO VI**

### **6. PROPUESTA**

#### **6.1. TEMA**

Plan de comercialización para fortalecer el proceso de exportación de la berenjena.

#### **6.2. OBJETIVOS**

##### **6.2.1. Objetivo General**

Generar una estrategia de comercialización como herramienta para la exportación de berenjena al mercado de Estados Unidos.

##### **6.2.2. Objetivos Específicos**

Analizar la demanda de berenjena en el mercado meta.

Identificar parámetros estratégicos que permitan la comercialización de la berenjena en el exterior.

Establecer las ventajas competitivas que presenta el producto ante sus competidores.

#### **6.3. BENEFICIARIOS**

Los beneficiarios directos son los productores de berenjena de la ciudad de Portoviejo, así como los comercializadores del producto a nivel nacional.

Los beneficiarios indirectos son: el mercado estadounidense, es decir los consumidores a los cuales va dirigido el producto. Y el mismo Estado Ecuatoriano como imagen exportadora.

#### **6.4. JUSTIFICACIÓN**

Mediante la aplicación de la propuesta, se pretende iniciar las actividades comerciales internacionales de los productores portovejenses de berenjena, a través de una estrategia de comercialización que permita impulsar este tipo de actividad hacia los mercados potenciales especialmente el estadounidense.

La aplicación de una estrategia de comercialización, permitirá el incremento productivo o nivel de venta que actualmente mantienen los productores portovejenses, debido al gran porcentaje de producto necesitado para realizar esta actividad. De igual forma, se requiere que el producto incremente su calidad a fin de poder satisfacer los requerimientos internacionales.

Por lo acotado, la propuesta se encuentra enfocada a la exportación de la berenjena hacia el mercado de los Estados Unidos como uno de los principales consumidores de frutas y hortalizas en América, y con el propósito de dar a conocer el producto ecuatoriano a niveles internacionales denotando que Ecuador no solo produce banano y flores sino también hortalizas de alta calidad.

#### **6.5. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.**

El plan de comercialización consiste en tres pasos primordiales, el primero es analizar la demanda existente en el mercado de los Estados Unidos, por lo que se hace en estudio sobre el nivel de consumo de berenjena y el tipo de consumidores donde se enfoca esta oferta. El segundo paso, es identificar las ferias internacionales de innovación en materia de exportación de productos agrícolas, por lo que es imprescindible indagar en las páginas oficiales de Proecuador institución dedicada a difundir proyectos innovadores habiendo camino dentro de las ferias internacionales y

propiciando los datos de los clientes potenciales para cada producto. El tercer paso es establecer las ventajas competitivas que mantiene el producto ecuatoriano ante el principal competidor que es China el mismo que es el mayor productor de berenjena a nivel mundial.

### **Análisis de la demanda**

El mercado de los Estados Unidos es uno de los más amplios de América, este mercado ha presentado un creciente déficit comercial en los últimos años, especialmente en el consumo de hortalizas y frutas importadas, considerando los datos presentados por Proecuador, se conoció que el consumo se redujo en un 2% frente a años anteriores como en el 2012 donde la importó más de 4957.945 USD, no obstante, en el 2015 se pudo notar un crecimiento del 12% con un total de importación de 9610664 USD.

De acuerdo a las proyecciones de expertos en el tema, manifiestan que a partir del 2015 el consumo de frutas y hortalizas en el mercado estadounidense ha sido de 273 lbs. Anuales por cada individuo. Estos expertos manifiestan que el alto consumo de hortalizas y frutas se debe a factores como la adquisición de productos tradicionales o innovadores conocidos como exóticos provenientes de todas partes del mundo.

En la actualidad el mercado estadounidense se está inclinando por el consumo de productos saludables, debido al alto índice de obesidad y problemas de salud proveniente del consumo de comida chatarra que se había estado presentando en las últimas décadas, lo cual perjudicaba notablemente la salud de todas las personas especialmente los niños y anciano.

Así mismo se muestra un mercado atrevido, ya se lo reconoce por el deseo de consumir productos nuevos que sean saludables y a la vez presenten valores nutricionales que ayude a mejorar la salud de sus consumidores.

### **Principales mercados importadores de berenjena en Estado Unidos**

El mercado de estadounidense por su misma magnitud, admite una gran variedad de productos entre ellos la berenjena, la misma que es importada por varios mercados y de diferentes variedades, a fin de presentar un amplia gama de productos a disposición de los consumidores, para que sean ellos quienes establezcan las diferencias y opten por la que más satisfaga sus necesidades gustativas.

En el mercado meta, la parte Este destaca el ingreso de la berenjena dentro de esta áreas se puede mencionar el mercado de Atlanta, Baltimore, New York y Chicago; y en menos medida los mercados del Oeste como San Francisco, Los Ángeles y Dalas.

### **Análisis de la oferta**

Dentro del mercado meta, existe una gran variedad tanto del producto como de su precio, debido a que el producto es importado de países a nivel mundial y el valor se establece según sea la demanda y oferta del mismo; basándose en la calidad que el producto presente y en el posicionamiento que tenga en el mercado.

La producción ecuatoriana de berenjena en los actuales momentos no es muy amplia, sin embargo, presenta condiciones óptimas de producción, debido a su excelente clima y a las propiedades germinativas de la tierra, especialmente en la provincia de Manabí,

donde sus amplios campos y reservas naturales hacen posible la producción en grandes cantidades del producto.

En la ciudad de Portoviejo, la oferta de la berenjena se da desde décadas pasadas con una producción de 250 cajas de 20k. c/u. por hectárea sembrada. En los actuales momentos se cuenta con un total de 32 hectáreas sembradas de berenjena, obteniendo un total de 160000 kilos de berenjena listas para ser comercializadas en el mercado internacional, pues el producto cumple con los requerimientos internacionales incluyendo las normas de calidad y el registro fitosanitario indispensable en la exportación del producto.

### **Ferias internacionales**

Entra las ferias internacionales de gastronomía se encuentra la feria en New York, donde asisten más de 5000 consumidores de hortalizas para conocer nuevos productos especialmente los exóticos y que a la vez presenten valores nutricionales que favorezcan la salud de los norteamericanos, con el propósito de integrarlos en la dieta familiar y saborear nuevos productos que diferencien a los consumidos tradicionalmente.

Estas ferias sirven como punto de enlace entre los exportadores y los consumidores, por lo que Pro Ecuador facilita los datos necesarios para que el productor pueda exponer las características de su producto y las ventajas nutricionales y competitivas del mismo, a fin de que los consumidores se sientan atraídos y se inicie el proceso de comercialización o contactos para posteriores reuniones donde el interesado pueda conocer más del producto ofertado.

Como se ha mencionado en el desarrollo de la investigación, la berenjena es una hortaliza con múltiples propiedades por lo que en estas ferias internacionales el principal objetivo es dar a conocer cada una de ellas a fin de que las personas que asisten, se sientan interesados en adquirirlas y propagar su consumo. Entre las funciones importantes se pueden mencionar las siguientes:

- a) Favorece la función del hígado, por lo que es recomendada a las personas con hígado graso.
- b) Presenta poder desintoxicante, contiene potasio el cual ayuda a eliminar toxinas gracias al efecto diurético que presenta sobre el organismo.
- c) Es recomendada para las personas con edemas y retención de líquidos.
- d) Ayuda a regular la tensión arterial.
- e) Posee acción laxante por lo que puede mejorar y evitar el estreñimiento.
- f) Posee la capacidad de mejorar la circulación sanguínea.
- g) Ayuda a eliminar la grasa de la sangre, reduciendo el colesterol y el riesgo de sufrir infartos provenientes de exceso de colesterol.
- h) Es utilizada para mantener una dieta saludable, puesto que sus minerales como el hierro combate la anemia.
- i) Presenta calcio que ayuda a disminuir la osteoporosis.
- j) Mantiene alto contenido en sodio el cual regula el líquido del cuerpo.
- k) Su porcentaje en fósforo mejora el sistema nervioso.
- l) Regula el azúcar en la sangre.

Así mismo presenta usos externos como es:

- a) Útil como remedio casero para las quemaduras, ya que al aplicarla a la piel directamente en rodajas o machacadas refresca la zona quemada y mejora su la zona, y

b) Es útil para eliminar dolores reumáticos. Se la aplica en rodajas en la zona afectada.

Se debe tener presente las ferias internacionales para coordinar la asistencia y estar listo con el material necesario para exhibir cada una de las propiedades antes mencionadas. Entre la lista de ferias de productos agrícolas como hortalizas y frutas, en los Estados Unidos se pueden referenciar las siguientes:

ICTE 2016 Wisconsin, Milwaukee: USA.- en esta feria se dará cita a los productores, exportadores, profesionales o especialistas del sector para que presenten las últimas novedades de sus productos.

Food Safety Summit Rosemont 2016.- Cumbre de seguridad alimentaria.

SAVBOR Miami Food and Wine Exhibition 2016

IFT Food Expo Chicago 2016

IBIE 2016 Las Vegas, USA

### **Parámetros estratégicos de comercialización**

Como parámetros de comercialización es considerada como un componente esencial dentro de cualquier plan de negocios, en el que sus involucrados deben estar conscientes del objetivo que se desea alcanzar.

Las estrategias para la comercialización del producto, se basa en el desarrollo de un marketing clásico con la teoría de las 4P, como son: producto, precio, plaza y promoción. A continuación se presenta una secuencia de cuadros que ayudan a presentar mejor esta teoría.

## Estrategia del producto

**Cuadro No. 5**

<b>Objetivo</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Acciones</b>
Satisfacer las necesidades de los consumidores, a través de un producto diferenciado ante sus competidores.	Utilizar nueva tecnología en producción, pos-cosecha y empaqueo del producto.	Implementar mejores sistemas de producción Capacitar a los productores y comercializadores.
	Producción a mayor escala	Establecer nuevos clientes para cubrir la producción. Sistematizar la producción.

**Fuente:** Trabajo investigativo. (2016).

**Elaboración:** El autor.

## Estrategia de Precio

**Cuadro No. 6**

<b>Objetivo</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Acciones</b>
Analizar el precio de la berenjena en base al valor de los mercados externos especialmente a la competencia.	Comparar los precios internacionales con el del producto ecuatoriano.	Indagar en las páginas web de empresas similares. Realizar un estudio de sus precios en relación al nuestro.
	Estudiar la producción del mercado externo en relación al precio de producción.	Investigar la producción de los mercados competidores. Realizar investigación de campo por medio de la web

**Fuente:** Trabajo investigativo. (2016).

**Elaboración:** El autor.

### Estrategia de Plaza

Las estrategias de plaza o distribución, es realizada según los dispone los comercializadores del producto, la misma que se debe enfocar al tipo de mercado al que va dirigido el producto.

Para ingresar a la plaza o mercado es necesario contar con la participación de los grandes supermercados del mercado meta, a fin de que el producto sea exhibido en las perchas junto a los de la competencia. Sin embargo, se debe realizar un acuerdo con los compradores para que el producto se presente de manera diferente a los demás, es decir, que se le dé apertura como producto nuevo con altos niveles de calidad, valor nutricional e inigualable sabor. A fin de que el consumidor final se sienta atraído por el producto ecuatoriano.

**Cuadro No. 7**

<b>Objetivo</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Acciones</b>
Indagar en el mercado meta, para conocer cuál es el mejor captador del producto.	Realizar una segmentación del mercado.	Realizar encuestas sobre el producto consumido. Identificar gustos y preferencias.
	Analizar estrategias en base al consumo de los clientes.	Firmar contratos de compraventa con empresas consumidoras. Hacer conocer el producto.

**Fuente:** Trabajo investigativo. (2016).

**Elaboración:** El autor.

## Estrategia de Promoción

**Cuadro No. 8**

<b>Objetivo</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Acciones</b>
Difundir la calidad y usos del producto.	Diseñar una campaña publicitaria adecuada para el producto según sean las expectativas del mercado meta.	Crear una página web que dé a conocer el producto, sus características y propiedades nutritivas. Suministrar afiches a los supermercados para difundir el consumo del producto.
	Proporcionar muestras del producto en ferias internacionales.	Entregar folletos explicativos sobre el producto y lugar de contacto. Trabajar con ayuda de Pro Ecuador como institución estatal.

**Fuente:** Trabajo investigativo. (2016).

**Elaboración:** El autor.

### Ventajas competitivas

La ventaja competitiva es la posibilidad que posee una empresa de tener una ventaja ante otra del mismo sector o mercado; esta ventaja permitirá tener mejor desempeño ante las otras empresas y por lo tanto una posición privilegiada al momento de vender el producto.

La ventaja competitiva que las empresas pueden tener se encuentran dentro del producto, en el precio del producto, el peso del producto, la calidad que presenta el producto, la tecnología utilizada para elaborar el producto, la ubicación de la empresa

o donde se exhibe el producto, la distribución del producto, el servicio que se le da al cliente al momento de adquirir el producto, entre otros.

Todo ello conlleva a tener una ventaja competitiva. Sin embargo, es necesario que esta ventaja perdure en el tiempo, es decir, que la ventaja sea a largo plazo y si el producto mantiene más de una venta se encontraría en mejores condiciones, debido a que la competencia siempre va a tratar de igualar esa ventaja y superarla, por lo que es necesario innovar periódicamente a fin de que el consumidor encuentre llamativo el consumo del producto y sienta la necesidad de adquirir siempre el mismo frente a los de la competencia; en ese momento ya se estaría presentando un posicionamiento en el mercado, el cual es el resultado de que el consumidor tenga presente en su mente el producto que le gusta consumir así vea otras condiciones de la competencia.

Entre las ventajas competitivas que la berenjena ecuatoriana presenta ante la china, es el sabor del producto, el cual es de mejor degustación para los paladares sofisticados e innovadores, que desean consumir un producto de calidad con una satisfacción de gustativa al momento de consumirlo. Cabe mencionar que la berenjena presenta varias formas de consumo la cual puede ser asada, deshidratada, cocinada, a la parrilla, al vapor o al horno.

### **Requisitos para exportar hortalizas como la berenjena a los Estados Unidos**

La oportunidad de exportar hortalizas al mercado estadounidense, beneficia a pequeños y grandes productores, debido a la amplitud del mercado la producción suele ser en gran escala dependiente del tipo de producto que se impulsa exportar. No obstante, realizar este proceso de exportación requiere cumplir condiciones y reglas

impuestas por el país importador a fin de proteger su mercado y presentar productos de calidad a sus consumidores.

Estas condiciones varían de acuerdo al tipo de producto que se desea exportar, en el caso de las hortalizas las condiciones pueden variar de fruto en fruto. A continuación se presentan las principales normas que se deben cumplir para exportar berenjena hacia el país meta.

1. Requisito Fitosanitario.- los exportadores deberán consultar con el Servicio Agrícola y Ganadero SAG, sobre las condiciones y requisitos que se deben cumplir para el producto deseado.

Se debe investigar en el portal electrónico que mantiene el animal and plant health inspection service (APHIS) del departamento de Agricultura, específicamente en la sección de importación de hortalizas.

2. Salud Pública.- al ingresar la berenjena al país meta, el departamento de drogas y alimentos FDA, toma muestra de la berenjena con el propósito de detectar la posible presencia de residuos o algún elemento perjudicial para la salud de sus consumidores.

Es por ello que se recomienda el uso de las técnicas y manuales de Buenas Prácticas Agrícolas GAPs para la producción y exportación de la hortaliza. Se debe estudiar la guía para reducir al mínimo el riesgo microbiano en los alimentos especialmente en este tipo de vegetales frescos.

3. Ley y Normativa sobre Bioterrorismo y FSMA.- Las empresas que deseen exportar alimentos a los Estados Unidos, deben cumplir con las normas de la Ley, con excepción de aquellos productos regulados por el FSIS.

4. Aranceles y Normas de Aduana.- para este requisito se debe ingresar a la página web del Sistema Armonizado de Tarifas HTS de los Estados Unidos, a fin de conocer con exactitud el valor arancelario a cancelar por el producto a ser exportado.
5. Normas de Calidad y de Comercialización.- las hortalizas que importadas por los Estados Unidos debe cumplir con rigurosas normas de calidad y de comercialización por lo que es recomendable ingresar a la página web del Agricultural Marketing Service AMS del mercado meta.
6. Normas de Rotulado.- es necesario que los exportadores se familiaricen con las normas de rotulado propuestas en el marco de la ley Agrícola, que consta dentro del portal especializado del USDA-AMS. (agrichem, 2015)

## 6.6. CRONOGRAMA

Actividades	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	Dic
Producción de la berenjena	x	x	x	x					
Asistencia a ferias internacionales	x		x		x			x	
Estrategias de la 4P.	x		x		x			x	
Ventajas competitivas			x		x			x	
Análisis de la demanda				x		x	x		x
Clientes		x		x		x		x	x
Exportación				x			x		x

**Fuente:** Trabajo de campo. (2016).

**Elaboración:** El autor.

Cuadro de presupuesto con referencia del cuadro No. 3 de ingreso y gastos por hectárea de la producción de berenjena

### 6.7. PRESUPUESTO

Rubro	Gaveta/ ha.	V. unt	Costo total
<b>Total de gasto por producción de hectárea de berenjena</b>			2387
Gavetas de berenjena	250		
<b>Estudio de mercado</b>			200
Análisis de la oferta y demanda			
<b>Gastos administrativos</b>			600
Asistencias a ferias		200	
Stan establecido en la ferias		400	
<b>Gastos de Exportación</b>	250	0.50/k	3000
Transporte aéreo		2500	
Certificaciones		300	
Personal de aduana		200	
<b>Total</b>			6187

**Fuente:** Trabajo de campo. (2016).

**Elaboración:** El autor.

NOTA: Los precios referidos fueron establecidos de acuerdo a valor generado en el momento de la producción; por lo que en el MAGAP no existen registros referidos sobre cultivo, precio, ni valor agregado para una futura comercialización.

## BIBLIOGRAFÍA

1. **ACOSTA, P.** (14 de 09 de 2015). Proyecto Internacional busca obtener berenjenas adaptadas al cambio climático y condiciones extremas. *El Productor. Periódico de Campo.*, pág. 3. Obtenido de <http://elproductor.com/2015/09/14/proyecto-internacional-busca-obtener-berenjenas-adaptadas-al-cambio-climatico-y-condiciones-extremas/>
2. **AGRICHEM.** (6 de 05 de 2015). *6 normas para exportar frutas y hortalizas a Estados Unidos.* Obtenido de <http://agrichem.mx/6-normas-para-exportar-frutas-y-hortalizas-a-estados-unidos/>
3. **AMBIA, C. M.** (Enero del 2004). *Horticultura de Exportacion y Competencia Global.* Sinaloa.
4. **BARQUIN, E.** (7 Banco Central de Guatemala, Prespectivas Economicas y Financieras de America de Mayo de 2012). Recuperado el 5 de Febrero de 2015, de <http://www.cemla.org/actividades/2012/gobernadores/guatemala.pdf>: <http://www.cemla.org/actividades/2012/gobernadores/guatemala.pdf>
5. **CLOC.** (17 de 04 de 2015). *Coordinación Latinoamericana de Organizaciones del Campo.* Obtenido de <http://cloc-viacampesina.net/index.php/pt/temas-principales/reforma-agraria/93-reforma-agraria-ecuador>
6. **ECUADOR PAIS EXPORTADOR.** ( 4 de Mayo de 2010). Recuperado el 29 de Noviembre de 2014, de <http://portal.redecuatoriana.com/foros/ecuador-pais-exportador>: <http://portal.redecuatoriana.com/foros/ecuador-pais-exportador>
7. **EROSKI.** (21 de 02 de 2015). *Guía práctica de verduras.* Obtenido de Hortalizas y Verduras : <http://verduras.consumer.es/berenjena/introduccion>

8. **FAO.** (12 de 08 de 2013). *Dinámica Comercial de la Berenjena* . Obtenido de [http://www.negociosgt.com/main.php?id=286&show\\_item=1&id\\_area=153](http://www.negociosgt.com/main.php?id=286&show_item=1&id_area=153)
9. **FAO.** (13 de 05 de 2014). *Controles sobre la calidad comercial y las etiquetas.* Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/007/ad818s/ad818s09.htm>
10. **FAO.** (25 de 11 de 2014). *Hortoinfo.* Obtenido de producción de berenjena a nivel mundial: <http://www.hortoinfo.es/index.php/noticia/4347-prod-mund-berenjena-251114>
11. **FONDART.** (7 de Septiembre de 2008). [http://biblioenba.blogspot.com/list/documentos/elaboracion\\_de\\_proyectos.pdf](http://biblioenba.blogspot.com/list/documentos/elaboracion_de_proyectos.pdf). Recuperado el 30 de Noviembre de 2014, de [http://biblioenba.blogspot.com/list/documentos/elaboracion\\_de\\_proyectos.pdf](http://biblioenba.blogspot.com/list/documentos/elaboracion_de_proyectos.pdf). [www.wisis.ufg.edu.sv/www.wisis/documentos/TE/338.1-C348d/338.1-C348d..](http://www.wisis.ufg.edu.sv/www.wisis/documentos/TE/338.1-C348d/338.1-C348d..) (07 de AGOSTO de 2005). Recuperado el 11 de 09 de 2014, de [www.wisis.ufg.edu.sv/www.wisis/documentos/TE/338.1-C348d/338.1-C348d](http://www.wisis.ufg.edu.sv/www.wisis/documentos/TE/338.1-C348d/338.1-C348d): 11
12. **GALEON** . (19 de 03 de 2014). *Control de Calidad de los Alimentos* . Obtenido de <http://controldealimentos.galeon.com/normas.htm>
13. **GÓMEZ, M.** (17 de 03 de 2015). *Catedral de la berenjena está en El Ejido.* Obtenido de <http://www.innovagri.es/comunidad/la-catedral-de-la-berenjena-esta-en-el-ejido.html>
14. **HORTOINFO.** (11 de 11 de 2013). *España lidera el ingreso en euros por la exportación de Berenjena.* Obtenido de <http://www.hortoinfo.es/index.php/noticias/2280-expor-mund-berenjena-11-11>
15. **IICA.** (15 de 11 de 2009). *Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.* Obtenido de <http://www.bio-nica.info/biblioteca/IICA2007BerenjenaExportacion.pdf>

16. **INCHAUSTI, M. M.** ( 12 de 10 de 2013). Recuperado el 16 de Diciembre de 2014, de <http://www.mpamardelplata.com.ar/wp-content/uploads/2008/09/industrializacion-de-papa.pdf>:<http://www.mpamardelplata.com.ar/wp-content/uploads/2008/09/industrializacion-de-papa.pdf>
17. **INEC.** (8 de 10 de 2013). Recuperado el 12 de 1 de 2015, de [www.inec.gob.ec/estadisticas](http://www.inec.gob.ec/estadisticas)
18. **INFOAGRO.** (15 de 06 de 2012). *Agricultura Ecológica* . Obtenido de <http://www.infoagro.com/hortalizas/berenjena.htm>
19. **INFOJARDIN.** (26 de 03 de 2013). *Berenjenas* . Obtenido de <http://fichas.infojardin.com/hortalizas-verduras/berenjenas-solanum-melongena.htm>
20. **INTEREMPRESAS.** (10 de 11 de 2014). *Cultivo y manejo poscosecha de Berenjena*. Obtenido de <http://www.interempresas.net/Horticola/Articulos/75506-Cultivo-y-manejo-poscosecha-de-berenjena.html>
21. **INFOAFRO.** ( 2012). Importancia del consumo de Yuca. En H. y. yuca, *Hortalizas y yuca*. (págs. 18-32). Colombia: Ed Agroculturs.
22. **MARADIAGA, D.** (12 de 2009). *Estudio de la situación actual de la producción y exportación de berenjena*. Honduras : Zamorano. .
23. **MARADIAGA, D.** (2009). *Estudio de la situación actual de la producción y exportación de berenjena y pepino peludo*. Honduras: Zamorano.
24. **MARTÍN, J.** (05 de 03 de 2011). *Tecnología aplicada en la producción agro* . Obtenido de <http://elnacional.com.do/tecnologia-aplicada-en-produccion-agro/>
25. **MARVIN, M.** (6 de Enero de 2013). <http://www.monografias.com/trabajos89/agricultura-y-economia-agricola/agricultura-y-economia-agricola2.shtml>. Recuperado el 22 de Octubre de 2014, de

- <http://www.monografias.com/trabajos89/agricultura-y-economia-agricola/agricultura-y-economia-agricola2.shtml>
26. **MINISTERIO DE AGRICULTURA.** (22 de 03 de 2015). *La Berenjena* .  
Obtenido de <http://www.agricultura.gob.do/perfiles/los-vegetales/la-berenjena/>
27. **NIETO, M.** (2012). *Mercado Internacional*. Del Milagro.
28. **ODOPEA.** (4 de Mayo de 2012). Recuperado el 15 de Enero de 2015, de  
<http://www.odepa.gob.cl/odepaweb/publicaciones/doc/2385.pdf>:  
<http://www.odepa.gob.cl/odepaweb/publicaciones/doc/2385.pdf>
29. **PACHECO, I. y.** ( 12 de Octubre de 2011). Recuperado el 14 de Noviembre de 2014, de <http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/8182/1/Proyecto%20de%20Inversi%C3%B3n%20para%20la%20Exportaci%C3%B3n%20del%20Producto%20Agr%C3%ADcola%20no%20Tra>:  
<http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/8182/1/Proyecto%20de%20Inversi%C3%B3n%20para%20la%20Exportaci%C3%B3n%20del%20Producto%20Agr%C3%ADcola%20no%20Tra>
30. **PRO ECUADOR.** (06 de 10 de 2015). *Requisitos para exportar productos vegetales frescos y congelados*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/requisitos-para-exportar-productos-de-origen-vegetal-frescos-y-congelados/>
31. **RAMOS, y.** (6 de Mayo de 2011). <http://www.buenastareas.com/ensayos/Economia-Agricola/2293076.html>. Recuperado el 15 de Octubre de 2014, de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Economia-Agricola/2293076.html>
32. **RENGIFO, J. S.** (2009). *Formulación de una bebida no carbonatada, de Berenjena y Tangerina, evaluando su aporte en Vitamina A, Vitamina C y Potasio*.  
. San Salvador: Universidad Dr. José Matías Delgado.

33. **RIZZETTO, F.** (10 de 01 de 2013). *Berenjenas, producción y comercio* .  
Obtenido de <http://www.zipmec.com/es/berenjenas-historia-produccion-comercio.html>
34. **ROSA, G. P.** (10 de julio de 1012). *wikipedia*.
35. **ROSA, G. P.** (10 de julio de 2012).
36. **SAGARPA.** (12 de Diciembre de 2012). Recuperado el 22 de Junio de 2015, de [sagarpa.gob.mx/agronegociuos/Document/estudios-promercado/AMHPAC.pdf](http://sagarpa.gob.mx/agronegociuos/Document/estudios-promercado/AMHPAC.pdf):  
[sagarpa.gob.mx/agronegociuos/Document/estudios-promercado/AMHPAC.pdf](http://sagarpa.gob.mx/agronegociuos/Document/estudios-promercado/AMHPAC.pdf).
37. **T.P. AGRO.** (20 de 02 de 2015). *AGRO-ECO EFICIENCIA*. Obtenido de EFICIENCIA AGROPECUARIA EN TÉRMINOS AMBIENTALES, SOCIALES Y ECONÓMICOS: [http://www.tpagro.com/espanol/buenas\\_practicas\\_agricolas.htm](http://www.tpagro.com/espanol/buenas_practicas_agricolas.htm)

# **ANEXOS**

#### ANEXO No. 4

Análisis de la investigación de campo realizada en la ciudad de Portoviejo Provincia de Manabí.

La investigación fue realizada en varios sectores de la ciudad y sus alrededores entre ellas la parroquia Picoazá, el sitio Buenos Aires, el sitio Sapote, Sitio el Junco, Sitio El Limón, y Sitio Sosote. En los que indagó el tipo de berenjena que se produce, obteniendo como resultado en un 100% que se produce la berenjena regular-clásica o berenjena americana como se la conoce internacionalmente. La producción de esta hortaliza es realizada en la zona desde hace muchos años mínimos 20 años como lo manifestó el Sr. Lorenzo Chávez principal productor de la zona, denotando que la berenjena no es un producto nuevo, más bien es un vegetal con muchos años de trayectoria en los mercados manabitas y ecuatorianos.

En esta investigación su principal objetivo fue conocer el proceso de producción, cosecha y comercialización de la berenjena dentro de la ciudad de Portoviejo, por lo que estableció que el primer paso para realizar el cultivo es arar la tierra destinada a esta siembra, luego realizar un abono en la tierra ya arada y cuando esté lista proceder a sembrar la semilla de la berenjena ya antes seleccionada por el agricultor. Una vez que la semilla se encuentra dentro de la tierra, se requiere realizar un proceso de riego ya sea natural en épocas de invierno o artificial en tiempos de sequía.

Una vez que la planta se encuentra en crecimiento se debe realizar una limpieza de la maleza y un proceso de manejo de plagas para evitar posibles enfermedades en el

cultivo, luego de esto se debe fertilizar la plantación por lo menos cada 15 o 22 días, para finalmente realizar un tutorado en toda la plantación y preparar la planta para la polinización.

Para el proceso de la cosecha de berenjena se debe estar seguro de que el producto este en las condiciones requeridas, es decir que la berenjena se encuentre madura apta para el consumo. Para saber si la berenjena se encuentra lista para ser cosechada se debe sostener en la mano y apretarla muy suavemente, si esta blanda es síntoma de que esta lista, también se puede presionar con un dedo, si su cascara se hunde y vuelve a su estado natural también esta lista y si por el contrario su cascara se hunde y no vuelve a su estado natural significa que la planta se está sobre-madurando lo que no es bueno y debe ser cortada de inmediato.

En este proceso de cosecha se utiliza una fuerza laboral de 4 a 8 personas por hectáreas, las mismas que deben ir cortando la berenjena con tijeras y colocarlas en cajas o sacos con mucho cuidado a fin de que el producto no sufra ningún tipo de maltrato y colocarlo en la sombra, debido a que el sol puede reseca la berenjena ocasionando aberturas o quiebres en su piel haciendo que el producto pierda su vistosidad y por ende no aplica en las especificaciones de calidad de los consumidores.

La producción en general presenta una vida útil de un año, proporcionando de 2 a 3 cosechas antes de eliminar la planta y volver a realizar el proceso de arado y siembra de la berenjena.

Una vez que la berenjena es entregada a los comercializadores, estos realizan un proceso de pos-cosecha, el cual consiste en limpiar totalmente el producto con agua clarificada para luego ser empacada por peso o ser exhibida en vitrinas para su venta final.

El proceso de comercialización se da mediante camiones de acuerdo a la cantidad de cajas que cada demandante haya solicitado, de igual forma en el caso de entrega al supermaxi el productor se encarga de entregar el producto a esta empresa, sin embargo para entrega a otros comercializadores el producto entregado en el lugar de la siembra y cada comerciante distribuye el producto de acuerdo a sus necesidades de entrega.

El valor de la berenjena es de 1 dólar, 1.50 o hasta 2 dólares por kilo dependiendo donde sea comercializado el producto. No obstante los productores entregan la berenjena entre 0,70 a 1 dólar el kilo y el comerciante aumenta su valor de acuerdo al valor agregado que le proporcione.

Los productores manifestaron obtener 250 sacos por hectárea producida y cada saco llega a pesar unos 40 kilos dependiendo del tamaño de la berenjena. De tal forma que obtienen un total de 10.000 kilos por cada hectáreas sembrada.

En lo referente a la inversión, los agricultores manifiestan que requieren entre 1200 a 1500 dólares por hectárea sembrada, debido a que es un producto sumamente delicado que requiere un constante cuidado, tanto ambiental como humano, por lo el gasto incrementan en comparación a otro tipo de solanáceas regulas como el pimiento y el tomate.



Berenjena Clásica



Berenjena Clásica en planta



Variedad de berenjena



Tamaño y textura dela berenjena



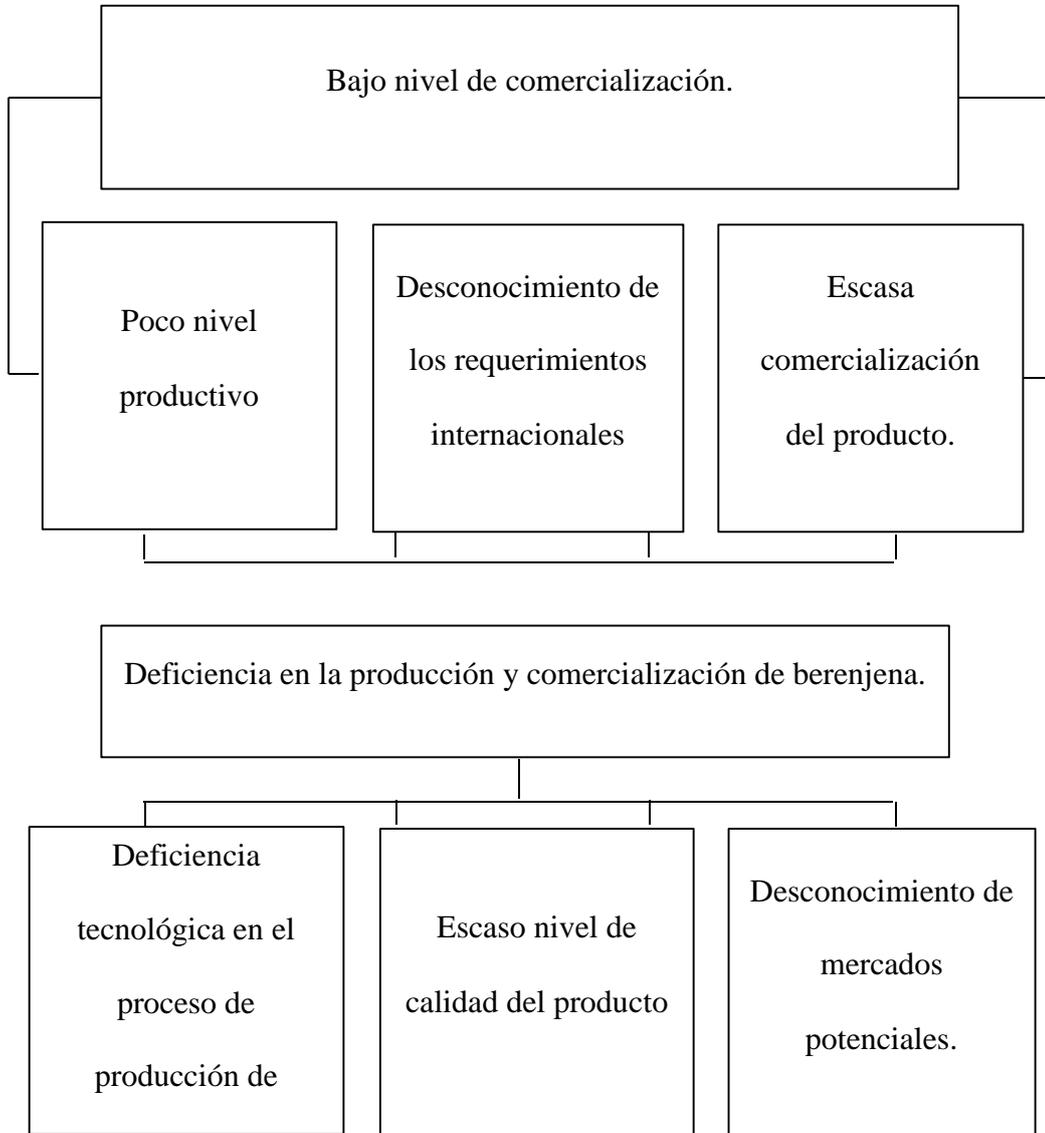
Proceso de cosecha de la berenjena



Invernadero multitúnel, España.

## ANEXO No. 1

### Árbol del problema





## **ANEXO No. 2**

### **ENTREVISTAS DIRIGIDAS A LOS PRINCIPALES PRODUCTORES DE BERENJENA EN LOS DIFERENTES CANTONES DE: PORTOVIEJO, ROCAFUERTE Y TOSAGUA, PROVINCIA DE MANABÍ.**

1. ¿Qué tipo de berenjena se produce en este sector?
2. ¿Desde qué tiempo usted se dedica a la producción de berenjena?
3. ¿Cuáles son los pasos que usted realiza para la siembra de berenjena?
4. ¿De dónde obtiene la semilla para la siembra de la berenjena?
5. ¿Cuántas hectáreas o cuabras usted destina para la producción de berenjena?
6. ¿Una vez que ha sembrado e producto usted realiza algún tipo de abono o fertilizante para mejorar el producto?
7. ¿Se utiliza abonos cada que tiempo es suministrado a la producción?
8. ¿Desde el momento que se siembra la berenjena que tiempo se debe esperar para su cosecha
9. ¿Cuál es el proceso realizado para la cosecha de la berenjena?
10. ¿Al momento de la cosecha cuantas personas debe contratar?
11. ¿Qué tan grande debe estar la berenjena para poder ser cortada o como identifica a la berenjena cuando está lista para el consumo?
12. ¿En el corte del producto usted utiliza algún tipo de tecnología?
13. ¿Una vez que es cortado el vegetal de la planta que tiempo se espera para poder sembrar el producto?
14. ¿Para volver a sembrar la berenjena usted prepara el suelo enseguida reinicia la siembra?

15. ¿Por cada hectárea cuantos kilos de berenjena usted obtiene?
16. ¿Cuál es el valor que usted vende el kilo de berenjena?
17. ¿Cuánto es el valor que usted invierte en la siembra y cosecha de berenjena por cuadra o hectárea sembrada?
18. ¿Quiénes son sus principales compradores?
19. ¿Cuál es el volumen de venta que usted realiza por cada comprador?
20. ¿Cuál es el proceso de comercialización que usted realiza?
21. ¿Considera usted que la berenjena debe ser comercializada a nivel internacional o solo a nivel local?



### **ANEXO No. 3**

## **ENTREVISTAS DIRIGIDAS A LOS PRINCIPALES COMERCIALIZADORES DE BERENJENA EN LA PROVINCIA DE MANABÍ.**

1. ¿Cuántas sacas o gavetas usted compra de berenjena en la cosecha?
2. ¿Cuál es el valor por kilo en el mercado nacional o local?
3. ¿Quiénes son sus principales compradores del producto?
4. ¿Cuál es el proceso de comercialización que ud. realiza?
5. Considera que la berenjena que ud. comercializa puede ser utilizada para venderla a mercados internacionales o solo es para el consumo local. ¿Porque?