



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ESCUELA DE INGENIERIA EN FINANZAS Y COMERCIO  
EXTERIOR**

**CARRERA: INGENIERIA EN COMERCIO EXTERIOR**

Previo a la obtención del título de:

**INGENIERA EN COMERCIO EXTERIOR**

**TEMA:**

**PLAN DE EXPORTACIÓN DE PITAHAYA DE LA “ASOCIACIÓN  
DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES DE PITAJAYA  
DEL CANTÓN PALORA”, PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO  
HACIA VANCOUVER CANADÁ, PERIODO 2016.**

**AUTORA:**

**GLADYS SELENE RAMÓN GUTIÉRREZ**

**RIOBAMBA-ECUADOR**

**2017**

## **CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL**

Certificamos que el presente trabajo de titulación ha sido desarrollado por la Srta. Gladys Selene Ramón Gutiérrez, quien ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez revisado su contenido, se autoriza su presentación.

Ing. Oscar Iván Granizo Paredes  
**DIRECTOR**

Ing. Juan Carlos Alarcón Gavilanes  
**MIEMBRO**

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo Gladys Selene Ramón Gutiérrez, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente, están debidamente citados y referenciados.

Como autora, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 20 de junio de 2017

Gladys Selene Ramón Gutiérrez

C.C.: 140057498-2

## **DEDICATORIA**

En primer lugar agradecer a Dios por consentir llegar a donde estoy, permitirme concluir de la mejor manera esta, mi carrera.

A mi madre Sandra Gutiérrez y hermana Madelyn Ramón, por siempre estar ahí en el transcurso de toda mi carrera, han sido mi mayor inspiración, mi más grande apoyo y respaldo, mi madre el ejemplo de perseverancia en todo momento, mi mayor pilar para ser mi ejemplo de lucha.

A mis abuelos Rosa y Danilo Gutiérrez, mis tíos Ramiro, Leliz, Tito y Livia que me han apoyado y velado en todo momento de mi carrera y que siempre estuvieron ahí para apoyarme en todo gracias.

Selene Ramón Gutiérrez

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por siempre cuidar mi camino lejos de casa y no permitir me pasara nunca nada malo.

Un sincero agradecimiento a las autoridades y docentes de la ESPOCH, a mi tutor de tesis Ing. Oscar Granizo por toda la colaboración brindada durante la elaboración de este trabajo, a mi miembro Ing. Juan Carlos Alarcón por la aportación en este trabajo de titulación.

Mi madre más que una madre mi amiga por siempre estar ahí dándome sus palabras de aliento apoyándome en todo y siendo mi mayor guía en la vida.

Madelyn a pesar de la diferencia de edad con sus palabras me ha apoyado siempre.

Mis abuelos, mis segundos padres que Dios me premio con los mejores.

Mis tíos Ramiro, Leliz, Tito y tía Livia que han sido mi gran apoyo en toda esta carrera.

Selene Ramón Gutiérrez

# ÍNDICE GENERAL

Portada.....	i
Certificación del tribunal .....	ii
Declaración de autenticidad.....	iii
Dedictoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice general.....	vi
Índice de gráficos.....	ix
Índice de tablas .....	ix
Índice de anexos.....	x
Introducción .....	1
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....</b>	<b>3</b>
1.1 ANTECEDENTES.....	3
1.1.1 Formulación del Problema de investigación .....	7
1.1.2 Delimitación del Problema .....	7
1.2 OBJETIVOS .....	7
1.2.1. Objetivo General.....	7
1.2.2. Objetivos Específicos .....	8
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	8
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>10</b>
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	10
2.1.1 Antecedentes históricos .....	10
2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	11
2.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	14
2.3.1. Generalidades de la Pitahaya .....	14
2.3.2. Tipos de Pitahaya.....	15
2.3.3. Importancia de la Pitahaya .....	16
2.3.4. Usos de la Pitahaya.....	17
2.3.5. Metodología de cultivo .....	18
2.4. EXPORTACIÓN DE LA PITAHAYA .....	21
2.4.1. Recomendaciones durante la cosecha y transporte.....	22
2.4.2. Manejo pos cosecha.....	22

2.4.3.	Grado de madurez del fruto .....	23
2.4.4.	Índice de madurez.....	24
2.4.5.	Tamaño y peso por unidad.....	24
2.4.6.	Alternativas de procesamiento agroindustrial .....	24
2.4.7.	Almacenamiento .....	25
2.4.8.	Ingeniería del proceso.....	25
2.5.	PROCESO DE EXPORTACIÓN .....	33
2.5.1.	Obtención del Registro de Exportador .....	33
2.5.2.	Trámite de una Exportación .....	34
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....		36
3.1.	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN .....	36
3.2.	TIPOS DE INVESTIGACIÓN .....	36
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	36
3.4.	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	36
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS .....		38
4.1.	PROPUESTA.....	38
4.1.1.	Nombre de la propuesta .....	38
4.1.2.	Descripción .....	38
4.1.3.	Justificación.....	38
4.1.4.	Entorno internacional .....	40
4.1.5.	Competencia. ....	43
4.1.6.	Análisis e interpretación de resultados la aplicación del instrumento de recolección de datos.....	46
4.2.	IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA .....	56
4.2.1.	Información del producto .....	56
4.2.2.	Partida arancelaria .....	56
4.2.3.	Requisitos de exportación.....	58
4.2.4.	Convenios .....	58
4.2.5.	Empresa, logística y transporte.....	59
4.2.6.	Empresa receptora en Canadá.....	62
4.2.7.	Incoterms a utilizar .....	62
4.2.8.	Diagrama de flujo de los procesos.....	63
4.2.9.	Inversiones.....	65
4.2.10.	Costo final del producto. Análisis financiero .....	66

CONCLUSIONES .....	71
RECOMENDACIONES.....	72
BIBLIOGRAFÍA .....	73
ANEXOS .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°. 1: Cultivo de pitahaya.....	48
Gráfico N°. 2: Hectáreas de cultivo .....	50
Gráfico N°. 3: Disposición para exportar.....	51
Gráfico N°. 4: Experiencia de exportación .....	52
Gráfico N°. 5: Disposición de asociarse .....	53
Gráfico N°. 6: Cuenta con centro de acopio .....	54
Gráfico N°. 7: Certificado GLOBALG.A.P.....	55
Gráfico N°. 8: Diagrama de flujo del proceso de producción de pitajaya .....	63
Gráfico N°. 9: Diagrama de flujo del proceso de producción de pitajaya .....	64

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°. 1: Componentes de la pitahaya.....	15
Tabla N°. 2: Promedio de tamaño en centímetros y peso de la pitahaya en gramos .....	24
Tabla N°. 3: Promedio de peso según las variedades de pitahaya .....	24
Tabla N°. 4: Características de las condiciones de almacenamiento .....	25
Tabla N°. 5: Datos económicos de Canadá.....	40
Tabla N°. 6: Principales exportaciones de Canadá .....	41
Tabla N°. 7: Principales importaciones de Canadá.....	41
Tabla N°. 8: Principales destinos de exportación de Canadá.....	41
Tabla N°. 9: Principales orígenes de importación de Canadá.....	41
Tabla N°. 10: Competencia de importaciones de pitahaya .....	43
Tabla N°. 11: Importaciones de pitahaya .....	44
Tabla N°. 12: Toneladas de exportación en el mundo .....	46
Tabla N°. 13: Fórmula muestral.....	47
Tabla N°. 14: Cultiva pitahaya en su terreno .....	48
Tabla N°. 15: Variable frecuencia porcentaje .....	50
Tabla N°. 16: Está dispuesto a producir pitahaya para exportar a Canadá .....	51
Tabla N°. 17: Tiene experiencia en el cultivo de pitahaya para la exportación.....	52
Tabla N°. 18: Estaría dispuesto a formar parte de la Asociación para comercializar pitahaya fuera del país.....	53

Tabla N°. 19: Su plantación tiene un Centro de Acopio propio.....	54
Tabla N°. 20: Certificado GLOBALG.A.P.....	55
Tabla N°. 21: Inversiones.....	65
Tabla N°. 22: Precio BOB.....	66
Tabla N°. 23: Flujos netos.....	66
Tabla N°. 24: Gastos de exportación.....	66
Tabla N°. 25: Puntos a elegir .....	70
Tabla N°. 26: Factores.....	70

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N°. 1: Encuesta .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo N°. 2: Fotografías .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo N°. 3: Mapa del Cantón Palora.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## **RESUMEN**

El Plan de exportación de pitahaya de la “Asociación de productores y comercializadores de pitajaya del cantón Palora”, provincia de Morona Santiago hacia Vancouver Canadá. Con el fin de mejorar los ingresos de la empresa y dar a conocer internacionalmente un nuevo producto. Se realiza encuestas para determinar la demanda insatisfecha, para luego identificar el proceso y capacidad de producción exportable de Pitahaya producida, definir el proceso de exportación, convenios, restricción y distribución de pitahaya en el mercado de Canadá y establecer la rentabilidad en la exportación de pitahaya al mercado de Canadá a través del estudio financiero, estableciéndose como conclusión principal que la exportación de pitahaya al mercado de Canadá, con una utilidad Neta de \$ 5.561,85, con un VAN de 22.532,43, un TIR de 11,025%, un Relación Beneficio / Costo de 1,86 y un periodo de recuperación de 3 años con 6 meses 7 días.

**Palabras clave:** PLAN DE EXPORTACIÓN. PITAHAYA. PRODUCCIÓN. RENTABILIDAD. MORONA SANTIAGO.

Ing. Oscar Iván Granizo Paredes

**DIRECTOR TRABAJO DE TITULACIÓN**

## ABSTRACT

The plan of export of pitahaya from the “Association of producers and marketers of pitahaya of canton Palora”, province of Morona Santiago towards Vancouver Canada. In order to improve the company’s revenues and to make a new product known internationally. Surveys are conducted to determine the unsatisfied demand, then identify the process and exportable production capacity of Pitahaya produced, define the process and exportable production capacity of Pitahaya produced, define the export process, agreements, restriction distribution of pitahaya in the market Of Canada and establish the profitability in the export of pitahaya to the market of Canada through the financial study, establishing as main conclusion that the export of pitahaya to the market of Canada, with a net profit of \$ 5,561.85, with a NPV of 22,532,43, an IRR of 11.025%, a Benefit/Cost Ratio of 1.86 and a recovery period of 3 years 6 months 7 days.

**Keywords:** < EXPORT PLAN >. < PITAHAYA >. < PRODUCTION >. < COST EFFECTIVENESS >.< MOMONA SANTIAGO >.

## INTRODUCCIÓN

Las oportunidades de negocios, están basadas en la identificación de necesidades reales a partir de información primaria y secundaria ofrecida por países que reclaman mayores producciones de productos, no posibles de desarrollar en sus tierras. Este elemento hace posible en pensar exportar pitahaya a Canadá, país que demanda un producto, que cumpla con las mejores características de cultivo, producción y transporte, esto garantizará la conservación de la propiedades nutricionales y medicinales. Nuestra propuesta se fundamenta en garantizar que la mejor opción para exportar pitahaya será a través del modelo propuesto.

Es beneficioso para el país un aumento de las exportaciones, las cuales a más de generar divisas generan también aumento de la calidad de vida de los productores, mayor inversión social y por ende bienestar social, de tal manera que al exportar la pitahaya de la provincia de Morona Santiago hacia Canadá estaríamos aportando en gran medida al desarrollo del país y a equilibrar parte de nuestra balanza comercial.

Esta Investigación se centra en realizar un estudio de mercado para no perder las oportunidades de ventas en el mercado externo y lograr incrementar una eficiente producción haciendo que este negocio sea rentable. De la misma manera generará impactos sociales, por el consecutivo mejoramiento de la calidad de vida de las personas dedicadas a esta actividad, determina un impacto positivo dentro de la rama social, porque es a través de la implementación de proyectos que se puede lograr contrarrestar varios de los problemas que aquejan a la sociedad hoy en día, como es el contrabando, desempleo, la delincuencia, drogadicción, entre otros, y el impacto ambiental ya que para el cultivo de pitahaya se utiliza poco agroquímicos por lo tanto ayudaría a detener la contaminación de la tierra y del ambiente en general.

Los beneficiarios directos serán los productores de pitahaya con el aumento de sus ingresos y por otro lado el estado ya que el aumento de las exportaciones generará divisas para el país y por consiguiente el bienestar social de las personas y de manera indirecta están los transportistas, comerciantes, importadores y operadores de comercio exterior.

El presente proyecto es viable económicamente porque es un proceso de comercio exterior que permitirá el intercambio comercial de mejor manera entre los dos países, en cuanto a la factibilidad técnica también es posible ya que para realizar esta investigación no se necesita la contratación de personas especializadas, o técnicos; en cuanto a la situación bibliográfica se dispone de información que la podemos encontrar en textos, libros, boletines, revistas, leyes, reglamentos nacionales e internacionales, internet, etc. La producción se encargan los agricultores de la zona, sin embargo siempre se deben controlar con el fin de que el producto sea de calidad tanto en control fitosanitario, cosecha, conservación, transporte, procesamiento y todo lo que implica la ingeniería de producción de la fruta antes, durante y luego de terminar con la cadena de exportación.

# **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

## **1.1 ANTECEDENTES**

La producción de pitahaya en Palora, provincia de Morona Santiago es nuevo, sin embargo se encontraron variedades que fueron introducidas de Colombia siendo este país el pionero en la exportación al mercado Europeo, también existe un tipo de variedad local indígena en el sector del Cantón Palora en la provincia de Morona Santiago.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador menciona que las zonas ideales para la siembra son las estribaciones exteriores de la cordillera, zonas subtropicales, pie de monte y amazónicas. En el mercado mundial se encuentra principalmente una variedad roja y otra amarilla, especialmente en los mercados de España, Bélgica, Alemania, Inglaterra, Dinamarca, Suiza, Holanda, Argentina, EEUU, Canadá y Japón.

Los usos y aplicaciones de la fruta se presentan para: aplicación en farmacéuticas para tónico cardíaco regulando la presión arterial, laxante, propiedades curativas y protectoras contra úlceras y acidez estomacales, también de la corteza se extrae un látex que limpia, humecta y previene la vejez de la piel, adicionalmente ayuda a contrarrestar enfermedades branquiales. En alimentos y medicinas como tinte, en ganadería para vacas con retención de placenta y preparado con sal para refrescar al ganado; su fruto por ser cardiotónico es estimulante nervioso y laxante. (Jordán, D. 2009. Pág. 10)

Las actuales exportaciones de Colombia y Guatemala apenas cubren el 25% de la demanda total del mercado internacional, siendo los principales consumidores EEUU, Europa y Japón; creando una oportunidad de exportación para mercados norteamericanos en vista de la demanda de la fruta.

La pitahaya en la actualidad se ha convertido en uno de los nuevos caminos de exportación hacia los países de Norteamérica, pero al momento los bajos niveles de producción de esta fruta han limitado la exportación. (Pardo, R. 2013. Pág. 2)

Productores. El cantón Palora se encuentra ubicado en el Noroccidente de la Provincia de Morona Santiago, posee una superficie de 145.670 ha. Aproximadamente, encontrándose dentro de esta extensión el Parque Nacional Sangay con 70.000 ha. Tiene una población de 12.000 habitantes.

La organización en Palora está compuesta por 120 agricultores, actualmente se maneja 400 hectáreas, pero con la suma de otras personas particulares, alcanzamos 500 hectáreas de cultivo, de las cuales 400 están en plena producción. En la actualidad, más de 2.000 personas trabajan en el cantón para que la fruta llegue a mercados nacionales e internacionales.

La idea de la asociación de productores de Pitahaya del cantón Palora es exportar la fruta a Canadá. La Pitahaya de Ecuador es la de mayor demanda en todo lo que es Holanda (Países bajos), es preferida antes de la Colombiana y la de Vietnam por los nutrientes que tiene nuestra tierra su sabor es más apetecible por los consumidores de estos países.

En la provincia de Morona Santiago, específicamente en Palora se encuentra la segunda producción más grande de pitahaya dentro del mercado interno y externo, por ello que se debe aprovechar la demanda internacional para ingresar el producto a la exportación. Las provincias productoras de Pitahaya son: Imbabura, Pichincha, Bolívar, Loja, Napo, Morona Santiago, Santo Domingo de los Tsáchilas, Manabí, Los Ríos, Santa Elena y Guayas.

Los principales productores mundiales de pitahaya son México, Nicaragua, Perú, China, Vietnam, Colombia e Israel. Los principales importadores del mundo en el acumulado 2007-2011, son Estados Unidos con 17%, Alemania con 14%, Francia con 12%, Países Bajos (Holanda) con 11%, Federación Rusia con 10%, Reino Unido con 9% y Canadá con el 8%. La Unión Europea en su conjunto sería el principal importador mundial. (MAP. 2013. Pág. 32)

A nivel mundial, Estados Unidos Canadá y Europa son los principales mercados importadores de pitahaya fresca, congelada y pulpa congelada. De acuerdo con las estadísticas proporcionadas por el Banco Central del Ecuador, durante los últimos cinco años 2010 – 2013, La participación de este mercado se divide: Holanda con el 61%,



Francia con el 29% y España con el 5% con respecto al volumen de exportaciones de la Pitahaya.

Competencia. El mercado internacional de la pitahaya se caracteriza por tener una competencia menos intensa ya que es un producto relativamente nuevo, por lo tanto, requiere desarrollar el mercado por calidad y promoción. Los países que abastecen dicho mercado son Colombia, Guatemala y México, produciendo cada uno de éstos pitahaya de diferente sabor y color.

La mayor competencia la ejerce Colombia quien exporta fruta de color amarillo del género *Acantocereus*, la cual es más resistente al manejo que la Pitahaya Roja. Sin embargo la fruta de color rojo es mucho más atractiva.

Canales de distribución. Grandes Cadenas: Hay varias cadenas grandes de supermercados, las principales son, por orden de importancia: 1) Loblaws 2) Sobeys 3) Metro 4) Safeway. Éstas tienen varias marcas, que se caracterizan por el nivel de consumidores al que van dirigidos.

Por lo general tienen unas marcas con productos de alta calidad con un alto nivel de servicio, orientado a clientes de medio y alto poder adquisitivo y marcas más enfocadas con un nivel de calidad y servicio básico que va orientado a consumidores de bajo y medio poder adquisitivo.

Las cadenas antes mencionadas tienen amplia presencia a nivel nacional y tienen grandes centros de distribución y departamentos de compra que se encargan de adquirir productos y establecer contratos directamente con los productores. Es importante mencionar que aunque compran directamente grandes volúmenes de frutas y vegetales, también se abastecen con importadores locales de acuerdo a las condiciones de mercado, demanda y disponibilidad de los productos.

Importadores y Distribuidores: Estas empresas importan y distribuyen una gran variedad de productos frescos y por lo general tienen puntos de venta en las centrales de abastos de las principales ciudades del país. Sus clientes principales son cadenas de supermercados pequeñas y medianas que no tienen los volúmenes y/o la infraestructura

para importar productos directamente y además atienden a todos los comerciantes independientes y a la industria de la hospitalidad.

En muchos casos, estas empresas también atienden a las grandes cadenas de supermercados, quienes les compran cuando las condiciones de calidad, precio y servicio son mejores que las que ellos pueden encontrar directamente con los productores.

En Canadá, se permite el ingreso de muestras para la investigación, evaluación o presentación en eventos comerciales siempre y cuando los productos no se ofrezcan para la venta comercial. Para productos cárnicos lácteos, pollo, huevos y frutas y vegetales, se recomienda solicitar un permiso de importación y declarar que no son para la venta.

La legislación canadiense también establece que los productos que hayan sido vendidos en Canadá, pueden aplicar a la condición de “Alimento bajo prueba de mercado”. Esta condición permite no cumplir con los requisitos de etiquetado bilingüe y de tamaño estandarizado de envases por un período que puede llegar a ser de hasta 12 meses. Según la legislación, esta condición es válida para los alimentos que no han sido vendidos anteriormente en Canadá con el mismo formato (composición, función, etc.).

Pérdida de excedente. La pérdida postcosecha y de excedente de la pitaya estimada es muy alta, la cual no se logra comercializar por el manejo inadecuado y falta de herramientas para realizar las operaciones de postcosecha, por lo tanto es afectada la economía de las comunidades.

Las razones de la pérdida postcosecha de la pitahaya, se podrían relacionar a un manejo postcosecha rústico, por lo que es necesario desarrollar e implementar una Metodología para el manejo postcosecha de la fruta, mediante la cual se indiquen las etapas a seguir.

Asimismo, diseñar y construir herramientas que se requieran en las etapas del manejo postcosecha de la pitahaya, con el objetivo de elevar la productividad en las operaciones e incrementar la calidad y producción del fruto, y abrir mercados de consumo nacional e internacional, como lo están haciendo países como Colombia e Israel con la pitahaya amarilla.

### **1.1.1 Formulación del Problema de investigación**

El problema de esta investigación es la sobreproducción de pitahaya que está ocasionado por la falta de conocimiento técnico y provoca la disminución o aumento de la producción.

La falta de asesoría ocasiona el desconocimiento de nuevas y eficaces técnicas de producción, la inexistencia de asociatividad ocasiona los conflictos entre los productores y la competencia desleal.

Y finalmente los parámetros que el estado establece en los cupos de producción hacen que los productores no tengan acceso a la exportación de la fruta.

¿Hace falta un Plan de exportación de pitahaya de la “Asociación de productores y comercializadores de pitajaya del cantón Palora”, provincia de Morona Santiago hacia Vancouver Canadá, periodo 2016, para mejorar la producción, venta y apertura de mercados exteriores?.

### **1.1.2 Delimitación del Problema**

Campo	:	Comercio
Área	:	Exportación
Aspectos	:	Producción de Pitahaya
Espacial	:	Palora Morona Santiago
Temporal	:	Periodo 2017

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1. Objetivo General**

Diseñar un plan de exportación de Pitahaya de la “Asociación de Productores y Comercializadores de pitajaya del cantón Palora”, Provincia de Morona Santiago hacia Vancouver Canadá, periodo 2016.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Identificar el proceso y capacidad de producción exportable de Pitahaya producida en el Cantón Palora.
- Definir el proceso de exportación, convenios, restricción y distribución de pitahaya en el mercado de Canadá.
- Establecer la rentabilidad en la exportación pitahaya al mercado de Canadá.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

Las oportunidades de negocios, están basadas en la identificación de necesidades reales a partir de información primaria y secundaria ofrecida por países que reclaman mayores producciones de productos, no posibles de desarrollar en sus tierras. Este elemento hace posible en pensar exportar pitahaya a Canadá, país que demanda un producto, que cumpla con las mejores características de cultivo, producción y transporte, esto garantizará la conservación de la propiedades nutricionales y medicinales. La propuesta se fundamenta en garantizar que la mejor opción para exportar pitahaya será a través del modelo propuesto.

Es beneficioso para el país un aumento de las exportaciones, las cuales a más de generar divisas generan también aumento de la calidad de vida de los productores, mayor inversión social y por ende bienestar social, de tal manera que al exportar la pitahaya de la provincia de Morona Santiago hacia Canadá estaríamos aportando en gran medida al desarrollo del país y a equilibrar parte de nuestra balanza comercial.

Esta Investigación se centra en realizar un plan de exportación para no perder las oportunidades de ventas en el mercado externo y lograr incrementar una eficiente producción haciendo que este negocio sea rentable.

De la misma manera generará impactos sociales, por el consecutivo mejoramiento de la calidad de vida de las personas dedicadas a esta actividad, determina un impacto positivo dentro de la rama social, porque es a través de la implementación de proyectos que se puede lograr contrarrestar varios de los problemas que aquejan a la sociedad hoy en día, como es el contrabando, desempleo, la delincuencia, drogadicción, entre otros, y el

impacto ambiental ya que para el cultivo de pitahaya se utiliza poco agroquímicos por lo tanto ayudaría a detener la contaminación de la tierra y del ambiente en general.

Los beneficiarios directos son los productores de pitahaya con el aumento de sus ingresos y por otro lado el estado ya que el aumento de las exportaciones generará divisas para el país y por consiguiente el bienestar social de las personas y de manera indirecta está los transportistas, comerciantes, importadores y operadores de comercio exterior.

La presente investigación es viable económicamente porque es un proceso de comercio exterior que permitirá el intercambio comercial de mejor manera entre los dos países, en cuanto a la factibilidad técnica también es posible ya que para realizar esta investigación no se necesita la contratación de personas especializadas, o técnicos; en cuanto a la situación bibliográfica se dispone de información que la podemos encontrar en textos, libros, boletines, revistas, leyes, reglamentos nacionales e internacionales, internet, etc.

La producción se encargan los agricultores de la zona, sin embargo siempre se deben controlar con el fin de que el producto sea de calidad tanto en control fitosanitario, cosecha, conservación, transporte, procesamiento y todo lo que implica la ingeniería de producción de la fruta antes, durante y luego de terminar con la cadena de exportación.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

#### 2.1.1 Antecedentes históricos

Investigaciones sobre exportación de la Pitahaya en el Ecuador han presentado varias universidades del país. A continuación se presentan dos de ellas.

La Escuela Superior Politécnica del Litoral, en el año 2009 a través de la Facultad de Economía y Negocios de la ciudad de Guayaquil, presenta la tesis titulada “Producción y Exportación de la pitahaya hacia el mercado europeo” de la autora Diana Jordán Molina.

Este estudio concluye según la autora en lo siguiente: “La pitahaya no solo abre un nuevo mercado para sí mismo, sino que abre las puertas para la exportación de otras frutas tradicionales como no tradicionales. La zona de producción recomendada por el proyecto es la zona de la Amazonía ecuatoriana, sector de Palora; ya que los estudios indican que dentro de todo el país, esta zona constituye la de mayor productividad por hectárea.

El mejoramiento continuo en calidad y presentación de la fruta harán que el precio de la Pitahaya ecuatoriana aumente en el transcurso del tiempo, mejorando la rentabilidad no sólo de este proyecto sino de todos los agricultores nacionales de esta fruta. La producción mundial de esta fruta alcanza tan solo cubrir el 25% de la demanda total en el mundo, por lo que el desarrollo de este proyecto es una oportunidad para nuevos productores”. (Jordán, D. 2009. Pág. 87)

La Universidad Tecnológica Equinoccial a través de la Facultad de Ciencias Económicas y Negocios en el año 2012, de la ciudad Quito presenta la tesis titulada “Proyecto de factibilidad para la exportación de pitahaya Amarilla (*cereus triangulares haw*) al mercado holandés, Período 2011-2020” de la autora María Fernanda Álvarez Gómez.

El presente trabajo tiene como finalidad demostrar la factibilidad de la creación de una empresa exportadora de Pitahaya a Holanda, fruta tropical que es producida

en la zona amazónica del país, y que cumple con los estándares de calidad requeridos para la exportación. La factibilidad permite conocer si un proyecto se puede realizar o no. Esta factibilidad puede ser medida por indicadores económicos como el TIR, o VAN, que demuestran la rentabilidad económica que es el beneficio de buscan los inversionistas. (Álvarez, M. 2012. Pág. 6)

Como se aprecia existen estudios realizados al respecto y uno de ellos es en el cantón Palora puesto que las bondades edáficas y climatológicas benefician el cultivo de esta fruta, por lo tanto tratar de exportar pitahaya a Canadá tiene los suficientes justificativos para realizarlo.

## **2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.**

La Constitución orienta al Estado a vincular al país a los procesos económicos internacionales en condiciones de justicia y equidad, tanto en el ámbito comercial como en otras áreas de la economía mundial. Según el artículo 304 de la constitución en el numeral 5 se menciona que “Regular, promover y ejecutar las acciones correspondientes para impulsar la inserción estratégica del país en la economía mundial” (art. 304, numero2). “Impulsar el desarrollo de las economías de escala y el comercio justo” (MRECI, 2013. Pág. 14)

Los dos siguientes artículos norman y promueven el comercio exterior, la exportación de pitahaya está dentro de esta ley en el Ecuador. (LCEI, 1997, Pág. 1)

Art. 1.- La presente Ley tiene por objeto normar y promover el comercio exterior y la inversión directa, incrementar la competitividad de la economía nacional, propiciar el uso eficiente de los recursos productivos del País y propender a su desarrollo sostenible e integrar la economía ecuatoriana con la internacional y contribuir a la elevación del bienestar de la población.

Art. 2.- Se entiende por "Sector Comercio Exterior" al conjunto de organismos y entidades del sector público y de instituciones o personas naturales o jurídicas del sector privado que participan en el diseño y ejecución de la política de comercio exterior de

bienes, servicios y tecnología que desarrollan actividades de comercio exterior o relacionadas con éste, salvo las exportaciones de hidrocarburos que realiza el Estado Ecuatoriano y que continuarán sujetas al ordenamiento legal que las regula.

Según el Código orgánico de la producción, comercio e inversiones, dice Art. 3.- Objeto.- El presente Código tiene por objeto regular el proceso productivo en las etapas de producción, distribución, intercambio, comercio, consumo, manejo de externalidades e inversiones productivas orientadas a la realización del Buen Vivir. Esta normativa busca también generar y consolidar las regulaciones que potencien, impulsen e incentiven la producción de mayor valor agregado, que establezcan las condiciones para incrementar productividad y promuevan la transformación de la matriz productiva, facilitando la aplicación de instrumentos de desarrollo productivo, que permitan generar empleo de calidad y un desarrollo equilibrado, equitativo, eco-eficiente y sostenible con el cuidado de la naturaleza. (COIP, 2010, Pág. 1)

El Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones Extranjeras, es una entidad del sector público ecuatoriano creado por ley publicada en el Registro Oficial, Suplemento No. 351 del 29 de diciembre de 2010, conforme a los siguientes términos:

Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones: "...Art. 95.- Promoción no financiera de exportaciones.- Créase el Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones Extranjeras, adscrito al Ministerio rector de la política de comercio exterior, que se estructurará y funcionará según lo que se establezca en el Reglamento."

Mediante Decreto Ejecutivo No. 776 se expidió el Reglamento General para la Organización y Funcionamiento del Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones Extranjeras PRO ECUADOR, publicado en el Registro Oficial No. 459 de fecha 31 de mayo del 2011, que instaura en su artículo 2 sus objetivos conforme el siguiente detalle:

1. Alcanzar una adecuada promoción de la oferta exportable de bienes y servicios del Ecuador consolidando las exportaciones actuales y fomentando la desconcentración y diversificación de exportadores, productos y mercados.



2. Lograr la diversificación y empoderamiento de la oferta exportable a través de la inversión que genere encadenamiento productivo e innovación tecnológica.
3. Alcanzar una adecuada cultura exportadora, con énfasis en los nuevos actores del comercio exterior.
4. Lograr la inserción estratégica en el comercio internacional de todos los productos nacionales, con especial énfasis en los bienes y servicios ofertados por las pequeñas y medianas empresas, y los actores de la economía popular y solidaria.

La tributación para exportaciones según ley orgánica de régimen tributario interno – (LORTI, 2015, pág. 56) manifiesta que Art. 72.- IVA pagado en actividades de exportación.- Las personas naturales y las sociedades que hubiesen pagado el impuesto al valor agregado en las adquisiciones locales o importaciones de bienes que se exporten, así como aquellos bienes, materias primas, insumos, servicios y activos fijos empleados en la fabricación y comercialización de bienes que se exporten, tienen derecho a que ese impuesto les sea reintegrado, sin intereses, en un tiempo no mayor a noventa (90) días, a través de la emisión de la respectiva nota de crédito, cheque u otro medio de pago. Se reconocerán intereses si Dirección Nacional Jurídica Departamento de Normativa Jurídica vencido el término antes indicado no se hubiese reembolsado el IVA reclamado.

El exportador deberá registrarse, previa a su solicitud de devolución, en el Servicio de Rentas Internas y éste deberá devolver lo pagado contra la presentación formal de la declaración del representante legal del sujeto pasivo. De detectarse falsedad en la información, el responsable será sancionado con una multa equivalente al doble del valor con el que se pretendió perjudicar al fisco. El reintegro del impuesto al valor agregado IVA, no es aplicable a la actividad petrolera en lo referente a la extracción, transporte y comercialización de petróleo crudo, ni a otra actividad relacionada con recursos no renovables, excepto en exportaciones mineras, en las que será aplicable el reintegro del IVA pagado por los periodos correspondientes al 1 de enero de 2018 en adelante, en los términos contemplados en el presente artículo.

## **2.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.3.1. Generalidades de la Pitahaya**

La pitahaya, con un sabor delicadamente dulce, tiene forma ovalada, color amarillo o rojo intenso, con pupos en su contorno. Su pulpa es blanca consistente y espumosa con pequeñas y suaves pepas comestibles.

La pitahaya amarilla procede de las cetáceas, pertenece a la subfamilia Cactoideae, está en todo el continente americano y el Caribe. Sus tallos pueden ser no segmentados, globosos a columnares, acanalados o con protuberancias y con zonas reproductivas diferenciadas o no. Las flores son sésiles y la apertura puede ser diurna o nocturna, el pericarpio puede ser escamoso o desnudo y los tubos florales pueden ser cortos o alargados. (Medina, J. Rebolledo, A. Kondo, T. Toro J. 2012 Pág. 9)

A esta planta se la conoce también con otros nombres como Pitaya, Pitajón, Yaurero y Warakko. La pitahaya roja se comercializa en el mercado internacional con el nombre de fruta del dragón (dragon fruit). Tiene una porción de agua azucarada. Son frutos de muy bajo valor calórico, apenas contienen hidratos de carbono, contiene vitamina C en la variedad roja, no así en la amarilla. La pulpa corresponde al 55% del peso total. Los componentes de este fruto son:

**Tabla N°. 1: Componentes de la pitahaya**

<b>Componentes</b>	<b>Contenido de 100g. de la parte comestible</b>	<b>Valores diarios recomendados (basados en una dieta de 2000 calorías)</b>
<b>Calorías</b>	50	
<b>Agua</b>	85.40 g.	
<b>Carbohidratos</b>	13.20 g.	300 g.
<b>Fibra</b>	0.50 g.	25 g.
<b>Grasa total</b>	0.10 g.	66 g.
<b>Proteínas</b>	0.40 g.	
<b>Ácido ascórbico</b>	25 mg.	60 mg.
<b>Calcio</b>	10 mg.	162 mg.
<b>Fósforo</b>	16 mg.	125 mg.
<b>Hierro</b>	0.30 mg.	18 mg.
<b>Niacina</b>	0.20 mg.	20 mg.
<b>Riboflavina</b>	0.04 mg.	1.7 mg.

Fuentes: The Ancient Fruit with a future – Obregón, Cordova & Associates Año: 2016

### **2.3.2. Tipos de Pitahaya**

Existen dos variedades comestibles de diferente tamaño y color, la amarilla y la roja, las dos procedentes de plantas de las Cactáceas. Esta familia consta de más de 600 especies conocidas como cactus que producen mucílagos, ácidos orgánicos y glucósidos. (Anónimo 2016 Pág. 3)

La pitahaya amarilla tiene espino, se la cultiva en climas tropicales y tropicales altas de Colombia, Bolivia, Ecuador, Perú y Centroamérica, mide unos 7 centímetros de ancho y 9 centímetros de largo, al nacer es de color verde y cuando madura se vuelve color amarilla

La pitahaya roja mide unos 12 centímetros de largo por 8 centímetros de ancho, se la cultiva en Vietnam, México y Nicaragua, sin embargo en la actualidad se pueden encontrar en zonas tropicales cuyo clima sea favorable, esta variedad tiene la cáscara roja con brácteas verdes que también se amarillan cuando maduran.

### **2.3.3. Importancia de la Pitahaya**

Esta fruta es importante por su valor nutritivo y sus características beneficiosas para la salud, al contener vitamina C y ser bajo en calorías interviene en la formación del colágenos, huesos, dientes, glóbulos rojo a más de propiciar la absorción del hierro de los alimentos, la resistencia a las infecciones y su acción antioxidante.

Por su escaso valor calórico y la roja por su aporte de vitamina C, son adecuadas para quienes tienen un mayor riesgo de sufrir carencias de dicha vitamina: personas que no toleran los cítricos, el pimiento u otros vegetales, que son fuente casi exclusiva de vitamina C en nuestra alimentación o para personas cuyas necesidades nutritivas están aumentadas.

Algunas de estas situaciones son: periodos de crecimiento, embarazo y lactancia materna. Así mismo, el tabaco, el abuso del alcohol, el empleo de ciertos medicamentos, el estrés, la actividad física intensa, el cáncer y el Sida y las enfermedades inflamatorias crónicas, que disminuyen el aprovechamiento y producen mala absorción de nutrientes.

La vitamina C, como antioxidante, contribuye a reducir el riesgo de múltiples enfermedades, entre ellas, las cardiovasculares, las degenerativas e incluso el cáncer. Además, debido a que la vitamina C aumenta la absorción del hierro de los alimentos, se aconseja en caso de anemia ferropénica, acompañando a los alimentos ricos en hierro o a los suplementos de este mineral ya que esto acelera la recuperación. (Anónimo 2016 Pág. 2)

La importancia económica de esta fruta es porque existe gran demanda a nivel de países desarrollados, por lo tanto los países cultivadores han requerido de grandes plantaciones, donde se cultivan se cosecha, se empaca y se exporta, esto equivale a que las empresas propicien empleos a miles de personas.

#### **2.3.4. Usos de la Pitahaya**

La pulpa de la pitahaya es utilizada en la medicina como un alimento que mejora el tracto digestivo, recomiendan esta fruta para pacientes que padecen de anemia ferrópenica. Los antioxidantes ayudan a destruir los radicales libres en el cuerpo, que son moléculas que pueden causar cáncer y problemas cardiovasculares entre otros problemas de salud.

Esta fruta también contiene otros antioxidantes como betalainas, fenoles, ácido gálico y betacianinas, que previenen el daño a la piel y otros órganos causados por los radicales libres, y también pueden ayudar a protegerse de una amplia gama de condiciones médicas.

La pitahaya es perfecta para hacer mascarillas que se pueden aplicar de día o de noche con solo untar la pulpa de esta sobre un rostro limpio y se deja reposar por 15 minutos, de esta manera ayuda en gran medida a la regeneración del colágeno, sobre los rostros maltratados y secos.

La infusión de las flores es utilizada para combatir algunas afecciones de carácter nervioso, como lo es el caso de la ansiedad y el insomnio. También posee cualidades como tónico general, por lo cual se recomienda para mejorar la circulación y en la prevención de enfermedades del corazón. Es ligeramente sedante, por lo cual se utiliza para aliviar algunos dolores leves pero molestos como los dolores de cabeza y dolor en las encías.

A nivel digestivo presenta grandes beneficios, pues es laxante, útil en casos de afecciones digestivas o estreñimiento. El consumo habitual del fruto combate la retención de líquidos, previene los cálculos renales y estimula las funciones digestivas. Para obtener los beneficios de esta fruta como purgante es necesario masticar muy bien las semillas de la fruta e ingerirlas. (Pulla, V. 2013. Pág. 43)

La pitahaya es muy apreciada como decoración tanto en platos gourmet y ensaladas, como en pastelería. Esta fruta es ampliamente utilizada en decoración, tanto de arreglos frutales, como combinaciones de flores y frutas exóticas.

El principal producto elaborado a base de pitahaya que se está comercializando actualmente es la pulpa congelada. Esta fruta se puede cortar en rodajas y congelar con

un proceso IQF, es utilizada en la elaboración de helados, yogurt, jaleas, conservas, mermeladas, jugos (especialmente mezclas de frutas tropicales) y una variedad de caramelos y confites.

La pitahaya se utiliza como ingrediente de colorantes para la industria alimenticia y cosmética. Esta apreciada fruta se la consume mayoritariamente en fresco. La forma de la fruta es un atractivo importante como factor de compra.

### **2.3.5. Metodología de cultivo**

La pitahaya es un fruto de varias especies de cactus. También conocidas como “frutas del dragón”. Son originarias de América del Sur pero posteriormente, fueron trasplantadas a América Central y a otras partes del mundo. Cuidar de esta planta es bastante sencillo. Teniendo esto en mente, considera que puede tardar años en dar fruto. Pero si estás dispuesto a esperar, tu recompensa podrían ser abundantes frutos de color radiante y apariencia exótica.

Si se decide si utilizar las semillas de pitahaya o recortes de una planta que ya creció, considerar el tiempo que se desea esperar al momento de elegir. Si se cultiva la pitahaya a partir de semillas, podría tomar alrededor de dos años dar fruto. [1] Si se va a emplear parte del tallo de otra planta, podría demorar menos (dependiendo del tamaño del recorte).

Por cierto, cultivar a partir de semillas no es más difícil; simplemente toma más tiempo. Puedes adquirir la planta de la pitaya lista para trasplantar a tu jardín si la compras a cultivadores profesionales. Solo debes tener cuidado al sacarla del contenedor donde vino, a fin de asegurarte de no dañar la pequeña planta germinada.

Las plantas de Pitahaya pueden llegar a ser bastante grandes y difundidas, y por lo tanto se deben plantar de 15 a 25 pies (4.5-6.1 m) o más de distancia de los árboles, estructuras y líneas eléctricas. Un enrejado fuerte debe construirse para que pueda soportar varios cientos de libras de peso de los tallos. Un enrejado débil puede caer bajo el peso de una planta de pitahaya madura.

No se deben usar alambres en el enrejado, ya que pueden cortar o dañar los tallos. Si se utiliza alambre, debe estar cubierto por mangueras. Para la siembra en los jardines de las casas, se puede construir un enrejado para las plantas individuales que consiste en un poste central con una estructura en la parte superior para apoyar la planta. Las plantas individuales pueden crecer también en un árbol bajo o sobre un montón de piedras o bloques que servirían como soporte.

Hay dos tipos de poda que deben llevarse a cabo para obtener la máxima producción, salud y calidad de las frutas. La primera consiste en una poda de conformación para guiar el crecimiento de las plantas hasta que alcancen la parte superior del enrejado y se distribuyan luego por él. Esto implica la eliminación de cualquier tallo lateral a lo largo del tallo principal hasta que llegue al tope del enrejado, y la atadura del tallo principal a los postes del enrejado. Poco después de que las plantas alcanzan la parte superior del enrejado, la parte terminal se debe cortar para inducir ramas laterales, las que deben ser atadas con simetría a los soportes del enrejado.

Las pitahayas crecen rápidamente y producen una extensa distribución. Si no se hace ninguna poda posterior de aclareo, eventualmente habrá una masa muy densa de tallos que reducirán la penetración de la luz a los tallos bajos, lo que interfiere con la producción de frutos. Por otra parte, una densa maraña de tallos puede dar lugar a una mayor incidencia de insectos y enfermedades.

La poda de producción consiste en la extracción de las ramas dañadas, enfermas o muertas así como los que llegan al suelo. También se pueden quitar los tallos que interfieren con las prácticas culturales y la cosecha. Se pueden eliminar de forma selectiva algunos tallos para garantizar una buena sujeción del resto de la planta y de esta forma evitar la rotura de las ramas y el hacinamiento.

Las plantas de pitahaya son vigorosas y puede ser necesario podarlas de una a tres veces por año. La poda también induce a la floración y una gran ramificación. Es mejor podar poco después de la cosecha y eliminar todos los tallos resultantes de la poda del campo. Los recortes de los tallos pueden llevarse a un lugar lejos del campo y comportarse.

Se debe esperar aproximadamente un mes después de la siembra o hasta que las plantas empiezan a crecer para iniciar la fertilización. La fertilización en el primer año debe ser frecuente (cada 2 meses) con aplicaciones ligeras de 0,25 libras (118 g) por planta. Se puede utilizar un 6-6-6, 8-3-9, 8-4-12, con 2-3% de magnesio o alguna fórmula similar.

La adición de 4 libras (1,2 kg) de estiércol bien descompuesto o compost alrededor de la base de la planta, pero sin tocar el tronco es recomendable durante el primer año.

Para las plantas que crecen en pH alto, en los suelos calcáreos, se debe utilizar un aerosol por planta de 0.25-0.5 oz (7-15 g), de hierro quelado. Se puede aplicar una pequeña cantidad de sulfato ferroso en la base de las plantas que crecen en suelos de pH neutro y bajo. La estación lluviosa, durante la temporada cálida, es la mejor época para la aplicación de los elementos menores.

Durante el segundo y tercer año, se aumenta gradualmente la cantidad de fertilizante seco a 0.3-0.4 libras (136-182 g) por planta cada dos meses usando alguna de las fórmulas anteriores. Se usa también un mayor aumento gradual de la cantidad de estiércol o abono a cerca de 6 libras (2,7 kg) por planta, utilizando el mismo número de aerosoles de elementos menores y aumentando gradualmente el hierro quelado a 0.75-1.00 oz (22-29 g) por planta.

Después del cuarto año se debe aplicar 0,50 a 0,75 libras (227-341 g) de fertilizante por planta de las fórmulas anteriores, con 3 a 4 aplicaciones por año, así como los elementos menores y las recomendaciones de quelato de hierro. Aplicar estiércol o compost a razón 5 libras (2,2 kg) en cada aplicación, dos veces al año.

Aunque las pitahayas son miembros de la familia de los cactus y puede soportar períodos de sequía, tienen una necesidad de agua bastante alta. Sin embargo, la humedad excesiva en el suelo se traducirá en el desarrollo de enfermedades bacterianas y de hongos. Un período seco resulta necesario para la inducción de una floración abundante, pero una vez que las plantas estén en flor, los períodos de sequía pueden resultar en una pobre producción. (Morton, 2010. Pág 29)



## **2.4. EXPORTACIÓN DE LA PITAHAYA**

Los países con mayor producción a nivel mundial son Israel, México y Nicaragua que exportan su producción de la variedad llamada Koubo.

Principalmente a Europa, mercado que valora mejor a la fruta; Ecuador inicia sus exportaciones de Pitahaya a Europa en el año 1.999 siendo Alemania el destino más representativo, en el año 2000 fue Suiza el mercado más importante para el país. La pitahaya ecuatoriana se exporta a Europa y Estados Unidos libre de aranceles de importación, gracias a la aplicación de acuerdos regionales de tratamiento preferencial.

Por aplicación del Sistema Generalizado de Preferencias para los Países Andinos (SGP) Europa no aplica arancel en las exportaciones ecuatorianas a estos mercados.

En el mismo orden, Estados Unidos no impone aranceles al producto ecuatoriano bajo el amparo de la Ley de Preferencias Arancelarias Andinas (LPAA). Las exportaciones a los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) están libres de gravámenes, según los acuerdos suscritos.

Cuando la exportación se realiza por vía aérea se requiere de una temperatura templada pero cuando se trata de volúmenes altos se efectúa por vía marítima en contenedores refrigerados a 8 ° C.

Al ser una fruta espinosa, la primera labor post cosecha es librarla de las espinas mediante un proceso de limpieza manual con guantes y cepillo suave. Después se limpia cada pitahaya con un paño húmedo y se la deja secar al ambiente.

Una cualidad importante de esta fruta es que puede tener una duración de hasta tres semanas en percha a temperatura ambiente, y hasta 4 a 5 semanas en refrigeración. Temperatura: 7°C - 12 °C Humedad relativa: 85 - 90%. Vida de tránsito y almacenamiento: hasta 5 semanas.

### **2.4.1. Recomendaciones durante la cosecha y transporte**

La recolección debe realizarse cuando el fruto ha alcanzado la madurez fisiológica, esto es las 3/4 partes de color amarillo. Se recomienda este grado de maduración porque su estructura fisiológica puede soportar mejor el manipuleo y transporte que cuando se cosecha la fruta completamente madura (color amarilla en su totalidad), ésta fácilmente se aplasta permitiendo el ingreso de patógenos y rápida descomposición.

Las frutas que se van cosechando deben colocarse en bolsas de fondo falso y luego vaciarse suavemente en cajas con orificios que permitan la circulación del aire en un lugar fresco o en un cuarto frío a 10 °C.

Los recipientes utilizados en la recolección deben ser poco hondos, tipo bandejas perforadas, esto es con el fin de que las filas del fondo no se aplasten con el peso de aquellos que están encima, capacidad máxima 10 kg.

Si la distancia al lugar de almacenamiento de la fruta es larga, conviene recolectar la fruta antes de su completa maduración. Los recipientes para la cosecha y transporte deben ser preferentemente de plástico por su facilidad para manejar y lavar.

### **2.4.2. Manejo pos cosecha.**

La fruta que viene del campo recién cosechada y si no puede clasificarse de inmediato, debe almacenarse en un lugar fresco, preferentemente en cuartos fríos. La fruta no puede ser almacenada por largos periodos.

El fruto de la pitahaya recogido en los campos es depositado en mesas de superficie lisa para facilitar el proceso de selección y clasificación, sobre todo cuando es para comercialización en fresco.

La limpieza de la fruta se hace con cepillos suaves para quitar las espinas, basuras, residuos de flores, hormigas u otras impurezas.

Cuando se trata de venta para la industria dependerá de los acuerdos a que lleguen sobre presentación, tamaños y empaques. La selección de la fruta por tamaño puede realizarse durante la cosecha y por su calidad en la sala de clasificación.

La fruta clasificada es colocada en cabetes plásticas cuando es para la industria y encajas de cartón enceradas o de madera si es para la exportación en fresco.

Luego de cosechada la fruta se procede a la selección eliminando las que se encuentran deterioradas, lastimadas, deformes, etc. Se clasifica de acuerdo al tamaño y grado de madurez.

La pitahaya debe lucir fresca, tener un color intenso y brillante, sus pupos no pueden estar lastimados. La fruta debe estar libre de picaduras y golpes y no tener indicios de marchitamiento o decadencia para evitar que sea rechazada por el importador / distribuidor.

### **2.4.3. Grado de madurez del fruto**

La determinación del grado de madurez que presenta una fruta es una actividad compleja en la que se necesita conocer los extremos de la maduración, esto es el inicio de la maduración y la senescencia o comienzo de la degradación. Por esta razón es importante hacer un seguimiento a las características tanto físicas como fisicoquímicas del fruto, desde el mismo momento de la formación del fruto hasta su senescencia o muerte.

En muchas de las frutas estos trabajos ya se han desarrollado y se han establecido unos criterios que permiten conocer el grado de madurez que presenta la fruta. Estos criterios se denominan indicadores o índices de madurez, siendo el color el más utilizado por ser un método sencillo, rápido y económico, pero también es el menos confiable, por lo cual debe combinarse con cualquiera de los métodos presentados a continuación, para obtener mayor certeza.

#### 2.4.4. Índice de madurez

Los exportadores ecuatorianos cosechan la fruta para exportación cuando ésta presenta un color verde - amarillento con un 15% de madurez (variedad ecuatoriana). La variedad colombiana se cosecha con el 50 - 75% de amarilla miento. (Jordán, Diana. 2009, Pág. 32)

#### 2.4.5. Tamaño y peso por unidad

Dependiendo de la variedad, la pitahaya puede medir y pesar los siguientes valores.

**Tabla N°. 2: Promedio de tamaño en centímetros y peso de la pitahaya en gramos**

PROMEDIO DE PESO	PROMEDIO DE TAMAÑO
<b>380 gramos</b>	8 – 12 cm. de largo 6 – 10 cm. de diámetro

Fuente: Ministerio de Agricultura de Nicaragua. 2016

**Tabla N°. 3: Promedio de peso según las variedades de pitahaya**

VARIEDAD ECUATORIANA	VARIEDAD COLOMBIANA	VARIEDAD ROJA
<b>250 – 320 gramos</b>	150 - 250 gramos	230 a 500 gramos

Fuente: Ministerio de Agricultura de Nicaragua. 2016

#### 2.4.6. Alternativas de procesamiento agroindustrial

El principal producto elaborado a base de pitahaya que se está comercializando actualmente es la pulpa congelada. Esta fruta se puede cortar en rodajas y congelar con un proceso IQF, así como ser utilizada en la elaboración de helados, yogurt, jaleas, conservas, mermeladas, jugos (especialmente mezclas de frutas tropicales) y una variedad de caramelos y confites.

La pitahaya roja se utiliza como ingrediente de colorantes para la industria alimenticia y cosmética. Esta apreciada fruta se la consume mayoritariamente en fresco, dado su alto

valor en el mercado y la facilidad para cortarla y comerla. La forma de la fruta es un atractivo importante como factor de compra.

La pitahaya es muy apreciada como decoración tanto en platos gourmet y ensaladas, como en pastelería. Esta fruta es ampliamente utilizada en decoración, tanto de arreglos frutales, como combinaciones de flores y frutas exóticas.

#### **2.4.7. Almacenamiento**

Se almacenan en un sitio fresco o refrigerado. La mejor temperatura para su almacenamiento se establece a continuación.

**Tabla N°. 4: Características de las condiciones de almacenamiento**

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>VALORES</b>
<b>Temperatura</b>	3 – 8 °C
<b>Humedad relativa</b>	85 – 90 %
<b>Máximo de días de estancia</b>	25 días
<b>Atmósfera modificada</b>	3 – 8 °C
<b>Máximo de días de estancia</b>	30 días

Fuente: Ministerio de Agricultura de Nicaragua. 2016

#### **2.4.8. Ingeniería del proceso**

##### **2.4.8.1. Selección**

En esta operación se eliminan aquellas frutas en estado de podredumbre. El fruto recolectado debe ser sometido a un proceso de selección, ya que la calidad de la mermelada dependerá de la fruta.

##### **2.4.8.2. Pesado**

Es importante para determinar rendimientos y calcular la cantidad de los otros ingredientes que se añadirán posteriormente.

### **2.4.8.3. Lavado**

Se realiza con la finalidad de eliminar cualquier tipo de partículas extrañas, suciedad y restos de tierra que pueda estar adherida a la fruta. Esta operación se puede realizar por inmersión, agitación o aspersión. Una vez lavada la fruta se recomienda el uso de una solución desinfectante.

Las soluciones desinfectantes mayormente empleadas están compuestas de hipoclorito de sodio (lejía) en una concentración 0,05 a 0,2%. El tiempo de inmersión en estas soluciones desinfectantes no debe ser menor a 15 minutos. Finalmente la fruta deberá ser enjuagada con abundante agua.

### **2.4.8.4. Pelado**

El pelado se puede hacer en forma manual, empleando cuchillos, o en forma mecánica con máquinas. En el pelado mecánico se elimina la cáscara, el corazón de la fruta y si se desea se corta en tajadas, siempre dependiendo del tipo de fruta.

### **2.4.8.5. Pulpeado**

Consiste en obtener la pulpa o jugo, libres de cáscaras y pepas. Esta operación se realiza a nivel industrial en pulpeado ras. A nivel semi-industrial o artesanal se puede hacer utilizando una licuadora. Dependiendo de los gustos y preferencia de los consumidores se puede licuar o no al fruto. Es importante que en esta parte se pesa la pulpa ya que de ello va a depender el cálculo del resto de insumos.

### **2.4.8.6. Pre cocción de la fruta**

La fruta se cuece suavemente hasta antes de añadir el azúcar. Este proceso de cocción es importante para romper las membranas celulares de la fruta y extraer toda la pectina. Si fuera necesario se añade agua para evitar que se queme el producto. La cantidad de agua a añadir dependerá de lo jugosa que sea la fruta, de la cantidad de fruta colocada en la olla y de la fuente de calor.

Una cacerola ancha y poco profunda, que permita una rápida evaporación, necesita más agua que otra más profunda. Además cuanto más madura sea la fruta menos agua se precisa para reblandecerla y cocerla.

La fruta se calentará hasta que comience a hervir. Después se mantendrá la ebullición a fuego lento con suavidad hasta que el producto quede reducido a pulpa. Aquellas frutas a las que deba añadirse agua, deberán hervir hasta perder un tercio aproximadamente de su volumen original antes de añadir el azúcar.

Las frutas que se deshacen con facilidad no precisan agua extra durante la cocción, por ejemplo: mora, frambuesa y fresa; aunque las fresas deberán hervir a fuego lento durante 10 – 15 minutos a 85°C antes de añadir el azúcar.

#### **2.4.8.7. Cocción**

La cocción de la mezcla es la operación que tiene mayor importancia sobre la calidad de la mermelada; por lo tanto requiere de mucha destreza y práctica de parte del operador.

El tiempo de cocción depende de la variedad y textura de la materia prima. Al respecto un tiempo de cocción corto es de gran importancia para conservar el color y sabor natural de la fruta y una excesiva cocción produce un oscurecimiento de la mermelada debido a la caramelización de los azúcares.

La cocción puede ser realizada a presión atmosférica en pailas abiertas o al vacío en pailas cerradas. En el proceso de cocción al vacío se emplean pailas herméticamente cerradas que trabajan a presiones de vacío entre 700 a 740 mm Hg., el producto se concentra a temperaturas entre 60 – 70°C, conservándose mejor las características organolépticas de la fruta.

#### **2.4.8.8. Adición del azúcar y ácido cítrico**

Una vez que el producto está en proceso de cocción y el volumen se haya reducido en un tercio, se procede a añadir el ácido cítrico y la mitad del azúcar en forma directa.

La cantidad total de azúcar a añadir en la formulación se calcula teniendo en cuenta la cantidad de pulpa obtenida. Se recomienda que por cada kg de pulpa de fruta se le agregue entre 800 a 1000 gr. de azúcar.

#### **2.4.8.9. Licuadora pulpeadora**

La mermelada debe removerse hasta que se haya disuelto todo el azúcar. Una vez disuelta, la mezcla será removida lo menos posible y después será llevada hasta el punto de ebullición rápidamente. La regla de oro para la elaboración de mermeladas consiste en una cocción lenta antes de añadir el azúcar y muy rápida y corta posteriormente.

El tiempo de ebullición dependerá del tipo y de la cantidad de fruta, si la fruta se ha cosido bien antes de la incorporación del azúcar no será necesario que la mermelada endulzada hierva por más de 20 minutos. Si la incorporación del azúcar se realiza demasiado pronto de forma tal que la fruta tenga que hervir demasiado tiempo, el color y el sabor de la mermelada serán de inferior calidad.

#### **2.4.8.10. Cálculo de ácido cítrico**

Toda fruta tiene su acidez natural, sin embargo para la preparación de mermeladas esta acidez debe ser regulada.

La acidez se mide a través del pH empleando un instrumento denominado pH-metro. (Harese, 2013. Pág. 76)

#### **2.4.8.11. Refractómetro**

La mermelada debe llegar hasta un pH de 3.5. Esto garantiza la conservación del producto. Con la finalidad de facilitar el cálculo para la adición de ácido cítrico. Para el caso del sauco, moras y fresa; que tienen un pH de 3.5, solamente es necesario agregar 2gr de ácido cítrico por cada kilo de pulpa.



pH-metro deberá descansar sobre el fondo de la cacerola ya que así reflejaría la temperatura de la cacerola y no la correspondiente a la mermelada. El porcentaje de azúcar suele ser el correcto cuando la mermelada hierve a 104.5°C. Considerando que la mezcla contiene las proporciones correctas de ácido y de pectina ésta gelificará bien.

Este método se basa en el hecho que cuando una solución va concentrándose, incrementa su punto de ebullición. Se debe tener en cuenta que para una misma concentración, a la misma presión atmosférica, corresponde la misma temperatura de ebullición, por lo tanto distintas alturas sobre el nivel del mar, determinaran distintos punto de ebullición para un mismo punto de concentración de la mermelada.

Por ejemplo en Guayaquil el agua hierve a 100°C, mientras que en Quito la temperatura de ebullición del agua es de 90°C. En este caso se deberá sustraer 10°C al punto final de la mermelada en la Amazonía que viene a ser 104.5°C, por lo tanto la temperatura final de la mermelada, es decir el punto final de cocción en Quito será de 94.5°C, aproximadamente.

#### **2.4.8.12. Punto de gelificación**

Finalmente la adición de la pectina se realiza mezclándola con el azúcar que falta añadir, evitando de esta manera la formación de grumos. Durante esta etapa la masa debe ser removida lo menos posible.

La cocción debe finalizar cuando se haya obtenido el porcentaje de sólidos solubles deseados, comprendido entre 65-68%. Para la determinación del punto final de cocción se deben tomar muestras periódicas hasta alcanzar la concentración correcta de azúcar y de esta manera obtener una buena gelificación.

El punto final de cocción se puede determinar mediante el uso de los siguientes métodos:

##### **a. Prueba de la gota en el vaso con agua**

Consiste en colocar gotas de mermelada dentro de un vaso con agua. El indicador es que la gota de mermelada caiga al fondo del vaso sin desintegrarse.

#### **b. Prueba del termómetro**

Se utiliza un termómetro de alcohol tipo cara melero, graduado hasta 110 °C. Para realizar el control se introduce la parte del bulbo hasta cubrirlo con la mermelada. Se espera que la columna de alcohol se estabilice y luego se hace la lectura.

La mermelada debe removerse hasta que se haya disuelto todo el azúcar. Una vez disuelta, la mezcla será removida lo menos posible y después será llevada hasta el punto de ebullición rápidamente.

La regla de oro para la elaboración de mermeladas consiste en una cocción lenta antes de añadir el azúcar y muy rápida y corta posteriormente.

El tiempo de ebullición dependerá del tipo y de la cantidad de fruta, si la fruta se ha cosido bien antes de la incorporación del azúcar no será necesario que la mermelada endulzada hierva por más de 20 minutos. Si la incorporación del azúcar se realiza demasiado pronto de forma tal que la fruta tenga que hervir demasiado tiempo, el color y el sabor de la mermelada serán de inferior calidad.

#### **c. Prueba del refractómetro**

Su manejo es sencillo, utilizando una cuchara se extrae un poco de muestra de mermelada. Se deja enfriar a temperatura ambiente y se coloca en el refractómetro, se cierra y se procede a medir. El punto final de la mermelada será cuando marque 65 grados Brix, momento en el cual se debe parar la cocción.

#### **d. Adición del conservante**

Conservante. Este debe diluirse con una mínima cantidad de agua. Una vez que esté totalmente disuelto, se agrega directamente a la olla.

El porcentaje de conservante a agregar no debe exceder al 0.05% del peso de la mermelada.

#### **e. Traspase**

Una vez llegado al punto final de cocción se retira la mermelada de la fuente de calor, y se introduce una espumadera para eliminar la espuma formada en la superficie de la mermelada. Inmediatamente después, la mermelada debe ser trasvasada a otro recipiente con la finalidad de evitar la sobre cocción, que puede originar oscurecimiento y cristalización de la mermelada.

El traspase permitirá enfriar ligeramente la mermelada (hasta una temperatura no menor a los 85°C), la cual favorecerá a la etapa siguiente que es el envasado. La mermelada de pitahaya o cualquiera otra mermelada que se prepare con fruta entera se dejara reposar en el recipiente hasta que comience a formarse una fina película sobre la superficie. La mermelada será removida ligeramente para distribuir uniformemente los trozos de fruta.

El corto periodo de reposo permite que la mermelada vaya tomando consistencia e impide que los frutos enteros suban hasta la superficie de la mermelada cuando se distribuyen en tarros. Este periodo de reposo resulta asimismo esencial cuando se prepara mermelada de frutas cítricas ya que en caso contrario todos los fragmentos de fruta tenderán a flotar en la superficie de la conserva. (Alcivar, 2011, Pág. 53)

#### **f. Envasado**

Se realiza en caliente a una temperatura no menor a los 85°C. Esta temperatura mejora la fluidez del producto durante el llenado y a la vez permite la formación de un vacío adecuado dentro del envase por efecto de la contracción de la mermelada una vez que ha enfriado. En este proceso se puede utilizar una jarra con pico que permita llenar con facilidad los envases, evitando que se derrame por los bordes. En el momento del envasado se deben verificar que los recipientes no estén rajados, ni deformes, limpios y desinfectados.

El llenado se realiza hasta el ras del envase, se coloca inmediatamente la tapa y se procede a voltear el envase con la finalidad de esterilizar la tapa. En esta posición permanece por espacio de 3 minutos y luego se voltea cuidadosamente.

#### **g. Enfriado**

El producto envasado debe ser enfriado rápidamente para conservar su calidad y asegurar la formación del vacío dentro del envase.

Al enfriarse el producto, ocurrirá la contracción de la mermelada dentro del envase, lo que viene a ser la formación de vacío, que viene a ser el factor más importante para la conservación del producto.

El enfriado se realiza con chorros de agua fría, que a la vez nos va a permitir realizar la limpieza exterior de los envases de algunos residuos de mermelada que se hubieran impregnado.

#### **h. Etiquetado**

El etiquetado constituye la etapa final del proceso de elaboración de mermeladas. En la etiqueta se debe incluir toda la información sobre el producto.

#### **i. Almacenado**

El producto debe ser almacenado en un lugar fresco, limpio y seco; con suficiente ventilación a fin de garantizar la conservación del producto hasta el momento de su comercialización.

Los efectos que ejerció el choque térmico sobre los frutos almacenados a 2°C, que sin ningún tratamiento extra conduciría a las lesiones por frío, se manifiestan en una disminución de la pérdida de peso, del ablandamiento, del pardeamiento y un control del crecimiento de microorganismos, con lo que se prolongó la vida útil de los frutos.

## **2.5. PROCESO DE EXPORTACIÓN**

### **2.5.1. Obtención del Registro de Exportador**

Para obtener el registro como Exportador ante la Aduana, se deberá gestionar previamente el RUC en el Servicio de Rentas Internas, una vez realizado este paso se deberá registrar los datos ingresando en la página: [www.aduana.gob.ec](http://www.aduana.gob.ec), link: OCE's (Operadores de Comercio Exterior), menú: Registro de Datos y enviarlo electrónicamente.

Llenar la Solicitud de Concesión/Reinicio de Claves que se encuentra en la misma página web y presentarla en cualquiera de las ventanillas de Atención al Usuario del SENAE, firmada por el Exportador o Representante legal de la Cía. Exportadora. Recibida la solicitud se convalidan con los datos enviados en el formulario electrónico, de no existir novedades se acepta el Registro inmediatamente.

Una vez obtenido el registro se podrá realizar la transmisión electrónica de la Declaración de Exportación

La declaración de exportación es un formulario Declaración Aduanera Única de Exportación en el que todas las exportaciones deben ser presentadas, siguiendo las instrucciones contenidas en el Manual de Despacho Exportaciones para ser presentada en el distrito aduanero donde se formaliza la exportación junto con los documentos que acompañen a la misma.

Los documentos que acompañan a la declaración de exportación son las siguientes que deberán ser acompañadas: Factura comercial original. Autorizaciones previas (cuando proceda). Certificado de Origen. (Cuando proceda). Documento de Transporte. Orden de Embarque impresa.

## **2.5.2. Trámite de una Exportación**

### **a. Fase de pre-embarque**

Se inicia con la transmisión y presentación de la Orden de Embarque (código 15), que es el documento que consigna los datos de la intención previa de exportar, utilizando para el efecto el formato electrónico de la Orden de Embarque, publicado en la página web de la Aduana, en la cual se registrarán los datos relativos a la exportación tales como: datos del exportador, descripción de mercancía, cantidad, peso y factura provisional.

Una vez aceptada la Orden de Embarque por el Sistema Interactivo de Comercio Exterior (SICE), el exportador se encuentra habilitado para movilizar la carga al recinto aduanero donde se registrará el ingreso a Zona Primaria y se embarcarán las mercancías a ser exportadas para su destino final.

Existe la posibilidad que ante una restricción o control solicitado por otras instituciones reguladoras o por control aduanero, ciertas mercancías requieran cumplir una formalidad aduanera adicional antes de ser embarcadas.

### **b. Fase post-embarque**

Se presenta la DAU definitiva (Código 40), que es la Declaración Aduanera de Exportación, en un plazo no mayor a 30 días hábiles posteriores al embarque de las mercancías.

Para las exportaciones por vía aérea de productos perecibles en estado fresco podrá presentarse una sola Declaración Aduanera, para varios embarques hacia un mismo destino, realizados dentro de un mismo mes. Esta declaración y sus documentos de acompañamiento y de soporte deberán presentarse hasta 15 días posteriores a la finalización del mes.

Previo al envío electrónico de la DAU definitiva de exportación, los transportistas de carga deberán enviar la información de los manifiestos de carga de exportación con sus respectivos documentos de transportes. El SICE validará la información de la DAU contra

la del Manifiesto de Carga. Si el proceso de validación es satisfactorio, se enviará un mensaje de aceptación al exportador o agente de aduana con el número de refrendo de la DAU. Numerada la DAU, el exportador o el agente de aduana deberán presentarla ante el Departamento de Exportaciones del Distrito por el cual salió la mercancía junto con los documentos que acompañan a la misma.

Se deberá considerar que la norma contempla que hasta que esté listo el nuevo sistema informático, la DAU de exportación y sus documentos de acompañamiento y soporte deben ser entregados físicamente dentro del término de 15 días posteriores a la aceptación electrónica a la administración aduanera correspondiente.

Así mismo se aclara que los tiempos de transmisión y entrega de documentos físicos se ajustarán cuando se encuentre implementado el nuevo sistema informático (CAE, 2008, Pág. 12)

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

Esta investigación tiene la modalidad de investigación cuantitativa, porque se va a trabajar con datos estadísticos verificables y se va a probar una hipótesis, por lo tanto se tienen que aplicar algunos instrumentos para luego tabular los resultados, colocarlos en cuadros estadísticos, graficarlos, analizarlos e interpretarlos.

El objeto de estudio es realizar un Plan Exportación de pitahaya de la “Asociación de productores y comercializadores de pitajaya del cantón Palora”, provincia de Morona Santiago hacia Vancouver Canadá, periodo 2017

### **3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

Esta investigación es de campo la misma que interpreta y soluciona alguna situación, problema o necesidad en un momento determinado. Las investigaciones son trabajadas en un ambiente natural en el que están presentes las personas, grupos y organizaciones científicas las cuales cumplen el papel de ser la fuente de datos para ser analizados, en este caso se va a identificación de problemas y mejora de desempeños a través de la exportación de la Pitahaya.

### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

Actualmente son 80 productores de pitahaya en Palora, los mismos que están organizados para el cultivo, la producción y la exportación de la fruta, por esta razón, al ser una población pequeña, la muestra será considerada de acuerdo a la fórmula 80 productores.

### **3.4. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

Observación.- A través de este método observaremos el desenvolvimiento directo en los puestos de trabajo del personal para poder llegar a la recolección de información.



Criterio de expertos.- La información que va a ser objeto de análisis estará sujeta a un análisis de expertos para tomar las mejores decisiones en la exportación de la fruta.

Inductivo.- Este método permitirá analizar la problemática que presenta la asociación de productores de Pitahaya en Palora y encontrar la manera más conveniente de exportar el producto.

## **CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS**

### **4.1. PROPUESTA**

#### **4.1.1. Nombre de la propuesta**

Exportación de pitahaya de la “asociación de productores y comercializadores de pitajaya del cantón Palora”, provincia de Morona Santiago hacia Vancouver Canadá, periodo 2016

#### **4.1.2. Descripción**

La asociación de productores y comercializadores de Pitahaya-Palora; es una organización de la Economía Popular y Solidaria que está fundamentada en principios de equidad e igualdad social, económica y ecológica, donde el principal eje de su accionar es fortalecer el proceso organizativo y de encadenamientos productivos.

Inicia con un fuerte interés para regular los problemas de comercialización, en el dotar volúmenes de producción constante y estable, principalmente por principios de formar unidad, para generar nuevos emprendimientos de orden asociativo con visión comercial.

La visión de la asociación es convertirse en el principal exportador de Pitahaya para Europa y América del Norte, la misión es dar a conocer al mundo un producto tan autóctono y exótico como es la Pitahaya.

#### **4.1.3. Justificación.**

Las oportunidades de negocios, están basadas en la identificación de necesidades reales a partir de información primaria y secundaria ofrecida por países que reclaman mayores producciones de productos, no posibles de desarrollar en sus tierras. Este elemento hace posible en pensar exportar pitahaya a Canadá, país que demanda un producto, que cumpla con las mejores características de cultivo, producción y transporte, esto garantizará la conservación de la propiedades nutricionales y medicinales. Nuestra propuesta se fundamenta en garantizar que la mejor opción para exportar pitahaya será a través del modelo propuesto.

Es beneficioso para el país un aumento de las exportaciones, las cuales a más de generar divisas generan también aumento de la calidad de vida de los productores, mayor inversión social y por ende bienestar social, de tal manera que al exportar la pitahaya de la provincia de Morona Santiago hacia Canadá se estará aportando en gran medida al desarrollo del país y a equilibrar parte de la balanza comercial.

Esta propuesta se centra en realizar un plan de exportación para no perder las oportunidades de ventas en el mercado externo y lograr incrementar una eficiente producción haciendo que este negocio sea rentable. De la misma manera generará impactos sociales, por el consecutivo mejoramiento de la calidad de vida de las personas dedicadas a esta actividad, determina un impacto positivo dentro de la rama social, porque es a través de la implementación de proyectos que se puede lograr contrarrestar varios de los problemas que aquejan a la sociedad hoy en día, como es el contrabando, desempleo, la delincuencia, drogadicción, entre otros, y el impacto ambiental ya que para el cultivo de pitahaya se utiliza poco agroquímicos por lo tanto ayudaría a detener la contaminación de la tierra y del ambiente en general.

Los beneficiarios directos son los productores de pitahaya con el aumento de sus ingresos y por otro lado el estado ya que el aumento de las exportaciones generará divisas para el país y por consiguiente el bienestar social de las personas y de manera indirecta está los transportistas, comerciantes, importadores y operadores de comercio exterior.

La propuesta es viable económicamente porque es un proceso de comercio exterior que permitirá el intercambio comercial de mejor manera entre los dos países, en cuanto a la factibilidad técnica también es posible ya que para realizar esta investigación no se necesitó la contratación de personas especializadas, o técnicos; en cuanto a la situación bibliográfica se dispone de información que se pudo encontrar en textos, libros, boletines, revistas, leyes, reglamentos nacionales e internacionales, internet, etc. La producción se encargan los agricultores de la zona, sin embargo siempre se deben controlar con el fin de que el producto sea de calidad tanto en control fitosanitario, cosecha, conservación, transporte, procesamiento y todo lo que implica la ingeniería de producción de la fruta antes, durante y luego de terminar con la cadena de exportación.

#### 4.1.4. Entorno internacional

Canadá se encuentra en buen lugar en cuanto al nivel de vida de sus habitantes, ya que ocupa el puesto número 17 del ranking de 196 países de los que publicamos este dato. El Bank of Canadá (BOC) es el banco central de Canadá. El principal objetivo del BOC es garantizar el valor de la masa monetaria canadiense manteniendo la inflación baja y estable (entre un 1 y un 3%). Además, el banco trabaja en la estabilidad de moneda, en la estabilidad financiera y en una gestión lo más eficiente posible de los fondos públicos y las reservas públicas en divisas.

Cuando se habla del interés canadiense, a menudo se hace referencia al Key Interest Rate. Este tipo también se conoce como key policy rate u overnight rate. Es el tipo básico canadiense al que los bancos e instituciones financieras toman préstamos a 1 día (overnight). El Banco de Canadá propone un objetivo para el tipo de interés: the target for the overnight rate. Cuando el banco central de Canadá ha fijado un nuevo objetivo para el tipo de interés, generalmente se traduce en cambios en los tipos de interés para préstamos, hipotecas y cuentas de ahorro. También puede tener un efecto sobre el tipo de cambio del dólar canadiense.

**Tabla N°. 5: Datos económicos de Canadá**

<b>DATO</b>	<b>CIFRA</b>
<b>Inflación</b>	2,12%
<b>Sitital mundial de exportación</b>	11°
<b>Índice de Complejidad Económica ECI</b>	22°
<b>Exportación 2015 en dólares</b>	389 mil millones
<b>Importación 2015 en dólares</b>	405 mil millones
<b>Saldo comercial negativo</b>	15,4 mil millones
<b>PIB 2015</b>	1,55 billones
<b>PIB per cápita</b>	44,2 mil

**Fuente:** CEPAL (2015) Estudio Económico para América Latina y el Caribe

**Tabla N°. 6: Principales exportaciones de Canadá**

<b>EXPORTACIONES</b>	<b>CIFRAS EN DÓLARES</b>
<b>Petróleo crudo</b>	50,3 mil millones
<b>Coches</b>	44,9 mil millones
<b>Refinado de petróleo</b>	11,5 mil millones
<b>Piezas repuestos</b>	10,9 mil millones

Fuente: CEPAL (2015) Estudio Económico para América Latina y el Caribe

**Tabla N°. 7: Principales importaciones de Canadá**

<b>IMPORTACIONES</b>	<b>CIFRAS EN DÓLARES</b>
<b>Petróleo crudo</b>	12 mil millones
<b>Coches</b>	26,2 mil millones
<b>Refinado de petróleo</b>	11,7 mil millones
<b>Piezas repuestos</b>	19,7 mil millones
<b>Camiones de reparto</b>	11,8 mil millones

Fuente: CEPAL (2015) Estudio Económico para América Latina y el Caribe

**Tabla N°. 8: Principales destinos de exportación de Canadá**

<b>PAÍS</b>	<b>CIFRAS EN DÓLARES</b>
<b>Estados Unidos</b>	288 mil millones
<b>China</b>	16,5 mil millones
<b>Japón</b>	8,3 mil millones
<b>Reino Unido</b>	8,23 mil millones
<b>México</b>	7,78 mil millones

Fuente: CEPAL (2015) Estudio Económico para América Latina y el Caribe

**Tabla N°. 9: Principales orígenes de importación de Canadá**

PAÍS	CIFRAS EN DÓLARES
<b>Estados Unidos</b>	219 mil millones
<b>China</b>	49,5 mil millones
<b>Japón</b>	11,2 mil millones
<b>Alemania</b>	12,9 mil millones
<b>México</b>	22,6 mil millones

**Fuente:** CEPAL (2015) Estudio Económico para América Latina y el Caribe

Canadá limita con los Estados Unidos por tierra y con Groenlandia y San Pedro y Miquelón por mar.

La población actual de Canadá es de 36 584 992 habitantes. Según datos del año 2016 la Tasa Natalidad de Canadá es del 10,90, el Índice de Fecundidad es del 1,61 y la Tasa mortalidad es del 7,40.

Procedimientos de la importación. Para conocer el procedimiento de importación consulte la Guía de importación de la Agencia de Servicios Fronterizos de Canadá.

Para el despacho de aduanas de las mercancías importadas son necesarios los siguientes documentos: la factura de aduanas de Canadá debidamente complementada o su equivalente, el formulario B3, el documento de control de mercancías y el conocimiento de embarque. Algunos productos como los alimentarios o los sanitarios pueden estar sujetos a las exigencias de otros departamentos federales y necesitar permisos, certificados o análisis.

Procedimientos específicos de la importación. Cuando entre en vigor, la iniciativa eManifest, de la Agencia de Servicios Fronterizos de Canadá (ASFC), exigirá a los transportistas, transitorios e importadores por cualquier tipo de transporte (aire, mar, tren y carretera), que transmitan electrónicamente a la ASFC los datos del importador, cargamento y transporte antes del embarque en el caso de transporte marítimo, y de su llegada en el caso de transporte aéreo, ferroviario o terrestre.

Importar muestras. Para la importación, la exportación, y la reexportación de muestras comerciales se utiliza generalmente el carnet ATA. En el producto debe figurar por escrito

que se trata de una muestra gratuita y que no puede ser vendida. De todos modos puede fijarse una cantidad o valor máximos.

Demanda.

Consiste en analizar, cuantitativa (análisis por subsectores, regiones, áreas geográficas, habitante y año, porcentaje y año) y cualitativamente (tipología del comprador, motivaciones de compra, hábitos y ritmos de consumo, preferencias de calidad, precio o segmentos), la demanda real y potencial de cada mercado.

#### **4.1.5. Competencia.**

Según los datos obtenidos del TRADE MAP, los países con mayor demanda de la Partida Arancelaria No. 0810909400 en el período 2008-2012 son China, Hong Kong y Vietnam, con tendencia al alza; lo cual indica que existe una demanda considerable de Pitahaya que apoya a la producción de los países ofertantes. En ese mismo periodo, la Pitahaya presenta un incremento anual, tal como se detalla la siguiente tabla:

**Tabla N°. 10: Competencia de importaciones de pitahaya**

Orden mundial	Importadore	Cantidad importada, Toneladas				
		200	200	201	201	201
1	China	348.07	515.92	575.65	738.17	877.40
2	Hong Kong	181.11	240.23	224.56	327.92	326.85
3	Vietnam	4.574,	10.005	9.657,	7.751,	140.75
4	Estados Unidos	93.066	101.33	114.72	120.10	137.80
5	Indonesia	71.125	106.05	64.685	111.20	136.04
6	Federación de	210.06	218.88	249.91	218.19	74.120
7	Países Bajos	39.774	37.951	42.416	46.608	53.172
8	Tailandia	37.914	46.146	51.327	55.646	52.038
9	Ucrania	37.379	28.234	34.264	39.660	46.137
10	Alemania	64.501	63.793	65.719	82.590	45.209
11	Malasia	26.068	34.360	32.946	30.497	44.152
12	Emiratos Árabes	29.290	32.898	20.316	30.750	33.668
13	Francia	33.627	33.983	34.619	39.568	32.200
14	Iraq	1.946,	9.986,	34.762	43.353	31.926
15	Arabia Saudita	14.698	11.326	30.868	39.228	30.397
<b>16</b>	<b>Singapur</b>	<b>28.752</b>	<b>28.568</b>	<b>24.408</b>	<b>26.123</b>	<b>24.687</b>

Fuente: Trademap 2013

Como se observa en el cuadro Canadá hasta el año 2012 no ha abierto grandes mercados de pitahaya por lo tanto es posible introducir el producto en este país.

Las importaciones de pitahaya que se realiza a Europa son las siguientes:

**Tabla N°. 11: Importaciones de pitahaya**

Exportadores	Importaciones en Toneladas				
	2009	2010	2011	2012	2013
Mundo	28.568	24.408	26.123	24.687	26.558
Malasia	12.539	10.050	8.366	9.582	12.490
Tailandia	5.956	4.799	6.799	7.325	6.357
Vietnam	5.250	5.128	5.589	5.735	4.907
China	1.217	1.444	1.722	1.051	1.440
India	233	202	181	213	332
Taipéi Chino	79	101	130	130	213
Estados Unidos de América	74	99	156	88	179
Sudáfrica	274	232	234	51	119
España	0	95	220	125	117



Perú	0	0	1	17	87
Indonesia	114	146	96	87	73
Israel	943	655	912	84	72
Australia	149	117	66	54	43
Egipto	7	25	85	60	41
<b>Ecuador</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>27</b>

Fuente: Trademap 2013

Ecuador entra desde el año 2010 en la exportación de pitahaya.

De acuerdo a los datos relacionados con la producción y exportación de pitahaya ecuatoriana al mundo, encontrados en las estadísticas de Comercio Exterior del Banco Central, se observa que el principal destino de la fruta es Singapur, lo que se expresa a continuación:

Sin embargo los productores de pitahaya ubicados en el cantón Palora de la Provincia de Morona Santiago realizan la comercialización de este producto a nivel nacional a exportadores, ya que por falta de conocimiento en comercio exterior y logística de transporte e infraestructura no pueden realizar las exportaciones hacia el mercado europeo, dejando de aprovechar la alta demanda que hay en el mismo.

La exportación directa desde los productores a los mercados internacionales de la pitahaya está siendo gestionada, porque por medio de intermediarios la fruta llega a China, Tailandia y Canadá, con una visión amplia de llegar a comenzar a exportar a EE.UU.

Las reglas técnicas que la UE requiere que para los productos importados, se deben establecer primariamente en; tamaño, medidas, extensiones, contenido químico, estabilidad, situaciones de seguridad, embalaje, etc., también, según lo determinado en la publicación de PROECUADOR.

**Tabla N°. 12: Toneladas de exportación en el mundo**

Subpartida Nandina	Descripción Nandina	País	Toneladas
.08109040	Pitahayas (Cereus spp.)	Singapur	14,07
		Francia	9,65
		Hong Kong	4,08
		Canadá	3,92
		Holanda (Países Bajos)	3,99
		España	3,29
		China	2,32
		Indonesia	1,80
		Emiratos Árabes Unidos	1,49
		Filipinas	0,50
		Alemania	0,93
		Italia	0,73
		Suiza	0,15
Bélgica	0,30		
<b>TOTAL GENERAL:</b>			<b>47,22</b>

**Fuente:** Exportaciones. Estadísticas de Comercio Exterior - Banco Central del Ecuador

Canadá importa 3,99 toneladas al año, esta demanda con el paso del tiempo va incrementándose, por lo tanto se puede confirmar que el mercado canadiense para la exportación de pitahaya es excelente. Las importaciones son importantes en un país ya que permiten tener un mejoramiento en la balanza comercial de los países. Algunos de los beneficios de una importación son: Adquirir bienes no disponibles en el país. Crear mejores condiciones para la competencia. Incorporar tecnología y bienes de capital para innovar el parque productivo. Acceder a bienes que se producen en el país en condiciones poco favorables. Acceder a bienes de capital, insumos, tecnología, materias primas, productos terminados

#### **4.1.6. Análisis e interpretación de resultados la aplicación del instrumento de recolección de datos.**

En los últimos años, el consumo de pitahaya ecuatoriana ha presentado un notable crecimiento a nivel mundial, debido principalmente, a su excelente calidad, por su

delicioso sabor, su peculiar forma y por sus cualidades culinarias, factores que les otorga un gran valor a la hora de su comercialización.

Con el fin de obtener datos acertados de producción, la elaboración de un diseño de muestra es parte de este estudio. La elaboración y aplicación de una encuesta de acuerdo al universo de población, basada en un sistema experimental de análisis, fue parte fundamental. La siguiente fórmula es aplicable a muestreo de población finita:

**Tabla N°. 13: Fórmula muestral**

PARA LA MUESTRA DE POBLACIÓN FINITA	
$n =$	$\frac{Z^2PQN}{Z^2PQ+Ne^2}$
$n =$	Tamaño de la muestra = ?
$Z =$	Nivel de confiabilidad: 95% = 1,96
$P =$	Probabilidad de ocurrencia = 0,50
	Probabilidad de no
$Q =$	ocurrencia = 0,50
$N =$	Población = 100
$e =$	Error de muestreo: 5% = 0,05
$n =$	$\frac{3,8416 * 0,50 * 0,50 * 100}{3,8416 * 0,50 * 0,50 + 100 * 0,0025}$
$n =$	$\frac{96,04}{1,21}$
$n =$	79,55 ↔ 80

Fuente: Metodología de la investigación. 2016

Resultado: 80 productores de pitahaya a los que se aplicó un instrumento de recolección de datos, con los siguientes resultados:



## ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

### FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

#### ENCUESTA A PRODUCTORES DE PITAHAYA DE LA ASOCIACIÓN DE PALORA

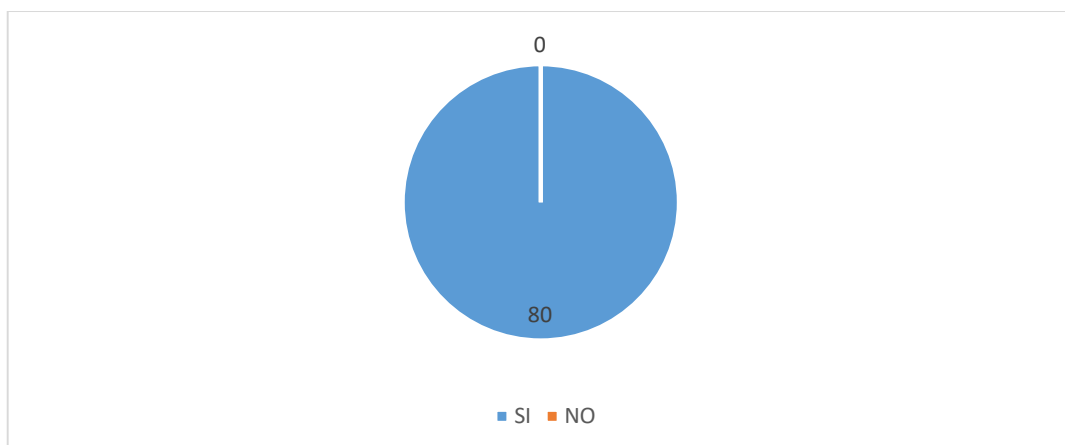
Objetivo: Diseñar un plan de exportación de Pitahaya de la “Asociación de Productores y Comercializadores de pitahaya del cantón Palora”, Provincia de Morona Santiago hacia Vancouver Canadá, periodo 2016.

1. ¿Cultiva pitahaya en su terreno/plantación?

**Tabla N°. 14: Cultiva pitahaya en su terreno**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	80	100%
NO	0	0%
TOTAL	80	100%

**Gráfico N°. 1: Cultivo de pitahaya**



**Elaborado por:** Selene Ramón. 2016. Fuente: Tabla 14.

**Análisis:**

Los 80 productores de pitahaya manifiestan que si tienen un cultivo de pitahaya en su terreno y representa el 100%.

**Interpretación:**

Equivale a decir que todos son productores activos en el cultivo de esta fruta. La multiplicación más usual de la pitahaya es mediante propagación vegetativa por medio de estacas. La propagación por semillas no es aconsejable, ya que es un proceso muy lento, pudiendo transcurrir para ser una planta productiva, al menos 7 años. La propagación vegetativa por esquejes consiste en cortar tallos de unos 25-30cm de longitud procedentes de plantas madre. Los tallos seleccionados deben ser de al menos dos años de edad. Seguidamente, se deben dejar cicatrizar durante 3-7 días a la sombra.

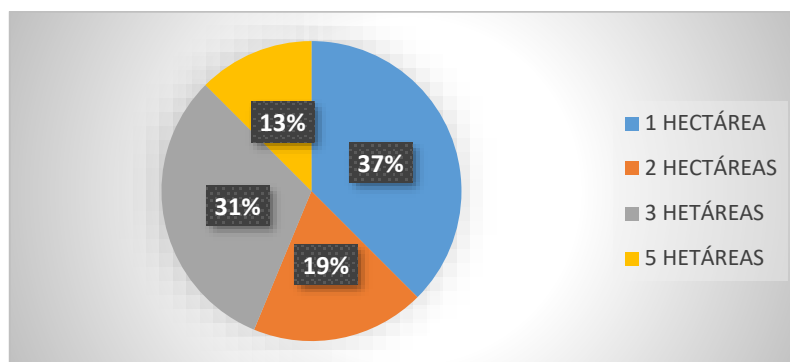
2. ¿Cuántas hectáreas son cultivadas de pitahaya en su finca/terreno o plantación?

**Tabla N°. 15: Variable frecuencia porcentaje**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 HECTÁREA	30	37%
2 HECTÁREAS	15	19%
3 HECTÁREAS	25	31%
5 HECTÁREAS	10	13%
TOTAL	80	100%

**Elabora:** Selene Ramón. 2016. Fuente: encuesta aplicada a los productores de Pitahaya.

**Gráfico N°. 2: Hectáreas de cultivo**



**Elabora:** Selene Ramón. 2016. Fuente: Cuadro N° 2

### **Análisis**

1 hectárea tienen 30 personas que equivalen a 37%, 2 hectáreas tienen 15 personas que equivale a un 19%, 3 hectáreas tienen 25 personas que equivale al 31% y 5 hectáreas tienen 10 productores que equivale 13%.

### **Interpretación**

La mayoría de productores tienen una hectárea de cultivo de pitahaya. La recolección de los frutos debe hacerse cuando están maduros, iniciando el corte desde el pedúnculo con cuidado de no dañar al fruto ni a la vaina. Los frutos deben presentarse en perfecto estado, sin manchas, cicatrices y asintomáticos.

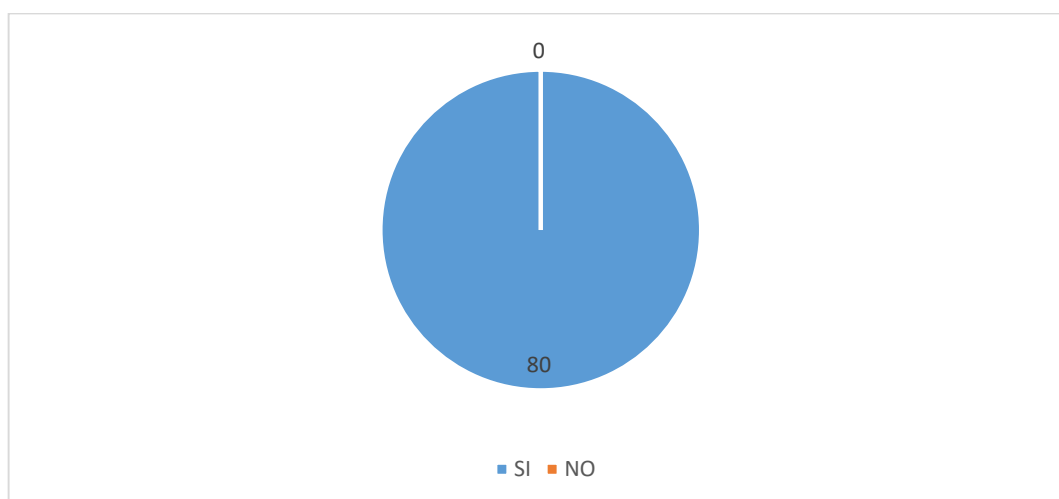
#### 4. ¿Está dispuesto a producir pitahaya para exportar a Canadá?

**Tabla N°. 16: Está dispuesto a producir pitahaya para exportar a Canadá**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	80	100%
NO	0	0%
TOTAL	80	100%

**Elabora:** Selene Ramón. 2016. Fuente: encuesta aplicada a los productores de Pitahaya.

**Gráfico N°. 3: Disposición para exportar**



#### **Análisis**

80 productores de pitahaya manifiestan que si tienen disposición para producir un cultivo de pitahaya para la exportación a Canadá y representa el 100%.

#### **Interpretación**

Equivale a decir que todos están dispuestos a producir pitahaya para la exportación a Canadá. Para exportación, la forma más usual de empaque se realiza en cajas de cartón, con los frutos separados entre sí y en una cantidad de 9-12 unidades por caja. Finalmente, los frutos deben ser almacenados a una temperatura de 10-12°C y una humedad relativa de 80-85%. A nivel mundial, Estados Unidos y Europa son los principales mercados importadores de pitahaya fresca, congelada y pulpa congelada.

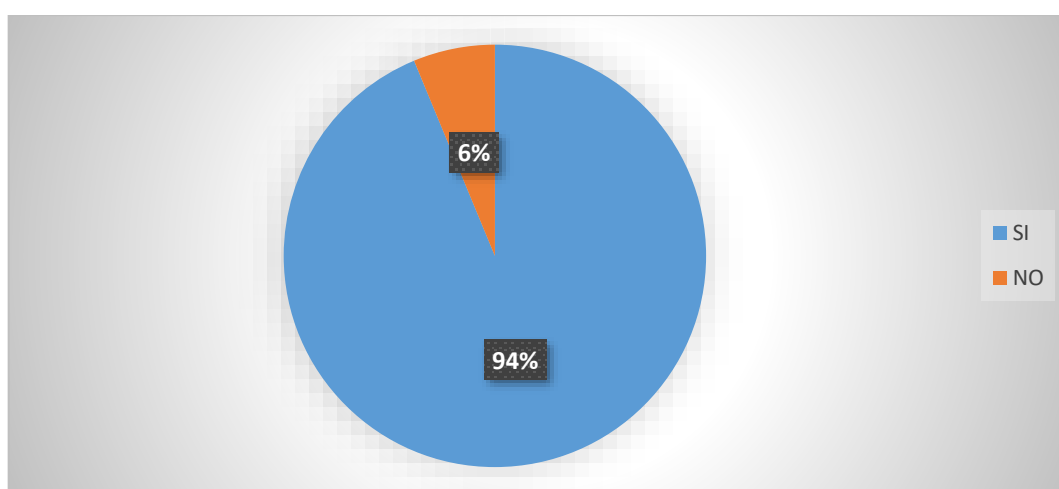
4. ¿Tiene experiencia en el cultivo de pitahaya para la exportación?

**Tabla N°. 17: Tiene experiencia en el cultivo de pitahaya para la exportación**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	75	94%
NO	5	6%
TOTAL	80	100%

**Elabora:** Selene Ramón. 2016. Fuente: encuesta aplicada a los productores de Pitahaya.

**Gráfico N°. 4: Experiencia de exportación**



**Elabora:** Selene Ramón. 2016. Fuente: encuesta aplicada a los productores de Pitahaya.

**Análisis:**

Se les preguntó si tienen experiencia en exportación y SI respondieron 75 productores que corresponde al 94% y NO respondieron 5 productores que corresponde al 6%.

**Interpretación:**

La mayoría tiene experiencia en la exportación de la pitahaya. Es muy importante tener claras las razones por las cuales se inicia un proceso de exportación. Entre las razones es posible encontrar las siguientes: diversificar mercados y no depender exclusivamente de la economía local, adquirir experiencia y alianzas con empresas extranjeras, o también la búsqueda de ventas en mayor volumen.



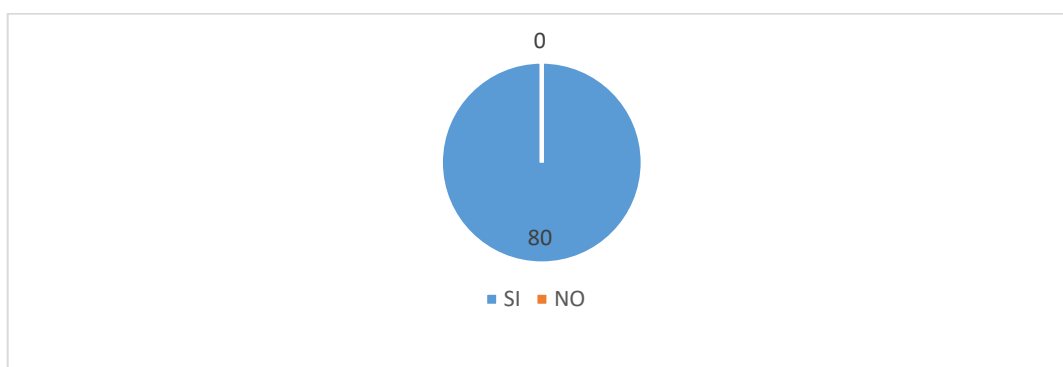
5. ¿Estaría dispuesto a formar parte de la Asociación para comercializar pitahaya fuera del país?

**Tabla N°. 18: Estaría dispuesto a formar parte de la Asociación para comercializar pitahaya fuera del país**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	80	100%
NO	0	0%
TOTAL	80	100%

**Elabora:** Selene Ramón. 2016. Fuente: encuesta aplicada a los productores de Pitahaya.

**Gráfico N°. 5: Disposición de asociarse**



**Elabora:** Selene Ramón. 2016. Fuente: encuesta aplicada a los productores de Pitahaya.

### **Análisis**

80 productores de pitahaya manifiestan que si tienen disposición para asociarse y exportar pitahaya a Canadá y representa el 100%

### **Interpretación**

Equivale a decir que todos están dispuestos a asociarse. Un considerable porcentaje de productores y microempresas que están exportando forman parte de algún grupo exportador, según el rubro a que se dedique. Algunas de las ventajas son: mayor solvencia financiera, mayor poder de negociación en el exterior, satisfacer la demanda externa requerida (como en el caso de los productos agropecuarios y commodities), complementación con productos de una misma línea, o en este caso con la producción de pitahaya para la exportación.

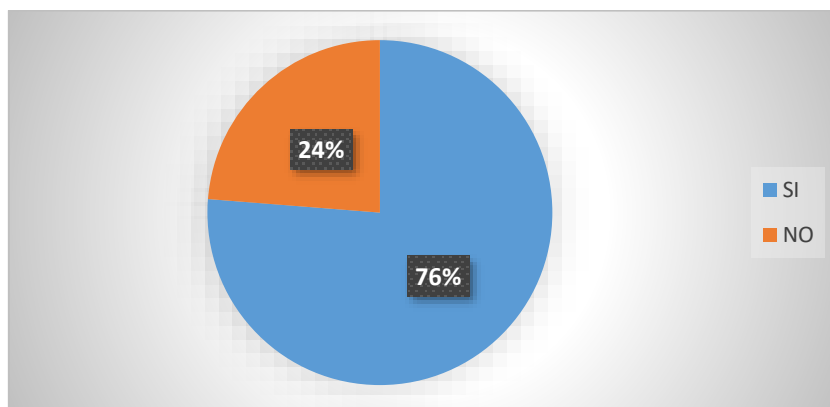
6. ¿Su plantación tiene un Centro de Acopio propio?

**Tabla N°. 19: Su plantación tiene un Centro de Acopio propio**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	61	76%
NO	19	24%
TOTAL	80	100%

**Elabora:** Selene Ramón. 2016. Fuente: encuesta aplicada a los productores de Pitahaya.

**Gráfico N°. 6: Cuenta con centro de acopio**



**Elabora:** Selene Ramón. 2016. Fuente: encuesta aplicada a los productores de Pitahaya.

### **Análisis**

Se les preguntó a los productores de pitahaya si cuenta con un centro de acopio en los terrenos de producción y contestaron SI 61 personas que corresponde al 76% y NO dijeron 19 personas que equivale al 24%.

### **Interpretación**

La mayoría cuenta con un centro de acopio que les ayuda a conservar el producto de calidad. Los demás productores están en una fase de construcción de los mismos. Los centros de acopio cumplen la función de reunir la producción de pequeños productores para que puedan competir en cantidad y calidad en los mercados de los grandes centros urbanos.

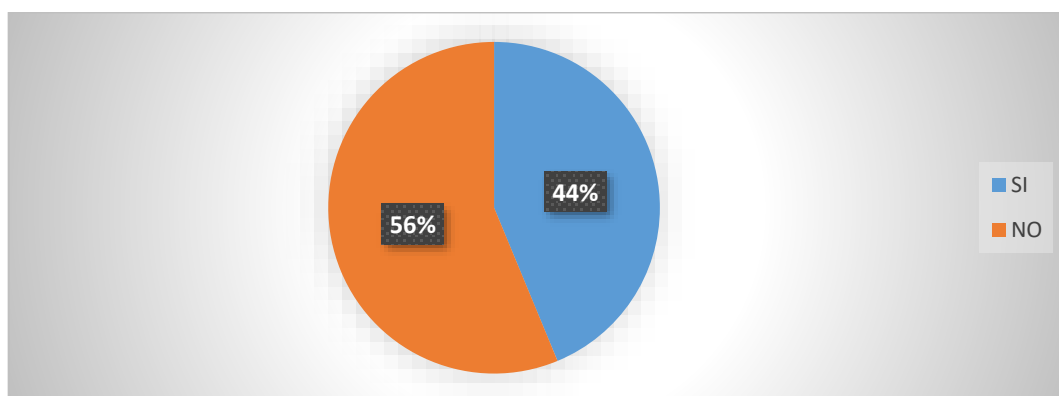
7. ¿Está en trámite la obtención del certificado GlobalGap?

**Tabla N°. 20: Certificado GLOBALG.A.P.**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	35	44%
NO	45	56%
TOTAL	80	100%

**Elabora:** Selene Ramón. 2016. Fuente: encuesta aplicada a los productores de Pitahaya.

**Gráfico N°. 7: Certificado GLOBALG.A.P.**



**Elabora:** Selene Ramón. 2016. Fuente: encuesta aplicada a los productores de Pitahaya.

### **Análisis**

Se les preguntó a los asociados y productores si contaban con la certificación GlobalGap y respondieron que SI 35 productores que corresponde al 44% y NO 45 productores que equivale al 56%.

### **Interpretación**

Estos certificados garantizan los alimentos que alcanzan niveles aceptables de seguridad y calidad por esto es importante que todos obtengan. Este certificado es importante porque promueve las buenas prácticas agrícolas y acuícolas a través de la certificación Global Gap, una de las más importantes para acceder a los mercados internacionales, principalmente de la Unión Europea. Para alcanzar la certificación, las compañías deben cumplir con determinados requisitos, comenzando por la normativa local, así como un manejo apropiado del suelo, el agua y el uso de agroquímicos.

## **4.2. IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

### **4.2.1. Información del producto**

La propuesta se titula “Exportación de pitahaya de la Asociación de Exportadores de Pitahaya a Toronto Canadá durante el año 2016” El producto a exportar es la fruta denominada Pitahaya.

La Pitahaya es una fruta exótica de la familia del cactus, proveniente de la cultura Azteca del siglo XIII, habiéndose desarrollado a lo largo del hemisferio occidental.

Esta fruta es de sabor dulce con forma ovalada y de color rojo o amarillo intenso, tiene su pulpa espumosa con pequeñas y suaves pepas que pueden ser comestibles.

La variedad amarilla (*Selenicereus mealanthus*) de pulpa blanca, tienen una mejor producción, siendo más comercial debido a su sabor y mayor resistencia al transporte y almacenamiento, por lo que centraremos nuestro estudio en este tipo siendo el nombre de su familia completa: “*Hylocereus polyrhizus* & *H. triangularis*”.

### **4.2.2. Partida arancelaria**

Las partidas arancelarias de este producto son: NANDINA: 08109040 "Pitahaya". Para realizar exportaciones Ecofinsa cuenta con los certificados fitosanitarios debidamente legalizados y emitidos por instituciones especializadas quienes con profesionalismo y responsabilidad han realizados los análisis correspondientes de nuestro producto garantizando de esta manera la sanidad y calidad de nuestras frutas, el sistema logístico del cual disponemos nos permite cumplir con eficiencia los plazos de entrega establecidos en los términos de negociación acordados.

Los aranceles dependen del tratamiento que Canadá otorga al país donde se origina la importación. Los diversos tratamientos incluyen: la tarifa de Nación Más Favorecida (NMF) para todos los países miembros de la Organización Mundial del Comercio (OMC); tarifas para los países que gozan de acuerdos bilaterales con Canadá; la tarifa para los

países de la mancomunidad del Caribe; la tarifa de países menos desarrollados (LDC por sus siglas en inglés) y la tarifa general preferencial para países en desarrollo.

Desde enero de 2015, Canadá aplica a todos los productos ecuatorianos la tarifa NMF; la mayoría de productos ecuatorianos al ingresar con esta tarifa tienen arancel 0. Sin embargo, algunos sectores como el floricultor y el de confecciones tienen aranceles del 10.50 % y 18 %, respectivamente. Otros productos pueden tener arancel gravado dependiendo de la cantidad o de la época en la que se importen, por esto es necesario que el importador y exportador verifiquen el arancel correspondiente al producto. La Agencia de Servicios Fronterizos de Canadá (CBSA, Canadá Border Services Agency) puede prestar asistencia para determinar los aranceles que el importador debe pagar sobre los productos.

Umbral de Aduanas (de la que se requieren los aranceles) 2500 CAD. Aranceles promedio (sin contar productos agrícolas) La tasa media es de alrededor del 4,8%.

Los productos sujetos a aranceles más elevados. Algunos sectores están relativamente protegidos (el alimentario hasta el 30%, el textil y los artículos de vestuario hasta el 18%). Por otra parte, siguiendo la transformación de los cupos de importación de contingentes arancelarios, alrededor de 130 productos (sobre todo agrícolas) se ven sometidos a impuestos diferentes según hayan sido importados antes o después del agotamiento de los contingentes asignados (en este último caso, los impuestos son por lo general prohibitivos). Entre estos productos está la pitahaya.

Impuestos Se identifican dos tipos: el impuesto federal y el provincial. En la aduana, el importador es responsable de pagar el arancel aplicado al producto más el impuesto federal sobre el mismo. El impuesto provincial se aplica de acuerdo a cada región. Es importante que el exportador tenga en cuenta estos impuestos, ya que la competitividad del precio del producto es un elemento muy importante para el importador y para el consumidor.

### **4.2.3. Requisitos de exportación**

Los documentos necesarios para exportar a Canadá podrían incluir:

- **Conocimiento de Embarque o Guía Aérea de Carga:** Este contrato de transporte emitido por la transportadora marítima o aérea también es un recibo. Otorga el título a los bienes y las copias firmadas son prueba de derecho propietario.
- **Certificado de Origen (Formulario A):** La CBSA, Canadá Border Services Agency (Agencia de Servicios Fronterizos de Canadá) requiere un certificado de origen para establecer donde se manufacturan los bienes y para determinar la tasa aplicable de aranceles aduaneros.
- **Factura Comercial:** Esta la usa el exportador para cobrar los bienes al comprador canadiense. Los exportadores usan sus propios formularios, pero el contenido debe incluir información estándar como fecha de emisión, nombre y dirección del comprador y del vendedor, número de contrato, descripción de los bienes, precio unitario, número de unidades por paquete, peso total y condiciones de entrega y pago.
- **Permisos de Exportación:** Los permisos como por ejemplo para especies en peligro de extinción los emite el gobierno del país del exportador.
- **Certificados de Inspección:** Los certificados sanitarios y otros certificados son requeridos para algunos tipos de productos que ingresan a Canadá, incluyendo plantas, semillas, animales, farmacéuticos, material para viveros y carne.
- **Lista de Empaque:** eventualmente es requerida como suplementos de la factura comercial.

### **4.2.4. Convenios**

Canadá es miembro de la Organización Mundial de Comercio (OMC) desde el 1 de enero de 1995. Según el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio y Desarrollo, su política comercial, está basada en el respeto a los principios de esta organización, en la expansión de mercados, en especial los prioritarios, y en el fortalecimiento de las relaciones comerciales con los Países Miembros de la OMC.

Canadá tiene en vigencia con Ecuador el sistema generalizado de preferencias que el 1° de septiembre de 2000, el Canadá añadió otras 570 partidas arancelarias<sup>2</sup> a la lista de partidas arancelarias exentas del pago de derechos en beneficio de los países menos adelantados (PMA). Entre estas nuevas partidas figura una amplia gama de productos agrícolas y pesqueros, así como algunas otras mercancías industriales, como hierro y acero, productos químicos, juguetes y juegos.

A 46 países designados como menos adelantados (PMA) se les concede la entrada en franquicia de todos los productos que pueden acogerse al trato APG. Por otra parte, a partir del 1° de septiembre del 2000, otros 570 productos fueron declarados como productos con derecho a entrada en franquicia en beneficio exclusivo de exportadores de países menos adelantado.

Por lo que respecta a las normas de origen y a las normas de acumulación global, los beneficiarios de los PMA gozan de un trato más favorable. Los insumos máximos importados permitidos para que los productos puedan acogerse al trato APG se elevan al 60%, en lugar del 40% que se aplica a los demás países en desarrollo.

#### **4.2.5. Empresa, logística y transporte.**

La asociación de productores y comercializadores de Pitahaya-Palora; es una organización de la Economía Popular y Solidaria que está fundamentada en principios de equidad e igualdad social, económica y ecológica, donde el principal eje de su accionar es fortalecer el proceso organizativo y de encadenamientos productivos.

Inicia con un fuerte interés para regular los problemas de comercialización, en el dotar volúmenes de producción constante y estable, principalmente por principios de formar unidad, para generar nuevos emprendimientos de orden asociativo con visión comercial. Los principales obstáculos encontrados son: Contar con una diversidad de criterios de orden cultural, que provocan divergencias en el seno de la organización. El lograr la exportación bajo certificaciones de calidad.

Líneas de acciones de la Asociación: Objetivo de bienestar común es el mismo. Se van solucionando los inconvenientes de índole cultural, ideológicos y económicos.

Se está logrando un emprendimiento con gran renombre en la Amazonía Ecuatoriana; son los pioneros en el cultivo de la Pitahaya Amazónica. Como organización nos encontramos investigando con algunos Institutos Tecnológicos para el desarrollo de jugos, dulces, confites, etc.

La pitahaya debe lucir fresca, tener un color intenso y brillante, sus pupos no pueden estar lastimados. La fruta debe estar libre de picaduras y golpes y no tener indicios de marchitamiento o decadencia para evitar que sea rechazada por el importador / distribuidor.

Dependiendo de la variedad, la pitahaya puede medir ente 8 y 12 cm de largo y 6 a 10 cm de diámetro y llegar a pesar hasta 380 g. Se comercializan la fruta de 180 – 320 g. Su rendimiento estimado promedio es de 8 a 10 toneladas de fruta/ha. Se comercializa cajas con calibre 9 – 12 18, a diferencia de otros mercados, siendo el rango de peso por caja exportada de 2.7 - 3.5 kg.

Se coloca una cama de papel picado dentro de una caja de cartón con tapa y hoyos de respiración. Sobre el papel picado se coloca papel de seda y se crean espacios para cada fruta.

Para algunos mercados se coloca cada fruta dentro de una malla de licopor o en bandejas plásticas con celdas para cada fruta. Es recomendable empacar una sola fila de frutas.

Para el proceso de exportación de la pitahaya se deben de tener en cuenta tres normas muy importantes:

- Normas Fitosanitarias
- Arancelarias
- Especiales



En algunos países las normas de cuidado de la fruta y su higiene en el tratamiento de las mismas son muy importantes, ya que si no se cumple esta norma muchas veces está en riesgo de no aceptación del producto exportado para el consumo exterior.

La Agencia de Inspección de Sanidad Agropecuaria del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (APHIS, por sus siglas en inglés) informó a la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD) la aprobación del ingreso desde abril 2009 de pitahayas frescas tajadas de origen ecuatoriano. Este nuevo producto incrementa las exportaciones de frutas ecuatorianas a los Estados Unidos, que es uno de los mayores compradores a nivel mundial. Además, brinda al productor y exportador ecuatoriano varias ventajas, entre ellas, generación de mano de obra y creación de nuevas plantas de procesamiento.

Para que el producto puede ser exportado por dos vías: Vía aérea que se requiere de una temperatura templada pero cuando se trata de volúmenes altos se efectúa por Vía marítima en contenedores refrigerados a 8°C. La vida de tránsito y almacenamiento puede durar hasta 5 semanas.

La pitahaya ecuatoriana se exporta a Europa libre de aranceles de importación, gracias a la aplicación de acuerdos regionales de tratamiento preferencial.

Por aplicación del Sistema Generalizado de Preferencias para los Países Andinos (SGP) Europa no aplica arancel en las exportaciones ecuatorianas a estos mercados. En el mismo orden, Estados Unidos no impone aranceles al producto ecuatoriano bajo el amparo de la Ley de Preferencias Arancelarias Andinas.

(LPAA). Las exportaciones a los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) están libres de gravámenes, según los acuerdos suscritos.

Existen normas especiales que se las efectúan para el cuidado y protección de la fruta, dado que cuando se realiza la exportación pueda que se afecte el producto.

Para el caso de la pitahaya su transporte se lo realiza por vía aérea y requiere una temperatura templada para mantener fresca la fruta.

Generalmente cuando se trata de exportaciones de grandes cantidades, su transporte es por vía marítima, y se deben tener en cuenta muchos aspectos para su cuidado, como es mantener a refrigeración a cuando se trata de volúmenes altos se efectúa por vía marítima en contenedores refrigerados a 8°C en contenedores grandes para su abasto. Por la contextura de la fruta en si el cuidado para quitarle las espinas es un poco laboriosa ya que se la hace de manera manual con guantes y cepillo suave y posteriormente se la limpia y se aplica el secado.

Una cualidad importante de esta fruta es que puede tener una duración de hasta tres semanas en percha a temperatura ambiente, y hasta 4 a 5 semanas en refrigeración.

#### **4.2.6. Empresa receptora en Canadá**

La empresa con que se trabajara es **CITRUCOOP**. Esta empresa recepta las exportaciones de gran cantidad de frutas de todo el mundo incluidas las exportaciones de Pitahaya producidas en Ecuador. La misión de esta empresa es conseguir el mejor alimento posible de la manera menos perjudicial para el medio ambiente, mientras que proporciona para los empleados salarios dignos y condiciones de trabajo decentes.

Están comprometidos a preservar las tierras agrícolas para las necesidades de hoy y de mañana y la compra de frutas orgánicas de cualquier parte del mundo. También se está comprometido a preservar el espacio abierto y el acceso público a la tierra. Creemos que la necesidad de buena comida puede y debe ser satisfecha localmente tanto como sea posible y nos esforzamos por satisfacer esa necesidad. Se ha escogido esta empresa importadora porque es la que otorga el mejor pago del mercado y por la alta demanda que tiene con sus cadenas de distribución de la fruta en todo el país.

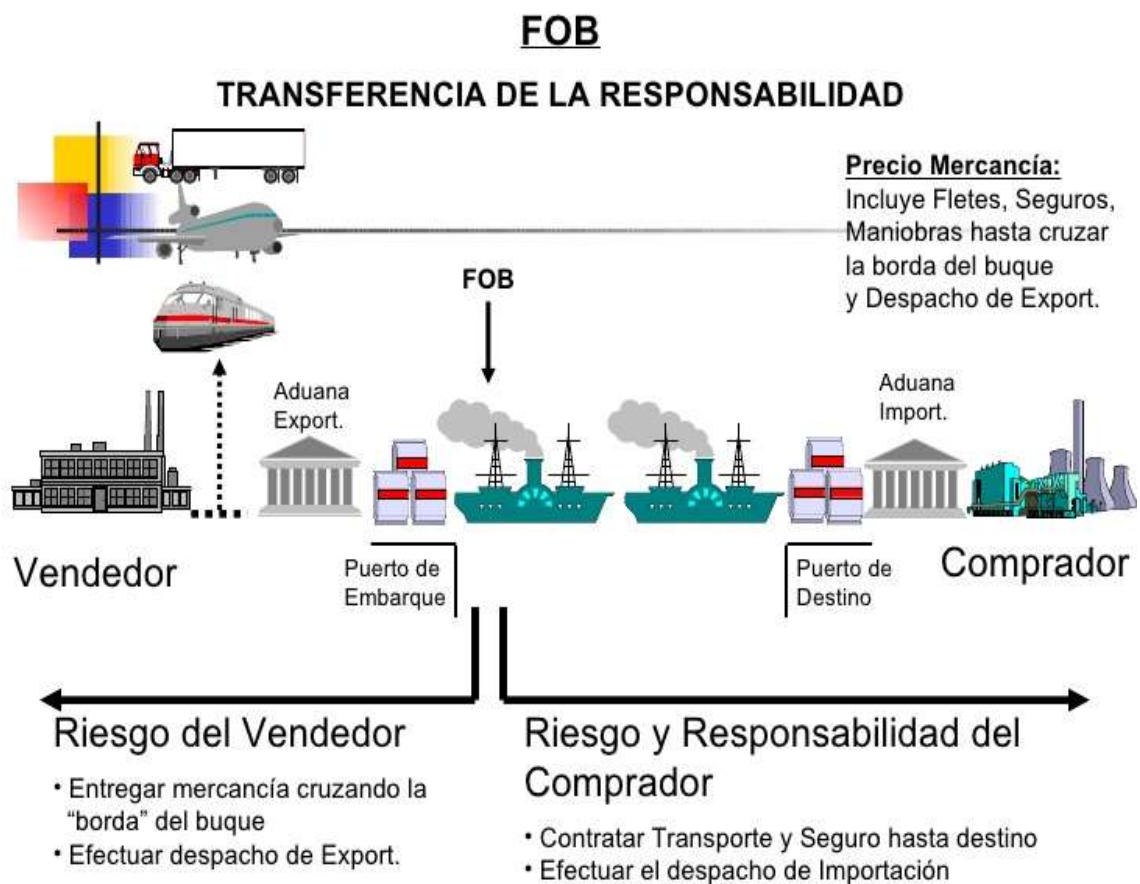
#### **4.2.7. Incoterms a utilizar**

Los incoterms son términos comerciales internacionales para la realización de transacciones de exportación e importación. Una de las partes a explorar en estos términos es incoterm FOB.

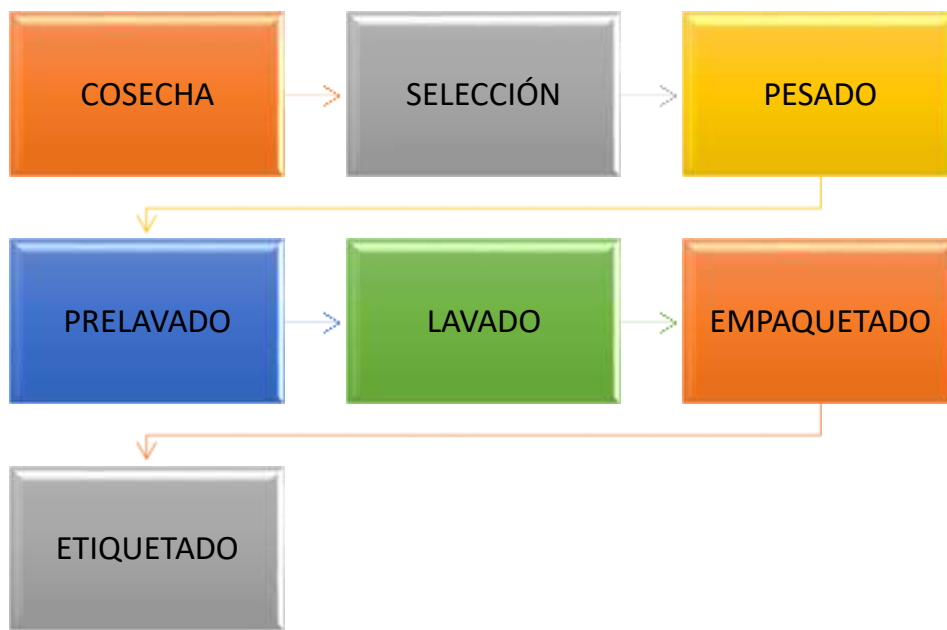
Un incoterm representa un término universal que define una transacción entre importador y exportador, de forma que ambas partes entiendan las tareas, costos, riesgos y responsabilidades, así como el manejo logístico y de transportación desde la salida del producto hasta la recepción por el país importador. FOB: Franco a Bordo. Puerto de carga convenido Libre a bordo (FOB) significa que el vendedor entrega la mercancía a bordo del buque designado por el comprador en el puerto de embarque. En este término también debe de realizar el despacho aduanero de exportación.

#### 4.2.8. Diagrama de flujo de los procesos

**Gráfico N°. 8: Diagrama de flujo del proceso de producción de pitajaya**



**Gráfico N°. 9: Diagrama de flujo del proceso de producción de pitajaya**



#### 4.2.9. Inversiones

Tabla N°. 21: Inversiones

INVERSIONES ROPUESTA EXPORTACIÓN PITAHAYA A CANADÁ		
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	<b>DOLARES</b>	<b>%</b>
Vehículo	5.000,00	
Computador	800,00	
Teléfono	300,00	
Muebles	760,00	
Tractor	8.715,09	
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>15.575,09</b>	<b>56,57%</b>
<b>ACTIVOS NOMINALES</b>	<b>DOLARES</b>	<b>%</b>
Gastos de Constitución y organización	400,00	
Patentes y licencias	200,00	
Capacitación y entrenamiento	0,00	
Transferencias de tecnología	0,00	
<b>TOTAL ACTIVOS NOMINALES</b>	<b>600,00</b>	<b>2,18%</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>DOLARES</b>	<b>%</b>
Adquisición herramientas	1.459,00	
Caja y Bancos	8.900,00	
Otros	1.000,00	
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>11.359,00</b>	<b>41,25%</b>
<b>TOTAL INVERSIONES</b>	<b>27.534,09</b>	<b>100,00%</b>

#### 4.2.10. Costo final del producto. Análisis financiero

**Tabla N°. 22: Precio BOB**

Detalle	Subtotal	valor referencial
Costo total de exportación	\$ 20.411,09	
Unidades exportadas	\$ 4.500,00	
Costo unitario	\$ 0,45	
Margen de utilidad 40%	\$ 0,18	
Precio de venta FOB	\$ 0,64	0,64

**Tabla N°. 23: Flujos netos**

COSTO	2017
Ventas	\$ 28.800,00
(-)Costo de Ventas	\$ 20.411,09
(=) Utilidad antes de utilidades a trabajadores	\$ 8.388,91
(-) 15% Rep. Trabajadores	\$ 1.258,34
(=) Utilidad antes de impuesto a la renta	\$ 7.130,57
(-) 22% Impuesto Renta	\$ 1.568,73
Utilidad Neta	\$ 5.561,85

**Tabla N°. 24: Gastos de exportación por tonelada**

COSTO	TOTAL
Estibaje	USD 120,00
Flete interno	USD 800,00
Seguro interno	USD 600,00
Certificado de origen	USD 60,00
Inspección (agrocalidad)	USD 80,00
Certificado fitosanitario	USD 40,00
Trámites portuario	USD 200,00
Total	USD 1.900,00

### Valor Actual Neto

$$VAN = -I_0 + \left[ \frac{FN}{(1+i)^n} \right]$$

**Van:** Valor Actual Neto

**Io:** Inversión

**FN:** Utilidad Neta

**1:** Constante

**i:** Tasa de Interés

**n:** Número de Años

$$VAN = -27534,09 + \left[ \frac{5561,85}{(1+0,112)^1} \right]$$

$$VAN = -27534,09 + 5001,66$$

$$\mathbf{VAN\ 1 = 22532,43}$$

$$VAN = -27534,09 + \left[ \frac{5561,85}{(1+0,1085)^1} \right]$$

$$VAN = -27534,09 + 5017,46$$

$$\mathbf{VAN\ 2 = 22516,63}$$

### Tasa Interna de Retorno

$$\mathbf{TIR} = i_1 + (i_2 - i_1) \left[ \frac{VAN_1}{VAN_1 + VAN_2} \right]$$

**TIR:** Tasa Interna de Retorno

**i 1:** Tasa de Interés 1

**i 2:** Tasa de Interés 2

**VAN 1:** Valor Actual Neto 1

**VAN 2:** Valor Actual Neto 2

$$\mathbf{TIR} = 0.112 + (0.1085 - 0.112) \left[ \frac{\mathbf{22532,43}}{\mathbf{22532,43 + 22516,63}} \right]$$

$$\mathbf{TIR} = 0.112 + (-,0035) \left[ \frac{\mathbf{22532,43}}{\mathbf{45049,06}} \right]$$

$$\mathbf{TIR} = 0.112 + (-0.0035)(0.50)$$

$$\mathbf{TIR} = 0.112 - 0,00175$$

$$\mathbf{TIR} = 0.11025 * 100$$

$$\mathbf{TIR} = 11,025\%$$

El proyecto es rentable puesto que la tasa de retorno es mayor a la tasa de descuento de la inversión por el interés pasivo de % 10,85, por lo que se perfila como una buena opción de negocio futuro.

### Relación Beneficio / Costo

$$RB/C1 = \left[ \frac{VN + VAN1}{C} \right]$$

**RB/C1:** Relación Beneficio Costo

**VN:** Ventas Netas

**VAN 1:** Valor Actual Neto

**C:** Inversión

$$RB/C1 = \left[ \frac{28800 + 22532,43}{27534,09} \right]$$

$$RB/C1 = \left[ \frac{51332,43}{27534,09} \right]$$

$$\frac{RB}{C1} = 1,85$$

$$RB/C2 = \left[ \frac{28800 + 22516,63}{27534,09} \right]$$

$$RB/C2 = \left[ \frac{51316,63}{27534,09} \right]$$

$$\frac{RB}{C2} = 1,86$$

La exportación de pitahaya se considera rentable puesto que por cada dólar invertido se obtendrá una rentabilidad de ochenta y cinco centavos (\$ 0,85), dando un porcentaje de ganancia del 86%.

### Periodo de Recuperación del Capital

$$5561,85 \quad 12$$

$$20411,09 \quad X$$

$$X = \frac{20411,09 * 12}{5561,85}$$

$$X = \frac{244933,08}{5561,85}$$

$$X = 44,04$$

$$X = \frac{44,04}{12}$$



$$X = 3,67$$

El periodo de recuperación de la inversión será en 3 años, 6 meses y 7 días.

### **Localización Económica**

En el estudio de localización de una planta, hay dos puntos por elegir: la localidad A y la B. Estas localidades están ligadas por una carretera y distan 150 Km. la una de la otra. La materia prima del cultivo existe solamente en la localización A.

El mercado de los productos terminados existe solamente en B. El flete del transporte, desde A hasta B cuesta \$ 1.00 por quintal por kilómetro recorrido. Por volumen y fragilidad, el flete de los productos terminados, entre A y B, cuesta \$1.20 por quintal. En el proceso con 10 quintales de materia prima se producen 6 quintales de producto terminado.

¿Dónde se debería localizar la planta?

Localización A:

$$\$1.20 \times 6.00 \times 150 = \$ 1,080.00$$

Localización B:

$$\$1.0 \times 10.00 \times 150 = \$ 1,500.00$$

Conclusión: conviene la localización "A"

**Tabla N°. 25: Puntos a elegir**

<b>PUNTOS A ELEGIR</b>	<b>A</b>	<b>B</b>					
MATERIA PRIMA	X						
PRODUCTOS TERMINADOS		B					
DISTANCIA	150,00	150,00					
FLETE MP A-B (qq/Km recorrido)	1,00						
FLETE PT A-B (qq/Km recorrido)		1,20					
PRODUCCIÓN	10,00	6,00					
<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>PRECIO</b>	<b>X</b>	<b>PROD.</b>	<b>X</b>	<b>DIST.</b>	<b>=</b>	<b>TOTAL</b>
<b>A</b>	1,20	<b>X</b>	6,00	<b>X</b>	150,00	<b>=</b>	<b>1.080</b>
<b>B</b>	1,00	<b>X</b>	10,00	<b>X</b>	150,00	<b>=</b>	<b>1.500</b>

**Tabla N°. 26: Factores**

<b>FACTORES</b>	<b>PONDERACIÓN</b>	<b>ZONA 1</b>		<b>ZONA 2</b>		<b>ZONA 3</b>	
		<b>VO</b>	<b>VE</b>	<b>VO</b>	<b>VE</b>	<b>VO</b>	<b>VE</b>
Amplitud	10%	1	0,10	4	0,40	7	0,70
Agua	4%	2	0,08	4	0,16	6	0,24
Calidad de mano de obra	4%	4	0,16	8	0,32	2	0,08
Competencia	6%	5	0,30	1	0,06	5	0,30
Energía Eléctrica	4%	8	0,32	9	0,36	1	0,04
Entorno Ecológico	20%	3	0,60	4	0,80	5	1,00
Seguridad	7%	9	0,63	5	0,35	3	0,21
Transporte de Mano de Obra	10%	1	0,10	2	0,20	2	0,20
Valor Terreno	20%	2	0,40	5	1,00	5	1,00
Vías de Acceso	15%	5	0,75	6	0,90	4	0,60
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		3,44		4,55		4,37

## CONCLUSIONES

Se diseñó un plan de exportación de Pitahaya de la “Asociación de Productores y Comercializadores de pitajaya del cantón Palora”, Provincia de Morona Santiago hacia Vancouver Canadá, periodo 2016. Esta propuesta cuenta con la información del producto, los aranceles, los requisitos de exportación, convenios de exportación entre Ecuador y Canadá, la empresa receptora en Canadá, el icoterms a utilizar, diagrama de flujo de los procesos, inversiones y el costo final del producto.

Se idéntico el proceso y capacidad de producción exportable de Pitahaya producida en el Cantón Palora, el mismo que se ha comprobado donde se realiza el cultivo, cosecha, selección, pesado, prelavado, lavado, empaquetado y etiquetado, luego de pasar por las normas fitosanitarias y el control de calidad.

Se definió el proceso de exportación, convenios, restricción y distribución de pitahaya en el mercado de Canadá, mismos que constan del conocimiento de Embarque o Guía Aérea de Carga, Certificado de Origen, Factura Comercial, Permisos de Exportación, Certificados de Inspección y la Lista de Empaque que eventualmente es requerida como suplementos de la factura comercial.

Se estableció la rentabilidad en la exportación pitahaya al mercado de Canadá, con una utilidad Neta de \$ 5.561,85, con un VAN de 22.532,43, un TIR de 11,025%, un Relación Beneficio / Costo de 1,86 y un periodo de recuperación de 3 años con 6 meses 7 días.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda socializar y poner en práctica el plan de exportación de Pitahaya de la “Asociación de Productores y Comercializadores de pitajaya del cantón Palora”, Provincia de Morona Santiago hacia Vancouver Canadá, periodo 2016, en vista de que se ofrece toda la información del producto que será colocado en el mercado internacional.

Se debe capacitar a los productores sobre el proceso y capacidad de producción exportable de Pitahaya producida en el Cantón Palora, puesto que tiene muy alta potencialidad para competir con mercados internacionales.

Se debe mejorar y simplificar el proceso de exportación, convenios, restricción y distribución de pitahaya en el mercado de Canadá, para que la producción no se pierda, sino al contrario se gane tiempo en vista de que la fruta cosechada no espera mucho tiempo para mantenerse fresca.

Se debe aprovechar la rentabilidad en la exportación pitahaya al mercado de Canadá, puesto que su utilidad Neta, VAN, TIR, tasa de beneficio costo y periodo de recuperación son positivos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alcívar, M. (2011). Producción y comercialización de la Pitahaya. Quito. FEN.
- Álvarez, M, (2012) Proyecto de factibilidad para la exportación de Pitahaya Amarilla (Cereus Triangulares Haw) al mercado holandés, Período 2011-2020. Quito Universidad Tecnológica Equinoccial.
- Anónimo. (2016). Propiedades de la Pitahaya. Erosky Consumer. Washington
- Código de Autorización Electrónico (2008) Procedimiento para exportar desde Ecuador. Quito. COPCI R.O.
- Asamblea Nacional Constituyente (1010) Código orgánico de la producción, comercio e inversiones. Quito. ANC
- Harese, F. (2013). Enciclopedia práctica de las medicinas. Buenos Aires. LEA S.A.
- Jordán, D. (2009) Producción y Exportación de la pitahaya hacia el mercado europeo, Guayaquil. Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Corporación de Estudios y Publicaciones (1997) Ley de Comercio Exterior e Inversiones. Quito. CEP
- Asamblea Nacional (2015) Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno. Quito. AN
- Medina, J. (2012) Generalidades del cultivo de la pitahaya. Bogotá. Produmedios.
- Ministerio de Relaciones Exteriores Comercio e Inversiones (2013) Las exportaciones. Quito. MRCI.
- Morton, J. F. (2010). El Cultivo de la Pitahaya. Otawa. INCAPUFAO FAO.
- Pardo, R. (2013) La Pitahaya una nueva luz a las exportación de Ecuador. Quito Posted.
- Pulla, V. (2013) Beneficios de la Pitahaya. Machala. Universidad Técnica de Machala.