



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ESCUELA DE INGENIERÍA FINANCIERA Y COMERCIO  
EXTERIOR**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN COMERCIO EXTERIOR**

**TESIS DE GRADO**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE INGENIERO EN COMERCIO EXTERIOR**

**TEMA:**

**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACIÓN DE  
PITAHAYA DE LA “ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES Y  
COMERCIALIZACIÓN DE PITAHAYA Y OTROS PRODUCTOS  
PALORA” DE LA PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO HACIA  
SINGAPUR.**

**AUTOR:**

Fernando Xavier Núñez Parra

Riobamba – Ecuador

2014

## **CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL**

Certificamos que el presente trabajo de investigación ha sido revisado en su totalidad, quedando autorizada su presentación.

Ing. José Ramón Balanzátegui Jervis

**DIRECTOR DE TESIS**

Ing. Bolívar Alexis Ricaurte Coto

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

## **CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA**

Las ideas expuestas en el presente trabajo de investigación y que aparecen como propias son en su totalidad de absoluta responsabilidad del autor.

Fernando Xavier Núñez Parra

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo se lo dedico a mis padres que son el pilar fundamental en mi formación personal como profesional, con su esfuerzo y amor me impulsan a salir adelante para que llegue a cumplir mis metas.

A mis hermanos quienes siempre han estado junto a mí, alentándome a ser mejor y a mis maestros que con mucho entusiasmo y esfuerzo me han ayudado a concluir con esta gran meta en mi vida.

**FERNANDO NÚÑEZ**

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente quiero agradecer a Dios por haberme dado la vida y firmeza durante mi carrera universitaria y haber culminado este proyecto, me ha dado la dicha rodearme de gente tan maravillosa a mi lado que me brinda amor, mis padres, y familia en general, a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y sus docentes quienes han impartido sus conocimientos en el transcurso de mi vida universitaria, además quiero extender un sincero y especial agradecimiento a mis tutores Ingeniero Ramón Balanzátegui Jervis y Bolívar Alexis Ricaurte quienes fueron mi guía como maestros en mi vida universitaria y en la elaboración de este trabajo.

A todos mis amigos por estar siempre conmigo apoyándome, gracias. Y a todas aquellas personas que de una u otra forma colaboraron o participaron en la realización de esta investigación, hago extensivo mi más sincero agradecimiento.

**FERNANDO NÚÑEZ**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Portada.....	i
Certificación del tribunal .....	ii
Certificación de autoría.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Indice de contenido .....	vi
Indice de tablas .....	ix
Indice de ilustraciones .....	x
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiii
Capítulo I: Problema.....	2
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.1.1. Formulación del problema.....	2
1.1.2. Delimitación del problema.....	3
1.2. Objetivos.....	3
1.2.1. Objetivo general.....	3
1.2.2. Objetivos específicos .....	3
1.3. Justificación de la investigación .....	3
Capítulo II: Marco teórico .....	5
2.1. Fundamentación teórica.....	5
2.1.1. Teorías Administrativas.....	6
2.1.1.1. Razones que explican el comercio internacional .....	6
2.1.1.2. Ventaja absoluta.....	6
2.1.1.3. El capital (Carlos Marx).....	7
2.1.1.4. Ventaja comparativa (David Ricardo) .....	8
2.1.2. Teoría de proyectos.....	9
2.1.2.1. Proyectos.....	9
2.1.2.2. Investigación de mercados .....	23
2.1.2.3. Estudio técnico .....	30

2.1.2.4. Estudio económico financiero.....	32
Capitulo III: Marco metodológico .....	40
3.1. Idea a defender.....	40
3.1.1. General.....	40
3.1.2. Específicas .....	40
3.2. Variables .....	40
3.2.1. Independiente.....	40
3.2.2. Dependiente .....	40
3.3. Modalidad de la investigación .....	40
3.4. Tipos de investigación .....	41
3.5. Métodos, técnicas e instrumentos .....	42
3.5.1. Métodos .....	42
3.5.2. Técnicas .....	42
3.5.3. Instrumentos.....	42
3.6. Población y muestra.....	42
Capitulo IV: Investigación de mercado .....	43
4.1. Definición de estudio de mercado .....	43
4.1.1. Objetivos de la investigación de mercado .....	43
4.1.2. Pitahaya.....	43
4.1.2.1. Importancia del Sector en la economía Ecuatoriana .....	44
4.1.2.2. Análisis Global Sobre la Producción de pitahaya .....	44
4.1.3. Relaciones comerciales entre Ecuador y Singapur .....	46
4.1.3.1. Inversión extranjera directa de Singapur en Ecuador .....	47
4.1.3.2. Balanza Comercial entre Ecuador y Singapur .....	47
4.1.3.3. Exportaciones a Singapur.....	48
4.1.3.4. Productos importados a Ecuador desde Singapur .....	48
4.1.3.5. Turismo .....	49
4.1.4. El mercado de Singapur.....	50
4.1.4.1. Información General .....	50
4.1.4.2. Datos Generales .....	51
4.1.4.2. Economía de Singapur .....	51

4.1.4.3. Geografía de Singapur .....	52
4.1.4.4. Transporte .....	53
4.1.5. La Demanda.....	55
4.1.5.1. Metodología para cuantificar la demanda.....	55
4.1.5.2. Segmentación de Mercado .....	55
4.1.5.3. Factores que afectan la demanda .....	56
4.1.6. Análisis de la producción interna de pitahaya en Singapur .....	57
4.1.7. Análisis de las importaciones de pitahaya en Singapur.....	58
4.1.7.1. Proyección de las importaciones.....	60
4.1.8. Análisis de las exportaciones de frutos, frescos, los demás, correspondiente a la subpartida 0810.90.....	61
4.1.9. Consumo Aparente .....	61
4.1.10. Población económicamente activa de Singapur.....	62
4.1.10.1. Proyección de la PEA .....	63
4.1.11. Consumo per cápita .....	64
4.1.12. Consumo Recomendado .....	64
4.1.13. Demanda Insatisfecha .....	65
4.1.14. La oferta.....	67
4.1.14.1. Oferta del Proyecto .....	67
4.1.14.2. Factores que afectan a la Oferta.....	68
4.1.15. Análisis de Precios.....	69
4.2. Estudio técnico.....	70
4.2.1. Objetivos del Estudio Técnico.....	71
4.2.2. Tamaño del Proyecto .....	71
4.2.3. Localización del Proyecto.....	72
4.2.3.1. Macrolocalización.....	72
4.2.3.2. Microlocalización.....	73
4.2.4. La asociación .....	74
4.2.5. El producto.....	78
4.2.5.1. Origen y características del cultivo.....	78
4.2.5.2. Historia del Producto en el Ecuador .....	80

4.2.6. Ingeniería del proyecto .....	80
4.2.6.1. Producción .....	80
4.2.6.2. Cosecha, Post-Cosecha y Recepción de la Planta.....	82
4.2.6.3. Manejo de Fruta para la exportación.....	85
4.2.7. Distribución de la planta .....	86
4.2.8. Requerimiento de la mano de obra y generación de empleo .....	88
4.3. Propuesta.....	89
4.3.1. Título.....	89
4.3.2. Desarrollo de la propuesta .....	89
4.3.2.1. Proceso para calificarse como exportador .....	89
4.3.2.2. Proceso de exportación .....	96
4.4. Estudio financiero .....	108
4.4.1. Costo de producción .....	108
4.4.2. Presupuesto de inversión .....	109
4.4.3. Presupuesto de ingresos y gastos .....	110
4.4.4. Flujo de efectivo .....	112
4.5. Análisis financiero .....	112
4.5.1. Valor actual neto.....	112
4.5.2. Tasa interna de Retorno .....	113
4.5.3. Relación costo beneficio.....	114
4.5.4. Periodo de recuperación de la inversión .....	115
Conclusiones y recomendaciones .....	116
Conclusiones .....	116
Recomendaciones .....	116
Bibliografía .....	118
Internet.....	118

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	TÍTULO	Pág.
1.	Principales 10 países proveedores de las demás frutas u otros frutos, frescos, los demás, correspondiente a la subpartida 0810.90, a Singapur. ....	45

2. Principales sectores productivos.....	58
3. Principales proveedores de pitahaya en toneladas y miles usd.....	58
4. Importaciones históricas de frutas u otros frutos, frescos, los demás, correspondiente a la subpartida 0810.90 periodo 2010 - 2012 .....	59
5. Proyección de las importaciones históricas de frutas u otros frutos, frescos, los demás, correspondiente a la subpartida 0810.90 periodo 2010 – 2012 .....	60
6. Principales productos exportados por singapur .....	61
7. Consumo aparente.....	62
8. PEA de Singapur.....	62
9. PEA DE Singapur proyectada,del 2013 al 2018.....	64
10. Consumo per cápita de frutos, frescos, los demás, correspondientes a la subpartida 0810.90. ....	64
11. Consumo recomendado de frutos, frescos, los demás, correspondientes a la subpartida 0810.90. ....	65
12. Consumo PER CÁPITA .....	66
13. Déficit por habitante .....	66
14. Déficit total .....	67
15. Oferta del proyecto .....	68
16. Porcentaje que el proyecto cubre del déficit total.....	71
17. Condiciones para el cultivo.....	79
18. Barreras arancelarias.....	104

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

No.	TÍTULO	Pág.
1.	Teorías administrativas .....	5
2.	Teoría de proyectos.....	5
3.	Ciclo del proyecto .....	11
4.	Etapa de evaluación .....	18
5.	Exportaciones del sector frutas no tradicionales2007 - julio 2012valor miles USD FOB44	44
6.	Principales países importadores de frutas frescas en el mundo .....	46
7.	Flujo de inversión extranjera directa de Singapur en Ecuador .....	47

8. Balanza comercial no petrolera Ecuador - Singapur .....	47
9. Principales productos exportados por Ecuador hacia Singapur.....	48
10. Principales productos importados por Ecuador desde Singapur.....	49
11. Flujo de entradas y salidas ECUADOR - SINGAPUR .....	49
12. Indicadores socioeconómicos .....	51
13. Mapa de Singapur .....	53
14. Principales proveedores de pitahaya.....	59
15. PEA de Singapur.....	63
16. Precio del producto .....	70
17. Macrolocalización.....	72
18. Microlocalización .....	73
19. Estructura organizacional .....	75
20. Flujograma del proceso de post cosecha.....	86
21. Distribución interna de las instalaciones de la planta .....	88
22. Portal de ecuapass.....	93
23. Solicitud de uso.....	93
24. Crear usuario y contraseña.....	94
25. Ingresar la identificación única de certificado digital.....	95
26. Ingresar la identificación única de certificado digital.....	95
27. Ingresar a ventanilla única .....	96
28. Aeropuerto Tababela.....	102
29. INCOTERMS .....	103

## **RESUMEN**

La Pitahaya es un producto estrella que se lo ha venido impulsando en el cantón Palora. Es por esto que es vital el apoyo al cultivo y comercialización de este producto por varias instituciones de desarrollo. Ante esta realidad el ECORAE se suma a esta iniciativa dentro de la lógica del cambio de la matriz productiva, además de llegar a nuevos mercados. El estudio de mercado ha demostrado que es factible ya que Singapur es totalmente urbano y no posee agricultura por lo que se ve obligado a importar la totalidad de los productos para su alimentación, además conocemos que existe una demanda insatisfecha que cubrir. Es viable técnicamente ya que posee el apoyo del ECORAE para la construcción de la planta de procesamiento, y la producción ya se la tiene lo que aporta a que este proyecto salga adelante. La empresa necesita calificarse como exportadora y cumplir con el debido proceso para poder hacerlo además de obtener los diferentes certificados para poder ingresar en el mercado internacional. Financieramente el proyecto ofrece rentabilidad como así se demuestra con una tasa interna de retorno de 51,8 porcentaje, y una relación costo beneficio de 1,13. Esto nos demuestra que el proyecto es factible ofreciendo una solución viable para los socios que conforman esta organización.

## **ABSTRACT**

Pitahaya is a flagship product that has been promoting in Palora city. For this reason, it is vital to support the farming and marketing of this product. Given this reality ECORAE was added to this central logic of changing the production model in addition to reaching new markets initiative. It is important to promote national and international marketing to avoid economic losses as the product because of the great increase in production. Market research shows that it is feasible in Singapore, it's totally urban and agriculture has not forced to import all their food products, in addition, it is known that exists unmet demand to cover. It is technically feasible because it has support for the construction ECORAE processing plant and production already has it. The enterprise needs to qualify as export and comply with due process, plus oftener different certificates to enter the international market. Finally, the project provides profitability as well demonstrated with an internal rate of return of 51,8 percentage and a cost-benefit ratio of 1,13. This shows that this project is feasible providing viable partner that solution form this organization.

## INTRODUCCIÓN

La segunda mayor fuente de ingresos para el Ecuador después del petróleo es la del sector agrícola de productos tradicionales, que ha ido creciendo como es el caso del cacao en los últimos años, los productos no tradicionales también empiezan a surgir y a darse a conocer en el mercado externo, constituyéndose una alternativa importante la exportación de frutas exóticas, las cuales dinamizan la economía de nuestro país que tanto lo requiere, para generar mayor ingreso de divisas que es muy importante debido a que nos ayuda a sostener la dolarización, fomentar la producción agrícola nacional y por ende diversificar la exportación de nuevos productos. Muchos países pertenecientes a los continentes europeos, asiáticos entre otros están interesados en nuestras cosechas, ya que en su mayoría son alimentos obtenidos orgánicamente, y teniendo en el Ecuador el clima y tierra ideal para que la siembra de la pitahaya participe significativamente en mayores y nuevas exportaciones.

La pitahaya es un cultivo que se adapta bien en las zonas calientes y con poca lluvia. Es un cultivo perenne que al año de sembrado entra en producción comercialmente, no requiere de una tecnología muy compleja ni difícil de aplicarla, es una fruta que todavía no es muy conocida en el mercado nacional pero en Asia es muy apetecida por todas las cualidades que presenta, haciéndola muy atractiva en el mercado internacional, ya sea como fruta fresca o como pulpa congelada.

Todas estas características encontradas en esta exótica fruta hacen que la pitahaya sea un cultivo con buenas perspectivas para los pequeños y medianos productores.

Este producto se adapta a las necesidades del país ya que está enmarcado dentro de los intereses nacionales de diversificar nuestras exportaciones ya que en algún momento el petróleo comenzara a ser escaso y no nos queda otro camino que recurrir a la agricultura y a cambiar nuestra matriz productiva generando nuevos procesos para posteriormente industrializar nuestra producción y no solo ser exportadores de materia prima encaminándonos así a la nueva matriz productiva.

# **CAPÍTULO I: PROBLEMA**

## **1.1. Planteamiento del problema**

La asociación posee una sobreproducción que ocasiona que los precios disminuyan provocando pérdidas económicas y a su vez el producto al no tener una demanda se llega a desperdiciar. Debido a que al inicio empieza a salir poco a poco la producción al mercado nacional con un precio que se puede considerar bueno, pero mientras la producción comienza a incrementarse el precio comienza a disminuir a tal punto que se dan pérdidas tanto en lo económico como en el producto, debido a que la asociación posee una sobreproducción.

La pitahaya es un producto que todavía es poco conocido en el mercado nacional y en algunas ciudades casi ni se lo reconoce, pocos saben sus características y diferentes bondades que posee este fruto exótico. En el mercado internacional como Europa y Asia estas características son conocidas por lo que existe una alta demanda de este producto.

Esto demuestra que existe una inestabilidad en el mercado para este producto y para muchos otros que no son tradicionales debido a los factores que han sido mencionados.

Debido a esta sobreproducción ya se consideró que el 50% de la producción sea para exportación, el mismo que no dejara desabastecido su mercado local y así no provocar desabastecimientos.

La exportación es una opción para solucionar estos problemas pero no existe un proyecto que demuestre que sea factible exportar este producto.

### **1.1.1. Formulación del problema**

¿La implementación de un proyecto de factibilidad en la “ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE PITAHAYA Y OTROS PRODUCTOS PALORA” facilitara la exportación de pitahaya hasta Singapur?

### **1.1.2. Delimitación del problema**

El presente proyecto se realizará en la “ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE PITAHAYA Y OTROS PRODUCTOS PALORA” ubicada en el cantón Palora, provincia de Morona Santiago, asociación que se dedica a la producción de café, cacao, naranjilla y su producto estrella la pitahaya, del cual se obtiene una gran producción que logra cubrir la demanda nacional, pero existe un excedente el mismo que provoca que los precios bajen por tal motivo se contempla incursionar en la exportación de este producto hacia Singapur.

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

- Elaborar un proyecto de factibilidad de exportación de pitahaya de la “ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE PITAHAYA Y OTROS PRODUCTOS PALORA” de la provincia de Morona Santiago hacia Singapur.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Fundamentar científicamente la teoría, los métodos y las técnicas necesarias para el desarrollo del tema.
- Establecer la metodología a seguir para conseguir la solución del problema
- Determinar en base a un estudio técnico la factibilidad del proyecto

## **1.3. Justificación de la investigación**

El mercado asiático es muy importante para las exportaciones ecuatorianas ya que existe el interés de empresarios de China, Japón, Singapur entre otros, que desean comprar pitahaya de este cantón, tal es el interés que empresarios de Japón han solicitado a los miembros de

esta asociación visitar las fincas para conocer en qué condiciones en las cuales se cultiva la pitahaya; el ministerio de relaciones exteriores ha solicitado el perfil de la pitahaya para promocionarla en las diferentes ruedas de negocios como en China.

Históricamente, nuestro país se ha caracterizado por etapas de exportación dependientes de un solo grupo de productos, iniciando con la exportación de cacao, banano, petróleo, camarón (pionero en los productos no tradicionales), actualmente se busca implementar nuevos productos de exportación como es el caso de la pitahaya ya que resulta importante para la economía ecuatoriana fomentar las exportaciones de nuevos productos, a efecto de posibilitar un mayor aprovechamiento de la producción agrícola y la generación de mayores divisas extranjeras.

Para las diferentes empresas, microempresas, asociaciones, etc. que desean exportar sus productos, requieren de un plan o proyecto de exportación en el cual se reflejen sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas a más de los diferentes procesos que debe seguir para lograr este objetivo que representa ingresar al mercado internacional.

Por estas razones, es indispensable que “La asociación de productores y comercialización de pitahaya y otros productos Palora”, cuente con un plan o proyecto que demuestre la factibilidad del mismo; y, así preparase adecuadamente para cumplir con todos los requisitos necesarios legales y logísticos. Este estudio es de mucha importancia ya que nos permitirá demostrar si es factible la exportación hacia Singapur principalmente en base a la investigación de mercado y al estudio económico financiero.

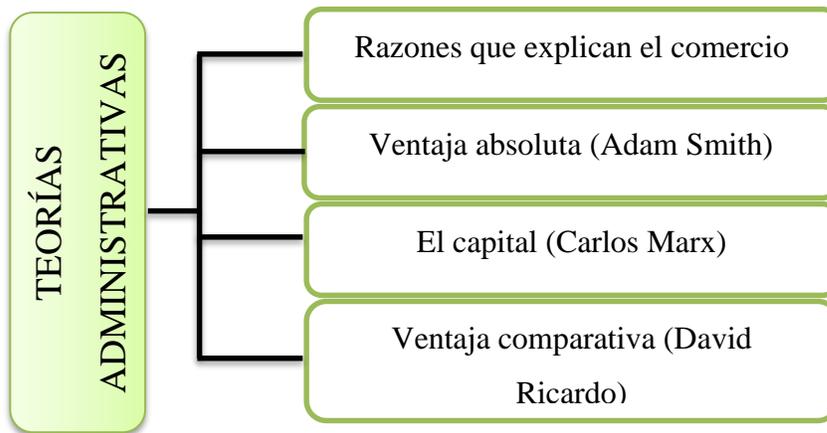
Considero necesario señalar que el destino de exportación para este proyecto ha sido solicitado por el Ingeniero Wilson Rivadeneira representante del MAGAP en el cantón Palora. Este proyecto contribuiría al desarrollo de los agricultores de este sector, e incentivaría para incrementar la producción, mejorando así las condiciones de vida de los habitantes de este cantón. Además de estar considerado dentro de las políticas prioritarias del gobierno.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Fundamentación teórica

Para la elaboración del marco teórico me basare en el siguiente esquema.

**Ilustración 1: Teorías administrativas**

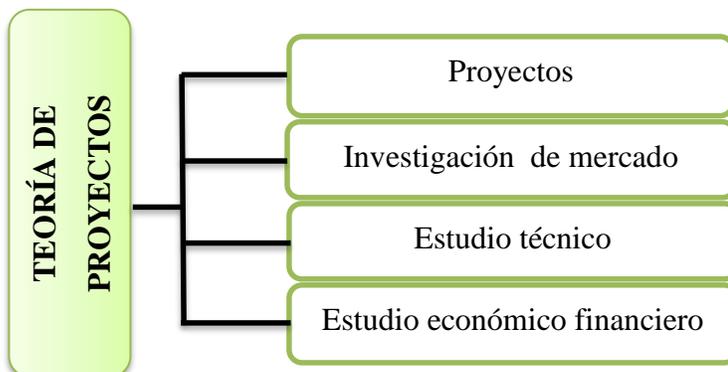


**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Fernando Núñez

Para el desarrollo del proyecto se ha decidido diseñar un esquema que contenga los temas relacionados a la factibilidad de proyectos y lo que lo conforman.

**Ilustración 2: Teoría de proyectos**



**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Fernando Núñez

## **2.1.1. Teorías Administrativas**

### **2.1.1.1. Razones que explican el comercio internacional**

“Aparte de las diferencias tecnológicas entre países, que constituyen el núcleo del modelo Ricardiano, existen muchas otras razones que explican el comercio entre países como son distancia física y recursos” (FEENSTRA & TAYLOR, 2011, pág. 29).

**Distancia física.-** El comercio se ve influenciado por la proximidad o lejanía entre países, principalmente porque afecta a los costes de transporte. Aquellos países más cercanos tendrán normalmente que añadir al coste total de los bienes intercambiados un coste de transporte inferior. En ocasiones países vecinos se benefician de esta cercanía creando un área de libre comercio entre ellos.

**Recursos.-** La cercanía física es solo parte de la explicación de los patrones de comercio. La geografía de un país influye sobre las exportaciones; la geografía incluye los recursos naturales (como la tierra y los minerales) así como los recursos humanos (trabajadores con distintos niveles educativos y habilidades) y el capital (maquinaria y edificios). A menudo los recursos de un país se denominan factores de producción (la tierra, el trabajo y el capital utilizados para producir bienes y servicios).

### **2.1.1.2. Ventaja absoluta**

Teoría de la Ventaja Absoluta “Elaborada por Adam Smith (1723-1790), es uno de los pilares de la teoría clásica del comercio internacional. Su fundamento es que al ampliar la dimensión de los mercados aumenta la posibilidad de producir más y con ello se favorece el grado de especialización que, a su vez, incrementa la productividad del trabajo”. (GARCÍA, 2010, pág. 33)

La teoría de la ventaja absoluta fue anunciada por Adam Smith en su obra “La Riqueza de las Naciones”, “según la cual cada país se especializa en producir aquellas mercancías para las que tenga ventaja absoluta, y además tiene la habilidad para producir un bien usando

menor insumo que otro productor, es decir que la ventaja absoluta está presente cuando algo o alguien es el mejor desarrollando dicha actividad a un costo menor”. De este modo, al seguir este principio todos los países saldrían ganando con el comercio y se lograría la misma eficiencia a nivel internacional. Esta teoría, mediante la cual Adam Smith trató de generalizar el principio de la división del trabajo al marco internacional, tiene, sin embargo, algunos puntos débiles.

El valor de una mercancía dentro del país viene determinado por la mano de obra necesaria para su producción. Si el producto de una determinada actividad productiva pudiera venderse a un precio superior al valor del trabajo que contiene, la mano de obra ocupada en otras actividades productivas las abandonaría y se emplearía en esta otra actividad más remuneradora; la oferta en esta industria aumentaría hasta que descendiera al nivel del valor trabajo contenido en el producto.

Si el precio de una mercancía fuera inferior al valor del trabajo que contiene, la mano de obra abandonaría esta industria y su oferta en el mercado descendería, con el consiguiente aumento del precio del producto hasta que dicha diferencia desaparezca. Si bien la teoría del valor trabajo resulta ser un instrumento valioso para explicar el comercio en el interior de un país, no lo es tanto cuando se utiliza para explicar el comercio entre las naciones, por la carencia o menor grado de movilidad de los factores productivos a nivel internacional. Pues si un país tiene ventaja absoluta en la producción de varios bienes, este país los produciría todos y el otro ninguno.

### **2.1.1.3. El capital (Carlos Marx)**

“La teoría marxista explica que a pesar de ser el libre comercio una estrategia capitalista, sí existen motivos para que la clase obrera apoye a ésta y no al proteccionismo y la razón es que de alguna manera el libre comercio permite un mayor desarrollo del propio capitalismo y con este mayor desarrollo se favorece también el crecimiento de la clase obrera.” (MONOGRAFÍAS, 2014)

Desde este punto de vista el consumo constituye el punto de partida y el progreso desde todos los aspectos la meta de toda actividad económica. El trabajo humano y el consumo resulta ser las actividades básicas, en cuanto a la generación del producto y su destino final. “Marx y Keynes en el fondo se apoyaron en estos criterios al recalcar ambos la función del consumo y el papel de la fuerza de trabajo el primero y del empleo el segundo”. (BOOKS GOOGLE, 2014)

Como resultado tenemos que la fuerza de trabajo, en su papel de productora así como consumidora desempeña una función básica e independiente a través del progreso de la historia humana.

Marx, en el tomo I del capital, dice “La riqueza de las sociedades en la que impera el régimen capitalista de producción se nos revela como un ‘inmenso arsenal de mercancías’ y la mercancía como su forma elemental” (ROCES, 2014, pág. 3)

Esto quiere decir que la economía de lucro en la que vivimos se desenvuelve mediante el proceso del cambio que lo comercializa todo, de aquí que adquiere gran importancia el estudio del comercio.

Con esto podemos decir que el comercio es la rama económica que se encarga del estudio del intercambio de mercancías o servicios, mediante trueque o dinero para fines de reventa o para satisfacer las necesidades finales de un individuo. Ahora debemos considerar el intercambio comercial entre países (comercio internacional), como un caso particular del comercio en general. El comercio nacional e internacional no es más que dos formas diferentes de alcanzar los objetivos de lucro o de abastecerse de aquello que se carece, lo que lleva implícito que las partes se beneficien mutuamente con el intercambio.

#### **2.1.1.4. Ventaja comparativa (David Ricardo)**

La principal razón que explica el comercio entre países es la ventaja comparativa descrito por David Ricardo, “Ricardo atribuye el valor de los bienes a la cantidad de trabajo que incorporan y consideran que la productividad del trabajo difiere al utilizarse distintas

técnicas de producción. Luego, la causa del intercambio comercial internacional debe encontrarse en la diferencia de la productividad del trabajo en los diferentes países”. (GARCÍA, 2010, págs. 33 - 34)

Como se puede notar en el párrafo anterior la ventaja comparativa de unos países frente a otros viene dada por la posesión de determinados factores productivos abundantes como mano de obra, situación geográfica el clima, etc. Lo que explica la especialización en determinados sectores productivos en función de la cantidad de recursos que se necesiten en los mismos.

La teoría de la ventaja comparativa va a tener una mayor importancia a la hora de explicar el éxito de determinados países especialmente en aquellos sectores o subsectores que utilizan de forma más intensa factores productivos básicos.

## **2.1.2. Teoría de proyectos**

### **2.1.2.1. Proyectos**

Formular un proyecto en este contexto significa, verificar los efectos económicos, técnicos, financieros, institucionales, jurídicos, ambientales, políticos y organizativos, de asignar recursos hacia el logro de unos objetivos.

#### **Definición**

“Proyecto es el conjunto de datos que permiten estimar las ventajas y desventajas económicas que resultan de la asignación de ciertos recursos para la producción de un bien o servicio”. (BALANZATEGUI,R, 2012, pág. 1)

Se puede decir que un proyecto es la planificación metodológica y sistemática de futuras acciones encaminadas a la creación de bienes o servicios, con la utilización de recursos para la satisfacción de necesidades privadas o sociales.

Cuando hablamos de Proyectos hacemos referencias a un tema demasiado amplio, para buscar una solución inteligente al planteamiento de un problema, claro con tendencia a resolverse.

Para tomar decisiones sobre determinado proyecto debe de realizarse un análisis multidisciplinario de diferentes especialistas. Las decisiones de un proyecto no deben basarse en un solo punto de vista, pues es importante tomar decisiones que lleven por buen camino el desarrollo de todo proyecto.

En la evaluación de los proyectos se debe contemplar una pequeña reseña histórica del desarrollo o de los usos del producto a tratar así como los factores relevantes en el consumo de los mismos.

Debemos de tomar en cuenta estudios de mercado, lo cual permita determinar y cuantificar la demanda y oferta, análisis de precios y comercialización.

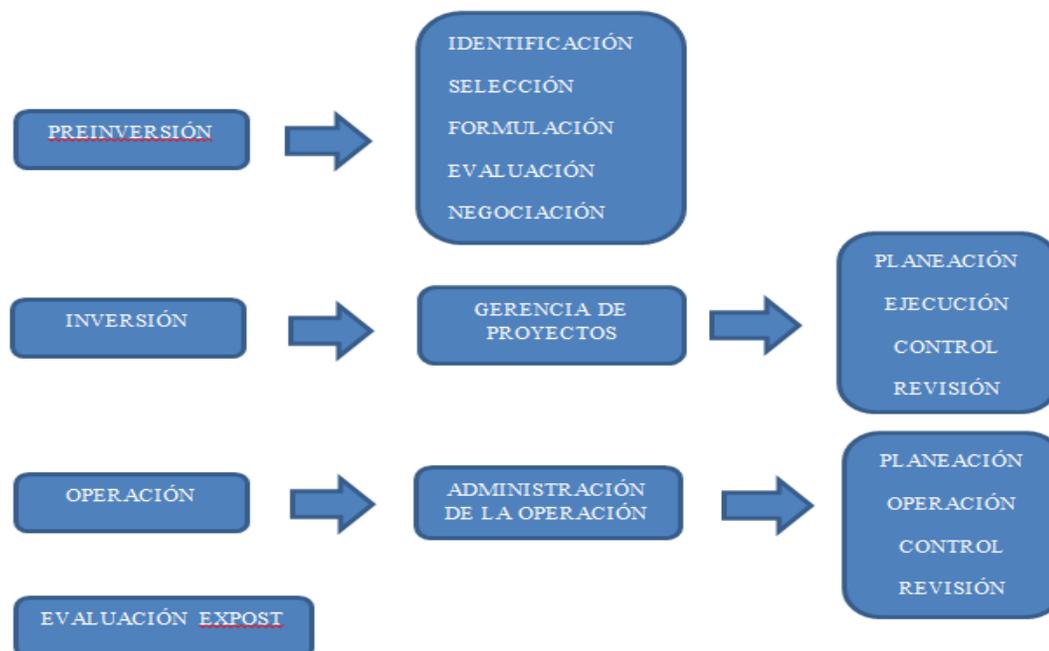
En lo que se refiere a los estudios técnicos debemos tomar en cuenta el tamaño de la planta, la determinación de la localización óptima de la planta, etc.

Otro punto importante es el estudio económico, el cual tiene como objetivo ordenar y sistematizar la información de carácter monetaria, se tiene que determinar los costos totales, los costos iniciales, y dependiendo de la inversión inicial depende también la tecnología que seleccionemos para poner en marcha nuestro proyecto.

No debemos olvidar que en todos los planes y proyectos se corren riesgos y aún más cuando se trata de inversiones monetarias, pero es importante tener la idea de realizar nuestros proyectos de la mejor manera posible y estar preparados al éxito y al fracaso de los mismos.

## El ciclo del proyecto

Ilustración 3: Ciclo del proyecto



Elaborado por: Fernando Núñez

### Preinversión

“La etapa de la preinversión corresponde al estudio de la viabilidad económica de las diversas opciones de solución identificadas para cada una de las ideas de proyectos. Esta etapa se puede desarrollar de tres formas distintas, dependiendo de la cantidad y la calidad de la información considerada en la evaluación: perfil, prefactibilidad y factibilidad”. (SAPAG, 2011, pág. 32)

La fase de preinversión, corresponde a todos los estudios que se precisa adelantar antes de tomar la decisión formal de canalizar o no recursos hacia un objetivo en particular. Vamos a explicar en forma breve cada uno de los componentes de la preinversión:

- **Identificación de proyectos**

“La identificación del proyecto se fundamenta en la explicación los aspectos principales del problema o necesidad y el planteamiento de las posibles alternativas de solución, o la forma como se puede aprovechar una oportunidad. El proyecto generalmente está relacionado con la oportunidad de aprovechar una situación favorable, o la necesidad de enfrentar la carencia de bienes y servicios, o con el suministro inadecuado de estos bienes, su mala calidad, o la necesidad de garantizar la oferta por un tiempo amplio. Por tal motivo la solución consiste en idear alternativas para aprovechar estas oportunidades, estudiar variantes para incrementar la producción, mejoramiento de la calidad de bienes y servicios ya producidos o la reposición de infraestructura que ya ha cumplido su vida útil.” (PRIETO, 2009, pág. 100)

La identificación de proyectos puede surgir de los diagnósticos sectoriales, regionales, locales o empresariales; de los estudios de consumo de productos en el país o en alguna región; de encuestas en establecimientos industriales y de servicios existentes; de estadísticas de bienes importados; investigaciones sectoriales; oportunidades derivadas de inteligencia de mercados externos; trabajos sobre transferencia o posible apropiación de tecnologías, etc. Los estudios económicos suelen ser una fuente de posibles proyectos.

- **Selección de proyectos**

El proceso de selección de proyecto en el caso de empresarios privados suele ser muy simple por lo menos no tan complejo. El criterio que guía al empresario privado está orientado a seleccionar el o los proyectos que maximicen su beneficio teniendo en cuenta las restricciones de capital y, desde luego la magnitud del riesgo. En consecuencia el empresario privado utilizara indicadores de rentabilidad basados en el principio de costo – beneficio para cada opción viable y finalmente seleccionara aquella que maximice su beneficio. Queda claro entonces que en el caso del empresario privado la selección es elemental en primer lugar porque el agente o sujeto está plenamente identificado, el inversionista y por otra parte se persigue un objetivo bien preciso,

maximizar su beneficio. En términos se trata de determinar y medir el impacto del proyecto sobre el patrimonio del inversionista.

La selección de proyectos en el contexto de la economía global resulta algo más complejo, no tanto por la aplicación de instrumentos, si no por el hecho de que los objetivos no suelen estar bien clarificados ni jerarquizados y que tan poco es fácil identificar los beneficiarios o víctimas y principalmente por que los recursos suelen ser inferiores a las necesidades. Lo que resulta que ciertos proyectos escogidos supongan el sacrificio de otros (costo de oportunidad). En efecto al considerar el proyecto en perspectiva global, aparece una gran dificultad en la identificación del agente pues no es fácil distinguirlo entre diferentes categorías, llámense estos individuos, familias, etnias, clases sociales, zonas urbanas o rurales, regiones, etc. Sobre los cuales directa o indirectamente incidirá el proyecto, de ahí la necesidad de que las autoridades homogenicen estos sectores con el fin de que los analistas y las entidades partan de un punto de referencia idéntico. Otra de las dificultades que se presenta al analizar proyectos desde la perspectiva económica global, es la identificación de los efectos producidos por la instalación o el funcionamiento de un proyecto; efectos positivos como la creación de nuevos puestos de trabajo, y por ende el mejoramiento de los ingresos familiares, y su capacidad de consumo, la capacitación de mano de obra, la asimilación de nuevas tecnologías, la capacidad de competir con productos extranjeros tanto en el mercado interno como en el externo, la modificación de los hábitos de consumo, etc. Y también efectos negativos como el incremento de los índices de seguridad, los procesos de deterioro del medio ambiente, etc.

- **Formulación del proyecto**

La etapa de formulación permite clasificar los objetivos del proyecto y analizar en detalle las partes que lo componen. Dependiendo de los niveles de profundización de los diferentes aspectos, se suelen denominar los estudios como: identificación de la idea, perfil preliminar, estudio de prefactibilidad, estudio de factibilidad y diseño definitivo; en cada uno de los cuales se examina la viabilidad técnica, económica,

financiera, institucional y ambiental y la conveniencia social de la propuesta de inversión.

❖ Identificación de la idea

“La etapa de idea corresponde al proceso sistemático de búsqueda de nuevas oportunidades de negocios o de posibilidades de mejoramiento en el funcionamiento de una empresa, proceso que surge de la identificación de opciones de solución de problemas e ineficiencias internas que pudieran existir, o de las diferentes formas de enfrentar las oportunidades de negocios que se pudieran presentar.

Es en la etapa de idea donde se realiza el primer diagnóstico de la situación actual. Aquí se debe vincular el proyecto con la solución de un problema, donde se encuentren las evidencias básicas que demuestren la conveniencia de implementarlo” (SAPAG, 2011, pág. 30)

Esta primera etapa parte de la obtención de una amplia información sobre el sector económico y geográfico donde se insertara el proyecto, que nos dará una visión sobre los recursos naturales, técnicos y humanos disponibles y sobre las condiciones económico – sociales favorables o desfavorables para el desarrollo del proyecto.

Hay que plantearse una serie de interrogantes que deben ser respondidas antes de seguir adelante. Como por ejemplo: ¿Cuál es la principal actividad económica de la región? ¿Cuántas personas se benefician directa o indirectamente el proyecto? ¿Con qué servicios cuenta y de que calidad la región? ¿Existen los suficientes recursos humanos y físicos en la zona? ¿Cuál es el nivel de ingresos de la población?, etc.

En resumen, la idea tiene por objeto clarificar una opción que se presenta entre muchas, para atender una necesidad, una carencia, un problema o aprovechar una oportunidad, teniendo en cuenta aspectos como técnicos, económicos, sociales, institucionales, ambientales, financieros.

#### ❖ Perfil preliminar

“Es el estudio más preliminar de todos. Su análisis es, con frecuencia, estático y se basa principalmente en información secundaria, generalmente de tipo cualitativo, en opiniones de expertos o en cifras estimadas. Su objetivo fundamental es, por una parte, determinar si existen antecedentes que justifiquen abandonar el proyecto sin efectuar mayores gastos futuros en estudios que proporcionen mayor y mejor información; y por otra, reducir las opciones de solución, seleccionando aquellas que en primer análisis podrían aparecer como las más convenientes” (SAPAG, 2011, pág. 33)

Debemos considerar estudios previos, plantearnos hipótesis respecto al producto o servicio frente a la población objeto; la viabilidad técnica y las posibles variantes derivadas del tamaño, localización o de los procesos técnicos disponibles y de modelos de organización en las etapas de instalación y operación, logrando una primera aproximación a la magnitud de las inversiones, los costos y los ingresos que nos permitan identificar preliminares flujos de caja y posibiliten la aplicación de ciertos criterios de rentabilidad y sensibilidad.

#### ❖ Estudio de prefactibilidad

“En el nivel de prefactibilidad se proyectan los costos y beneficios con base en criterios cuantitativos, pero sirviéndose mayoritariamente de información secundaria

En esta etapa se depuran con mayor grado de detalle, los aspectos de consumo técnicos, financieros, institucionales, administrativos y ambientales elaborados en la fase anterior. Al terminar el estudio de prefactibilidad se espera, entonces, mejorar el nivel de información para tomar una decisión más ponderada y pasar al estudio de factibilidad o proceder el diseño definitivo para ejecutarlo o abandonar el proyecto de manera temporal o definitiva al no presentar ventajas comparativas que ameriten su ejecución.

#### ❖ Estudio de factibilidad

“En el nivel de factibilidad, la información tiende a ser demostrativa, y se recurre principalmente a información de tipo primario”. (SAPAG, 2011, págs. 33 - 34)

Cuando persisten dudas en la viabilidad del proyecto en algunos de sus aspectos se procede a depurar la información que permita otorgar mejores y más confiables soportes a los indicadores de evaluación.

Del estudio de factibilidad se puede esperar abandonar el proyecto por no encontrarlo lo suficientemente viable, conveniente u oportuno, o mejorarlo, elaborando un diseño definitivo, teniendo en cuenta las sugerencias y modificaciones que surgirán de los analistas pertinentes.

Los objetivos de cualquier estudio de factibilidad se pueden resumir en los siguientes:

Verificación de la existencia de un mercado potencial o una necesidad insatisfecha.

Demostración de la viabilidad técnica y la disponibilidad de los recursos humanos, materiales, administrativos y financieros.

#### ❖ Diseño definitivo

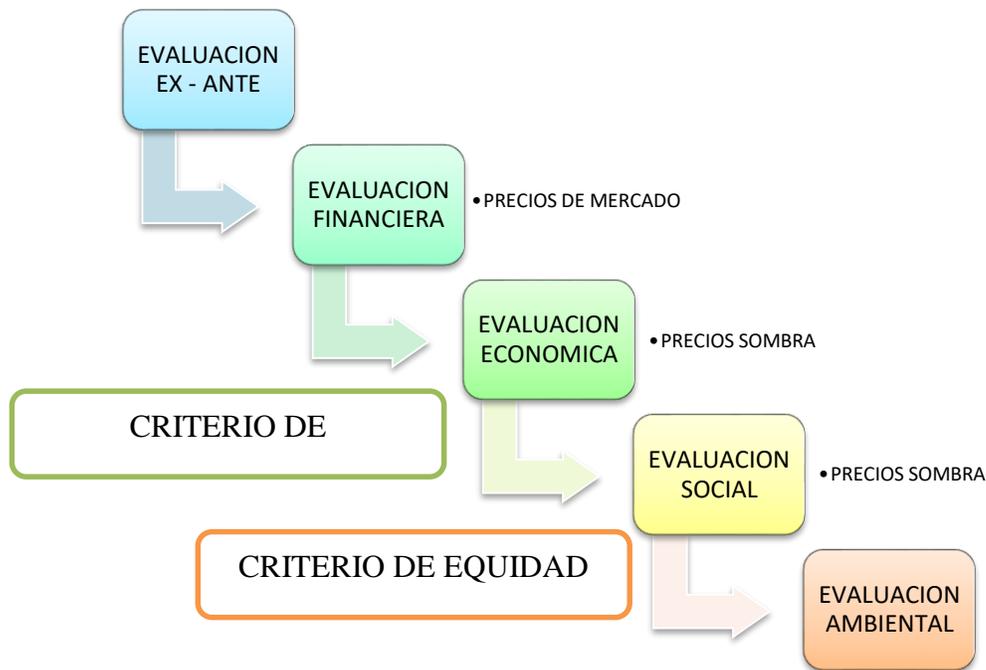
Cuando se trata de proyectos complejos que suponen grandes inversiones, el estudio de factibilidad se convierte en el instrumento orientador más idóneo para la fase de ejecución, puesta en marcha y operación. Sin embargo en la mayoría de los casos los expertos que formulan y evalúan los proyectos, no suelen ser los mismos que implementan su ejecución, por esta razón y desde su propia perspectiva estos deben programar y planear mediante la elaboración del diseño definitivo las acciones y actividades que garanticen la operación oportuna del proyecto. El estudio de preinversión resulta útil y necesario pero no es suficiente para la planeación de la ejecución, puesta en marcha y operación, por lo tanto se precisa abordar el diseño definitivo que tiene como tareas fundamentales: la identificación y el diseño del ente administrativo y gerencial responsable, la definición, organización y contratación de los servicios de ingeniería; la selección y contratación de servicios

auxiliares (inventoría, información, auditoría contable, asesoría jurídica, licitaciones, compras, etc.) las tareas básicas que conducen al diseño definitivo serán objeto de un tratamiento más elaborado en la parte de ejecución o inversión.

- **Evaluación**

La etapa de evaluación consiste en determinar mediante la aplicación de técnicas cuantitativas y/o cualitativas la conveniencia o no, de asignar recursos hacia un uso determinado. Se trata, en general de un proceso encaminado sistemática y objetivamente, a determinar la pertinencia, eficiencia, eficacia e impacto de un cumulo de actividades en búsqueda de ciertos objetivos. En el ámbito de proyectos “conveniencia” debe significar racionalidad, por lo tanto la evaluación se hace para garantizar una asignación óptima de los recursos disponibles, y para el logro de los objetivos propuestos; teniendo en cuenta el costo de los recursos y la magnitud del impacto que produce. La tesis de la racionalidad se basa en el hecho empírico incontrastable de que los recursos son limitados, por lo tanto se precisa elegir entre los usos alternos que compiten por ellos; la evaluación de proyectos se presenta como un método adecuado para analizar las opciones en forma conveniente y objetiva; en efecto, se trata de valorar los costos y beneficios de un proyecto y reducirlos a un patrón de medida común. Se plantea, entonces, de la comparación simple entre unos y otros; si los beneficios son mayores que los costos el proyecto resulta conveniente, si la relación es contraria la decisión también lo es, desde luego, que los costos y beneficios deben valorarse y ponderarse en la medida en que contribuyan o no al logro de los objetivos sociales. Queda claro entonces que la tarea de la evaluación de proyectos en últimas, es decir cómo deben utilizarse los recursos con el fin de satisfacer el mayor número de necesidades. Según el objetivo que se persigue y la información que se emplee se pueden identificar cuatro formas diferentes pero complementarias para realizar la evaluación ex – ante. La evaluación financiera emplea los precios de mercado, en tanto que la evaluación económica utiliza los precios “sombra”, que no incluye las transferencias y tienen en cuenta criterios de eficiencia, por su lado, la evaluación social recorre el mismo camino de la económica pero aplica criterios de equidad.

**Ilustración 4: Etapa de evaluación**



**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Fernando Núñez

Existen distintos o indicadores de evaluación que permiten medir la bondad de un proyecto. Es oportuno anotar que los distintos criterios de evaluación toman como referente obligatorio para sus cálculos los flujos de caja que son la resultante cuantificable de los estudios previos de mercado, técnicos, organizativos, institucionales, jurídicos, económicos, financieros y ambientales (formulación), por lo tanto de la calidad y rigor con que fueron elaborados dichos estudios depende la confiabilidad de los flujos y por ende de las recomendaciones derivadas de los mismos.

❖ Criterio del costo-beneficio

Este criterio permite determinar y comparar la rentabilidad de los proyectos, contrastando el flujo de costos y beneficios actualizados, que se desprenden de su implementación. Los costos corresponden al valor de los recursos utilizados, en

tanto que los beneficios son el valor de los bienes o servicios producidos por el proyecto.

#### ❖ Análisis costo- efectividad

El criterio de costo-efectividad compara los costos monetarios, con la posibilidad de alcanzar eficientemente criterios objetivos que no pueden expresarse en términos monetarios.

Este criterio supone que la determinación de objetivos es un problema de política definido por las autoridades de planeación y se orienta exclusivamente a asegurar que estos sean alcanzados con empleo mínimo de recursos disponibles, con el fin de lograr el mayor número de unidades de resultado. Con este fin se compara el grado de eficiencia relativa, ya sea de proyectos diferentes que persiguen similares objetivos, o de diversas variantes de un mismo proyecto, de todos modos se espera que tales alternativas sean comparables entre si y que los resultados sean equiparables en términos de calidad y cantidad.

#### ❖ Evaluación de impacto

La evaluación de impacto se orienta al determinar en qué medida el proyecto ha alcanzado sus objetivos, que cambio se ha generado en la población beneficiaria, ósea, la medida en que el proyecto coadyuva con otros programas o proyectos hacia una transformación en el ámbito que se inserta, independientemente en la magnitud de los recursos aplicados para el efecto. En otros términos, la evaluación del impacto es el proceso de identificación, análisis y explicación de los cambios que como respuesta a un problema social, se hayan verificado sobre una población objeto y su contexto, como consecuencia de la operación y ejecución de algunos proyectos. Esta evaluación busca evaluar en qué medida el proyecto contribuirá a modificar una situación inicial enmarcada en una realidad social; se trata pues de observar y contrastar la situación inicial antes del proyecto, y la nueva situación esperada como consecuencia de la ejecución y operación del mismo.

La evaluación de impacto se suele utilizar comparando una situación dada con una deseada, sin embargo, el impacto de un proyecto solamente se puede medir comparando dos situaciones, antes del proyecto y después del proyecto, esto es, corroborando los efectos reales producidos por el proyecto.

❖ Evaluación de proceso

La evaluación debe ser un proceso dinámico que encierra los términos: estudio, acción y análisis después de la acción; pues se trata de aprovechar las acciones derivadas de la aplicación de los medios en busca de situaciones objetivas deseables de desarrollo social. Al aceptar la planificación como un instrumento de organización y racionalización de la acción para el logro de ciertos objetivos o metas, entendemos la evaluación como una forma permanente de verificar los cambios producidos sobre la realidad inicial en la cual sea querido actuar. La evaluación de procesos se orienta a verificar y corregir, cuando se crea conveniente la forma en que se asignen los recursos. Al contrario de la evaluación de impacto, que observa si se cumplieron o no los objetivos y en qué medida, a mediano y largo plazo, la evaluación del proceso mira hacia adelante para sugerir adecuaciones y correcciones. La evaluación de proceso también se suele denominar permanente o continua, dado que su utilidad se basa en la capacidad de observar los desvíos y aplicar correctivos adecuados para alcanzar un objetivo acordado.

• **Negociación**

El estudio de preinversión elaborado principalmente a nivel de prefactibilidad, se constituye en el instrumento idóneo para ofrecer el proyecto a potenciales inversionistas o financiadores, lo que determina un proceso ponderado de negociación donde el mejor argumento estará dado por la calidad de los estudios allí contenidos; en efecto, este documento deberá soportar todos los interrogantes, acotaciones y precisiones que soliciten las personas naturales o jurídicas que se interesen en el proyecto. No se trata exclusivamente de elaborar con rigor los diferentes estudios, también es preciso poner especial atención a la presentación del documento y las ayudas que pueden mejorar la

percepción de potenciales clientes. Los planes de negocios que se construyen como resúmenes ejecutivos de los estudios de preinversión, se constituyen en la herramienta idónea para interesar en el proyecto a eventuales inversionistas.

## **Inversión**

“La etapa de inversión implica que una vez realizadas las principales fases de prefactibilidad y factibilidad, se ha decidido realizar el proyecto y se comienza su construcción. En esta etapa es necesario que se administren muy bien los recursos financieros de lo contrario puede no llegarse a la conclusión del mismo”. (LARA, 2010, pág. 21)

Una vez que el proyecto ha sido suficientemente estudiado y se ha determinado su conveniencia se dispone además de todas las circunstancias de orden económico y financiero, se procede a su ejecución, que no es otra cosa que la disposición de recursos humanos, técnicos, financieros y administrativos para llevar a cabo el trabajo necesario para contar con una nueva capacidad instalada orientada a la producción de un bien o prestación de un servicio.

La inversión o ejecución o implementación es básicamente una etapa de movilización de recursos tanto humanos como financieros y físicos, para las instalaciones de producción o de prestación de servicios; involucrando un gran número de profesionales y operarios de diferente perfil vinculados a la empresa promotora y a las firmas contratistas y subcontratistas, con el propósito de garantizar los medios idóneos para el cumplimiento posterior de los objetivos; esta etapa se torna mucho más variada y compleja desde el punto de vista de su organización y administración. No hay una rutina definida para la realización de las muchas actividades asociada a este proceso, y desde luego depende de cada proyecto y de los contratos diferentes en términos de participación y cronología. De ahí que el proceso de gerencia de la ejecución puede ser un tanto complejo, ya que se precisa coordinar la interrelación entre actividades bien diferenciadas. La ejecución se puede asimilar con una función de producción, pues existe un proceso de combinación y transformación de recursos para lograr un producto final.

## **Operación**

“Consiste en el conjunto de actividades necesarias para determinar las deficiencias, defectos e imperfecciones de la instalación de la infraestructura de producción, a fin de realizar las correcciones del caso. Es la etapa en que el proyecto entra en producción, iniciándose la corriente de ingresos generados por la venta del bien o servicio resultado de las operaciones, los que deben cubrir satisfactoriamente a los costos y gastos en que sea necesario incurrir. Luego se procede la operación en si del proyecto que no es más que la actividad para lo que fue creado”. (LARA, 2010, pág. 22)

En esta etapa aplicamos el ciclo de la acción administrativa: planeación, acción y control. El eje central del proceso es la acción, que es precedida por el planteamiento que determina el mejor curso a seguir y antecede la fase de control, que verifica que la acción se ejecute de acuerdo al plan; y dado que el control identifica nueva información nos conduce a la revisión e implementación de nuevos planes, determina el inicio de un nuevo ciclo.

Por otro lado, las actividades rutinarias de operación de un proyecto se pueden agrupar en áreas funcionales: producción, finanzas, ventas, talento humano, investigación y desarrollo, y otras, dependiendo del tipo de empresa.

## **Evaluación Ex – post**

En efecto, la evaluación ex - post tiene como efectivo principal verificar los impactos y resultados de la operación frente a lo programado inicialmente con el fin guiar la formulación y la elaboración de nuevos proyectos.

Durante la operación se hace la evaluación ex - post que consiste en el análisis detallado de cada fase, desde la identificación y determinación del perfil inicial, la formulación, la evaluación, hasta los resultados que se están obteniendo derivados de la operación, con el fin de plantear las primeras recomendaciones que comprometen principalmente: la metodología y las técnicas de programación, en comparación con los objetivos y los resultados alcanzados y la verificación del impacto logrado

Los proyectos en operación son objeto de análisis con el fin de contrastar si los planteamientos y expectativas resultantes del estudio de preinversión de dieron en la ejecución y si se están presentando en la operación; esto corresponde a la llamada evaluación ex – post.

### **2.1.2.2. Investigación de mercados**

#### **Definición**

“Es la recolección de información del mercado respecto a las decisiones de los consumidores sobre un producto o servicio, en forma sistemática, ordenada y lógica a través de técnicas cualitativas o cuantitativas que permiten tomar decisiones respecto a la viabilidad de un proyecto” (LARA, 2010, pág. 34)

La investigación de mercados es una herramienta de administración para la toma de decisiones, además conduce al desarrollo de nuevos productos, el mejoramiento de los productos y servicios existentes o a la realización de cambios en la estrategia de mercadotecnia. Además satisface las necesidades del gerente de mercadotecnia en cuanto al conocimiento del mercado.

#### **Importancia de la investigación de mercados**

“La importancia de la investigación de mercados es muy alta ya que previene y limita los riesgos y especialmente ayuda para que la toma de decisiones se de en condiciones de menor incertidumbre”. (LARA, 2010, pág. 35)

La tarea consiste en ayudar a especificar y a proporcionar la información exacta para reducir la incertidumbre en la toma de decisiones. Ayuda a dejar a quienes toman las decisiones la obtención de información intuitiva a una investigación sistemática y objetiva.

#### **El proceso de investigación de mercados incluye:**

- Información requerida
- Diseño del método de recopilación de la información
- Administración y ejecución de la recopilación de datos

- Análisis de los resultados
- Comunicación de los hallazgos y sus implicaciones

### **Tipos de investigación de mercados:**

1. Investigación Exploratoria: es una investigación inicial conducida para aclarar y definir la naturaleza de un problema ambiguo. Por ejemplo se conoce el problema general pero se requiere comprender mejor las dimensiones del problema. No pretende dar evidencia concluyente que determine el curso de acción particular, para eso es necesaria otra investigación.

2. Investigación Descriptiva: es una investigación consiste en describir las características de una población. Saber de quienes compran un producto, el tamaño del mercado, identificar características de la competencia.

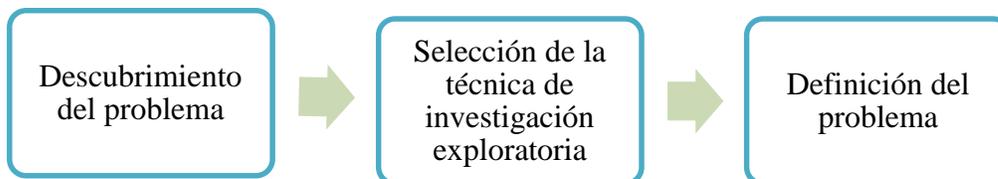
Conciencia del problema ¿Qué tipo de gente compra nuestros productos? ¿Qué características de nuestro producto prefieren los consumidores?

3. Investigación Causal: es una investigación conducida a identificar las relaciones causa y efecto entre variables. Los dos tipos anteriores preceden a esta investigación. Aquí los investigadores tienen una expectativa sobre la relación que se explicará, como pronosticar la influencia del precio, del empaque, de la publicidad, etc.

Variación Concomitante: es la manera en la que dos fenómenos o eventos varían juntos (publicidad y ventas). Cuando no existe relación entre variables no existe relación causal.

### **Etapas en el proceso de investigación de mercados:**

1. Definición y Definición del problema



Primero se efectúa el Descubrimiento del Problema y luego su Definición, en la cual se establecen los objetivos adecuados de la investigación, se formula con claridad el problema o la oportunidad. Con la definición de los objetivos se establece el tipo de información que debe recopilarse y da una estructura para el objetivo del estudio.

La Investigación Exploratoria se lleva a cabo para definir claramente el problema, y no es necesario que sea formal o precisa. Se usan las siguientes técnicas:

- Datos Secundarios o Históricos
- Estudios Pilotos: son varias técnicas de investigación exploratoria a pequeña escala que usa el muestreo, pero no aplica normas rigurosas. Un ejemplo es la Sesión de Grupos, otorga información cualitativa.
- Estudios de Casos
- Encuestas sobre Experiencias

**Definición del Problema:** indica una decisión específica de mercadotecnia que será aclarada al contestar algunas preguntas de investigación.

Pasos del proceso de definición del problema:

- Averiguar de los objetivos de quienes toman las decisiones.

Se deben satisfacer los Objetivos de los que toman las decisiones, es decir, los objetivos de los gerentes que han solicitado el proyecto.

- Comprensión de los antecedentes del problema.

Cuando es difícil identificar el problema o la información que se tiene es inadecuada se debe analizar la situación, es decir, recopilación informal de antecedentes.

- Aislamiento e identificación del problema, no de los síntomas.

Se debe tratar de aislar e identificar las causas probables, así diferenciar los síntomas del problema.

- Determinar la unidad de análisis.

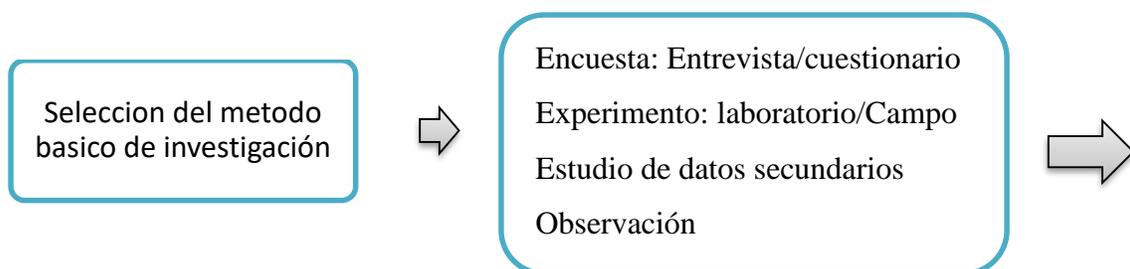
Es definir la unidad de análisis, si se reunirá datos sobre individuos, hogares, organizaciones, áreas geográficas.

- Determinar las variables relevantes.

Se debe identificar la variable clave. Se identifican:

- ❖ Categórica o de Clasificación: que tiene un número limitado de valores distintos
- ❖ Continua: tiene un número infinito de valores
- ❖ Dependiente: criterio que se espera sea pronosticado o explicado.
- ❖ Independiente: variable que se espera influya sobre una variable dependiente
- Plantear las preguntas y objetivos de la investigación.
  - ❖ Hipótesis: es una propuesta no probada o posible solución a un problema; una respuesta probable a una pregunta de investigación.
  - ❖ Objetivo de la Investigación: Explica el propósito de la investigación en términos de medición y define las normas bajo las que debe realizarse la investigación.
  - ❖ Guía de Acción para la Gerencia: Criterio de desempeño u objetivo que expresa las acciones específicas que se llevarán a cabo si éste se logra.
  - ❖ Propuesta de Investigación: es una declaración escrita del diseño de investigación que incluye una explicación del propósito del estudio y una descripción sistemática y detallada de los procedimientos relacionados con una metodología de investigación en particular.
  - ❖ Tablas Simuladas: son representaciones de las tablas reales que se presentarán en la sección de hallazgos del informe final. Se llenan con datos probables, pero ficticios. Se utilizan para obtener una mejor comprensión de los resultados reales de la investigación.

## 2. Planeación de un diseño de investigación



En la etapa del Diseño de la Investigación se determina la estructura para el plan de acción de la investigación al seleccionar un método básico de investigación. Un Diseño de

Investigación es un plan maestro que especifica los métodos y procedimientos para recopilar y analizar información necesaria.

- Encuestas: es el método más común para obtener datos primarios, mediante un cuestionario (teléfono, correo, persona)
- Experimentos: establecen mejor relaciones de causa y efecto, se permite cambios de una variable (ventas) manipulando otras dos variables (precio, publicidad) bajo condiciones controladas.

Haremos énfasis en el estudio de datos secundarios ya que será el mecanismo por el cual obtendremos la información necesaria para realizar nuestro estudio de mercado.

- Datos secundarios: Son aquellos que se recopilaron previamente para otro proyecto distinto al que se realiza en ese momento. Son datos históricos, ya están estructurados y no exigen tener acceso a entrevistados.

Ventajas:

- ❖ Disponibilidad
- ❖ Menos costosa y más rápida que los datos primarios
- ❖ Existen datos que no se pueden obtener con recopilación de datos primarios

Desventajas:

- ❖ No están hechos para las necesidades específicas del investigador
- ❖ Los Datos Secundarios a veces no satisfacen los objetivos de la información por:
  - ❖ Información no actualizada
  - ❖ Variación en la definición de los términos
  - ❖ Unidades de medidas diferentes
  - ❖ Falta de información para verificar la exactitud de los datos

Así que los Datos Secundarios se deben evaluar en su:

- ❖ Exactitud
- ❖ Tendencia examinando diversas fuentes disponibles
- ❖ Solidez

Objetivos de investigación para el estudio de datos secundarios:

- Descubrimiento de Hechos: es la forma más sencilla de investigación de datos secundarios, lo cual sirve también para otros propósitos:
  - ❖ Información de Patrones de Consumo para una categoría particular
  - ❖ Análisis de las Tendencias
- Exploración del mercado: se refiere la observación y análisis de las tendencias en el volumen industrial y participación de marcas con el paso del tiempo.
- Diseño de Modelos: es más complicado e implica el uso de datos secundarios para ayudar a especificar las relaciones entre dos o más variables y se extiende quizá a la formulación de ecuaciones descriptivas o de predicción. No requiere un proceso matemático complejo, pero ayuda a calcular:
  - ❖ Potencial de mercado para áreas geográficas
  - ❖ Pronosticar las ventas
  - ❖ Análisis de Áreas Comerciales: la técnica de análisis de área implica el uso de datos secundarios para seleccionar la mejor ubicación para la venta al detalle o para las operaciones de ventas al mayoreo

#### Fuentes de datos secundarios

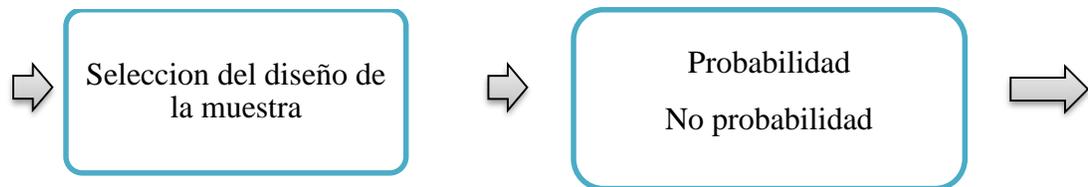
- Datos Internos y de Propiedad Privada: son datos secundarios que se originan dentro de la organización

Algunas fuentes de estos datos son los sistemas de contabilidad, informes de visitas de los vendedores, quejas de los clientes, devoluciones de pólizas de garantía. Todas las organizaciones reúnen, registran y almacenan datos internos para ayudar a problemas futuros.

- Datos Externos: son datos creados, registrados o generados por una entidad distinta a la organización del investigador. Por el gobierno, periódicos y revistas, asociaciones comerciales, entre otras.
- Biblioteca: se encuentra una gran cantidad de información, no sólo en universidades o bibliotecas públicas, también algunas empresas o entidades gubernamentales cuentan con una.
- Internet: es una nueva fuente con gran cantidad de información

- Distribuidores: son servicios de distribuidores de información computarizada, son canales para obtener información.
- Productores: según la naturaleza del productor de información existen cinco fuentes básicas:
  - ❖ Libros y Publicaciones Periódicas
  - ❖ Fuentes Gubernamentales
  - ❖ Fuentes de Medios de Comunicación
  - ❖ Fuentes de Asociaciones Comerciales
  - ❖ Fuentes Comerciales
- Fuentes de Investigación Mundial: se refiere a que la industria de los datos secundarios adquiere también un alcance internacional, y también tiene limitaciones como los domésticos, como que no están disponibles ciertos datos en algunos países, también la exactitud puede ser dudosa

### 3. Planeación de una Muestra

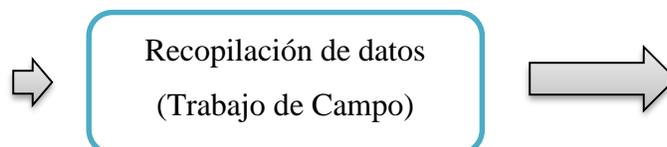


La etapa de Muestreo es una fase en que se determina quiénes integrarán la muestra, su amplitud y cómo seleccionar las unidades de ésta. Existen dos técnicas básicas de muestreo:

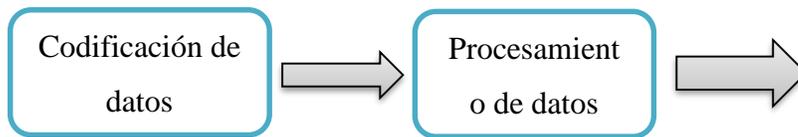
- Muestreo Probabilístico: es aquella en que cada integrante de la población tiene una probabilidad de selección de cierto valor conocido.
- Muestreo No Probabilístico: las unidades se seleccionan bajo un criterio.

Ejemplos: Aleatorios Simple, Estratificado, Por Cuota, en Grupos, de Criterios.

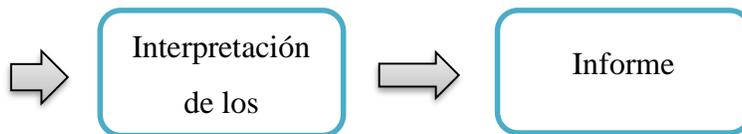
### 4. Recopilación de datos



## 5. Análisis de datos



## 6. Formulación de conclusiones y preparación del informe



### 2.1.2.3. Estudio técnico

“El estudio técnico define el tamaño óptimo que permita cumplir con los procesos de producción del bien o servicio de forma eficaz o eficiente” (LARA, 2010, pág. 111)

Consiste en diseñar la función de producción óptima, que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto deseado sea este un bien o servicio.

Todo estudio técnico tiene como principal objetivo el demostrar la viabilidad técnica del proyecto que justifique la alternativa técnica que mejor se adapte a los criterios de optimización. (UNAM, 2014)

### Elementos del estudio técnico

#### Localización.

El estudio y análisis de la localización de los proyectos puede ser muy útil para determinar el éxito o fracaso de un negocio, ya que la decisión acerca de dónde ubicar el proyecto no solo considera criterios económicos, sino también criterios estratégicos, institucionales, técnicos, sociales, entre otros. Por lo tanto el objetivo más importante, independientemente de la ubicación misma, es el de elegir aquel que conduzca a la maximización de la rentabilidad del proyecto entre las alternativas que se consideren factibles.

De tal modo que para la determinación de la mejor ubicación del proyecto, el estudio de localización se ha subdividido en dos partes: Macrolocalización y Microlocalización, los cuales se muestran a detalle en los siguientes dos apartados.

La Macrolocalización: de los proyectos se refiere a la ubicación de la macrozona dentro de la cual se establecerá un determinado proyecto.

El análisis de microlocalización indica cuál es la mejor alternativa de instalación de un proyecto dentro de la macrozona elegida.

**Determinación del tamaño óptimo del proyecto**

Es su capacidad instalada y se expresa en unidades de producción por unidad de tiempo.

Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

### **El tamaño y la demanda.**

La demanda es uno de los factores más importantes para acondicionar el tamaño de un proyecto. El tamaño propuesto solo puede ser aceptado en caso de que la demanda sea importante

El tamaño del proyecto y los suministros e insumos.

El abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de una empresa.

En etapas más avanzadas del proyecto se recomienda presentar las cotizaciones como el compromiso escrito de los proveedores para abastecer las cantidades del material necesario para la producción.

El tamaño del proyecto y el financiamiento.

Cuando se haya hecho un estudio que determine el tamaño más apropiado para el proyecto, es necesario asegurarse que se cuenta con el personal suficiente y apropiado para cada uno de los puestos.

Además de definir el tamaño de un proyecto de la manera descrita, existen otros indicadores indirectos como:

El monto de la inversión.

El monto de ocupación efectiva de mano de obra.

Otros efectos sobre la economía.

El tamaño del proyecto y la organización.

Cuando se haya hecho un estudio que determine el tamaño más apropiado para el proyecto, es necesario asegurarse que se cuenta con el personal suficiente y apropiado para cada uno de los puestos.

Ingeniería del proyecto objetivos generales

El objetivo general del estudio de ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta.

Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva.

Factores relevantes que determinan la adquisición de equipo y maquinaria:

- a) Proveedor
- b) Precio
- c) Dimensiones
- d) Capacidad
- e) Flexibilidad
- f) Mano de obra necesaria
- g) Costo de mantenimiento
- h) Consumo de energía, otro tipo de engría o ambas
- i) Infraestructura necesaria
- j) Equipos auxiliares
- k) Costo de los fletes y de seguros
- l) Costo de instalaciones y puesta en marcha
- m) Existencia de refacciones en el país

#### **2.1.2.4. Estudio económico financiero**

“El estudio económico financiero establece el monto de recursos económicos necesarios para poner en marcha el proyecto, el costo total de la operación, los diferentes gastos operacionales y una serie de indicadores financieros que servirán como base para

determinar la viabilidad y ejecución del proyecto objeto de estudio”. (LARA, 2010, pág. 161)

El estudio económico y financiero de un proyecto se refiere a diferentes conceptos, sin embargo, es un proceso que busca la obtención de la mejor alternativa utilizando criterios universales; es decir, la evaluación la cual implica asignar a un proyecto un determinado valor. Dicho de otra manera, se trata de comparar los flujos positivos (ingresos) con flujos negativos (costos) que genera el proyecto a través de su vida útil, con el propósito de asignar óptimamente los recursos financieros.

Todo lo anterior sirve para la toma de decisiones importantes:

- La decisión de inversión
- La decisión de financiamiento.

De esta forma el criterio de evaluación debe responder a la pregunta de cuál es la mejor alternativa y qué tan productiva es la utilización del recurso capital.

Los instrumentos para establecer este valor, son llamados coeficientes de evaluación y existen dos criterios:

- Evaluación económica privada.
- Evaluación económica social.

El análisis económico financiero nos proyecta una evaluación económica de cualquier proyecto de inversión. A través de un estudio o evaluaciones realizadas podemos saber si es rentable o no dicha inversión. Por otra parte para los costos de producción están formados o constituidos por siete elementos los cuales son: Materias Primas, Mano de Obra Directa, Mano de Obra Indirecta, Material Indirectos, Costos de los Insumos, Costos de Mantenimiento, Cargos por Depreciación y Amortización.

La inversión se conoce como un gasto a la creación, encaminado a bienes de capital y a la realización de proyectos que se presumen lucrativos. Este se clasifica en: Inversiones

Tradicional, Inversiones no Tradicionales, Inversiones en Estudios, Inversiones en Gastos Previo a la puesta en marcha.

Analizar la viabilidad financiera de un proyecto. Se sistematiza la información monetaria de los estudios precedentes y se analiza su financiamiento con lo cual se está en condiciones de efectuar su evaluación.

Tipos de evaluación de proyectos:

- Evaluación económica

“Denominado también evaluación del proyecto, puro, tiene como objetivo analizar el rendimiento y rentabilidad de toda la inversión independientemente de la fuente de financiamiento. En este tipo de evaluación se asume que la inversión que requiere el proyecto proviene de fuentes de financiamiento internas (propias) y no externas es decir, que los recursos que necesita el proyecto pertenecen a la entidad ejecutora o al inversionista. Examina si el proyecto por sí mismo genera rentabilidad; las fuentes de financiamiento no le interesa”. (BALANZATEGUI,R, 2012, pág. 59)

La parte del análisis económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto propuesto, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte de la evaluación económica de la propuesta.

Para este tipo de proyecto se realizara un análisis incremental, que consiste en realizar el estudio económico actual y el propuesto, con el fin de realizar un diferencial de los flujos netos de efectivo de ambos, y al resultado realizarle la evaluación respectiva.

Se realiza paso a paso todo un detalle de todos los factores necesarios para realizar un estudio económico, los cuales son:

- ❖ Costo de producción
- ❖ Inversión inicial y depreciación
- ❖ Ingresos por ventas
- ❖ Flujo neto del efectivo

- Evaluación financiera del proyecto

Este tipo de evaluación permite comparar los beneficios que genera el proyecto asociado a los fondos que provienen de los préstamos y su respectiva corriente anual de desembolsos de gastos de amortizaciones e intereses.

La evaluación financiera de proyectos de inversión se caracteriza por determinar las alternativas factibles u óptimas de inversión utilizando los siguientes indicadores:

- ❖ El Valor Actual Neto

Valor Actual Neto (VAN) de una inversión se define como el valor actualizado de la corriente de los flujos de caja que la misma promete generar a lo largo de su vida. Una inversión es efectuable cuando el  $VAN > 0$ , es decir, cuando la suma de todos los flujos de caja valorados en el año 0 supera la cuantía del desembolso inicial (si éste último se extendiera a lo largo de varios períodos habrá que calcular también su valor actual). Por su parte, siguiendo este criterio, de entre diferentes inversiones alternativas son preferibles aquellas cuyo VAN sea más elevado, porque serán los proyectos que mayor riqueza proporcionen a los apostadores de capital y, por tanto, que mayor valor aportan a la empresa.

Para ver por qué, supongamos que un proyecto tiene un VAN igual a cero, ello querrá decir que el proyecto genera los suficientes flujos de caja como para pagar: los intereses de la financiación ajena empleada, los rendimientos esperados (dividendos y ganancias de capital) de la financiación propia y devolver el desembolso inicial de la inversión.

Por tanto, un VAN positivo implica que el proyecto de inversión produce un rendimiento superior al mínimo requerido y ese exceso irá a parar a los apostadores de la empresa, quienes verán el crecimiento del capital exactamente en dicha cantidad. Es esta relación directa entre la riqueza de los accionistas y la definición del VAN es la que hace que este criterio sea tan importante a la hora de valorar un proyecto de inversión. Una inversión es deseable si crea valor para quién la realiza.

El valor se crea mediante la identificación de las inversiones que valen más en el mercado de lo que cuesta adquirirlas. El valor actual neto es la expresión monetaria del valor que se crea hoy por la realización de una inversión, es la rentabilidad de la inversión, la variación de la riqueza o valor del proyecto respecto a otras alternativas posibles representadas por el Costo Marginal del Capital. Dicho de otro modo, puede considerarse como el ahorro sobre la inversión.

Al utilizar esta herramienta es necesario actualizar hasta su valor presente los flujos netos de caja esperados durante cada uno de los períodos de la vida útil del proyecto, descontándolos al costo marginal de capital y, posteriormente, sustraerle el costo de la inversión inicial.

El resultado será el valor presente neto o valor actual neto. Si el mismo es positivo el proyecto será aceptado; si es negativo será rechazado si se tratara de dos proyectos mutuamente excluyentes se implementará el de valor actual neto mayor. En el caso de que, por la aplicación de este criterio, el resultado sea cero, resultará igual la decisión de aceptar o no el proyecto.

Fórmula para el cálculo del VAN:

$M=C(1+i)^n$ , donde:

Si VP= Valor Presente y VF= Valor Futuro

Deducimos que:  $VF=(1+i)^n$

Obtenemos:

$$VAN=VPI-\frac{VF}{(1+i)^n}$$

Donde VF=I

Formula 1

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{R}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{I}{(1+i)^t}$$

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{R-C}{(1+i)^t} - I$$

Dónde:

VAN= Valor actual neto

R= Flujo de ingresos

C= Flujo de los egresos y costos

I= Inversión inicial

i= tasa de descuento

t= Vida útil del proyecto

Formula 2

$$VPN = -I \sum_{t=0}^n \frac{FNE}{(1+i)^t} + \frac{VS}{(1+i)^t}$$

VPN= Valor presente neto

FNS= Flujo neto del efectivo (utilidad neta después de impuestos)

VS= Valor de salvamento de los activos al final del período

I= Inversión inicial

i= tasa de descuento

t= Vida útil del proyecto

❖ La Tasa interna de rendimiento (TIR).

La tasa interna de rendimiento (TIR) es la tasa de descuento para la que un proyecto de inversión tendría un VAN igual a cero. La TIR es, pues, una medida de la rentabilidad relativa de una inversión.

Por lo que se define la TIR con mayor propiedad que es la tasa de interés compuesto al que permanecen invertidas las cantidades no retiradas del proyecto de inversión.

Esta es la alternativa más utilizada después del VAN. Como se verá la tasa interna de rendimiento (TIR) tiene una relación íntima con el VAN. Esta técnica trata de expresar una sola tasa de rendimiento que resuma las bondades de la inversión. La palabra "interna" significa que dicha tasa será inherente a un solo proyecto, debido a

que depende únicamente, al igual que el VAN, de los parámetros propios del proyecto de que se trate.

La TIR, sin dejar de reconocer su efectividad en la mayoría de los casos, presenta a menudo graves problemas que, si no se reconocen a tiempo, podrían inducir a una decisión errada, sobre todo para la decisión que se deriva de proyectos mutuamente excluyentes.

Un primer problema se denota cuando los flujos presentan más de un cambio de signo. En tales casos puede que existan tantas tasas de retorno como cambios de signo haya, aunque otras veces varios cambios de signo solo exhiben una TIR o ninguna. El máximo número de tasas diferentes será igual al número de cambios de signos que tenga el flujo del proyecto, aunque el número de cambios de signos no es condicionante del número de tasas internas de retorno calculables.

Las decisiones también pueden complicarse cuando no se pueden obviar en la evaluación de la inversión, por su importancia, la variabilidad de las tasas de descuento, dado cambios en la diferencia del interés o la rentabilidad a corto y a largo plazo.

La solución en estos casos la da el criterio VAN, más constante y consistente, o una combinación de criterios de decisión para las ocasiones en que esto sea factible.

#### Calculo de la Tasa Interna de Retorno

$$\left( \begin{array}{c} \text{Tasa de} \\ \text{Descuent} \\ \text{o inferior} \end{array} \right) + \left( \begin{array}{c} \text{Diferencia} \\ \text{de las dos} \\ \text{tasas} \end{array} \right) \times \left( \begin{array}{c} \text{Van del flujo de fondos de la tasa de descuento} \\ \text{inferior} \\ \hline \text{Diferencia absoluta entre los dos VAN y las} \\ \text{dos Tasas de Descuento} \end{array} \right)$$

Formula:

$$\text{TIR} = i_1 + (i_2 - i_1) \left( \frac{\text{VAN}_1}{\text{VAN}_1 + \text{VAN}_2} \right)$$

❖ El cálculo de la tasa de descuento

La tasa de descuento es otro aspecto sobre el que es necesario profundizar en el objetivo de comprender el contenido económico del VAN. Esta requiere de análisis tanto en su aspecto cuantitativo como cualitativo.

Mientras que, en su aspecto cualitativo, una de las principales dificultades para el cálculo del VAN es, precisamente, la de definir la tasa de descuento a utilizar. El proyecto supuesto teórico parte de la hipótesis de la existencia de un mercado financiero, y postula que esta tasa viene determinada por la tasa de interés que rige en el mercado financiero, tasa a la que se podría lo mismo pedir que prestar dinero, y que no variaría para cualquiera que fuera el monto solicitado. Pero, como se sabe, esta no es una hipótesis realista, pues son diversas las tasas de interés existentes en el mercado, tampoco es la misma tasa de interés a la que se presta que a la que se puede pedir prestado y, además; esta tasa está asociada al nivel de riesgo que tenga cada inversión en particular. Por tanto, el cálculo del VAN no sólo comportará algunas dificultades, sino que dará sólo un valor aproximado al valor del activo aunque -según la experiencia- útil para la toma de decisiones.

Otro criterio generalmente aceptado para determinar la tasa de descuento es el del costo de oportunidad del capital. Al respecto, si se parte del principio de la escasez de los recursos, resulta mucho más comprensible y factible, establecer como tasa de descuento el costo de oportunidad del capital, entendiéndose por éste, el de la mejor alternativa de utilización de los recursos, es decir, la rentabilidad a la que se renuncia en una inversión de riesgo similar por colocar los recursos en el proyecto. En este sentido, es frecuente encontrar que la tasa de interés activa (a la que presta dinero la banca nacional) es sumamente alta, es costoso y difícil obtener créditos externos, debido al llamado riesgo país, lo que repercute en el incremento de la tasa de interés a que se obtienen estos recursos.

## **CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1. Idea a defender**

#### **3.1.1. General**

La elaboración de un proyecto de factibilidad para la “ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE PITAHAYA Y OTROS PRODUCTOS PALORA” de la provincia Morona Santiago hacia Singapur impulsara la exportación de pitahaya hacia este país.

#### **3.1.2. Especificas**

- La fundamentación científica-teórica refleja claramente la importancia y el camino a seguir para el desarrollo del tema.
- El método propuesto contribuye a una correcta solución del problema planteado
- El estudio técnico seleccionado demuestra la factibilidad del proyecto

### **3.2. Variables**

#### **3.2.1. Independiente**

- Proyecto de factibilidad para la exportación de pitahaya

#### **3.2.2. Dependiente**

- Incremento en las ventas de la “ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE PITAHAYA Y OTROS PRODUCTOS” de la provincia de Morona Santiago por la exportación de sus productos hacia Singapur.

### **3.3. Modalidad de la investigación**

Para desarrollar la siguiente investigación se utilizará los enfoques; cualitativo y cuantitativo (enfoque mixto), ya que son procesos secuenciales y no podemos saltarnos los

pasos aunque podemos redefinir alguna fase, parte de la idea o planteamiento del problema, la forma y técnicas para recopilar datos, el análisis e interpretación de resultados, se utilizará indistintamente ambos enfoques. De esta manera se logrará una perspectiva más precisa sobre el contenido.

Enfoque Cuantitativo.- La información que se requiere para el estudio está íntimamente ligada con datos numéricos, como son los datos históricos sobre la exportaciones del Ecuador y cómo han evolucionado a lo largo del tiempo.

Enfoque Cualitativo.- Para el análisis de la información, y la interpretación de resultados habrá que describir los resultados esperados por la empresa y como estos afectaran al desarrollo del proyecto.

### **3.4. Tipos de investigación**

El presente trabajo a desarrollar será de carácter bibliográfico, documental y exploratorio. Se trata también de una indagación de carácter aplicada, ya que se empleará los conocimientos que surgen de la investigación para resolver problemas de carácter prácticos.

#### **Bibliográfica**

Que permite la construcción del conocimiento a partir de la revisión, el análisis y la síntesis de la información a partir de libros, folletos, artículos, diarios, boletines en otros materiales escritos, visuales o audiovisuales.

#### **Documental**

Emplea fuentes históricas, estadísticas, informes, material cartográfico, archivos personales, tecnológicos, simbólicos y objetos materiales.

#### **Exploratoria**

Es una especie de sondeo con lo cual el investigador alcanza a tener una idea general de lo que quiere investigar.

### **3.5. Métodos, técnicas e instrumentos**

#### **3.5.1. Métodos**

Deductivo – Inductivo.- Aplicaremos este método para la elaboración del marco teórico de la tesis, también para el desarrollo del proyecto de exportación ya que utilizaremos conceptos generales sobre comercio exterior y así proponer un proyecto que se acoplen a las necesidades de la empresa.

Analítico - Sintético.- Al procesar la información, se requiere elaborar proyecciones que nos permitan tener una posición clara con respecto al crecimiento que tendrá la exportación de nuestro producto en el mercado de Singapur.

#### **3.5.2. Técnicas**

Revisión documental.- Se va a proceder también a revisar documentos relevantes al tema que nos brinden información contable para proceder al análisis, y que nos permita realizar proyecciones sobre la exportación nacional de pitahaya, también se revisará textos para la estructura del marco teórico.

#### **3.5.3. Instrumentos**

- Fichas técnicas
- Documentos electrónicos

### **3.6. Población y muestra**

No se puede establecer una muestra ya que la población objetivo se encuentra en el país de Singapur, trabajaremos con datos como el consumo per-cápita, datos históricos y actuales de las importaciones de dicho país para determinar la demanda insatisfecha, proyecciones en base a datos obtenidos de estudios ya realizados por instituciones como PROECUADOR, MIPRO, TRADEMAP, TRADENOSIS, SENAE, BCE entre otros.

## **CAPITULO IV: INVESTIGACIÓN DE MERCADO**

### **4.1. Definición de estudio de mercado**

“Investigación de mercados es la identificación, acopio, análisis, difusión y aprovechamiento sistemático y objetivo de la información con el fin de mejorar la toma de decisiones, relacionada con la identificación y la solución de los problemas y las oportunidades de marketing.” (MALHOTRA, DÁVILA, & TREVIÑO, 2004, pág. 7)

#### **4.1.1. Objetivos de la investigación de mercado**

- Identificar las características, hábitos de consumo y comportamiento de compra del mercado a investigar.
- Determinar la demanda actual de Pitahaya en Singapur así como la oferta actual de la asociación.
- Analizar si existe una demanda insatisfecha de pitahaya para confirmar si es factible el desarrollo y ejecución del proyecto.
- Identificar los principales competidores en el mercado.
- Conocer los precios promedio que se paga por el kilo de pitahaya en el mercado internacional.

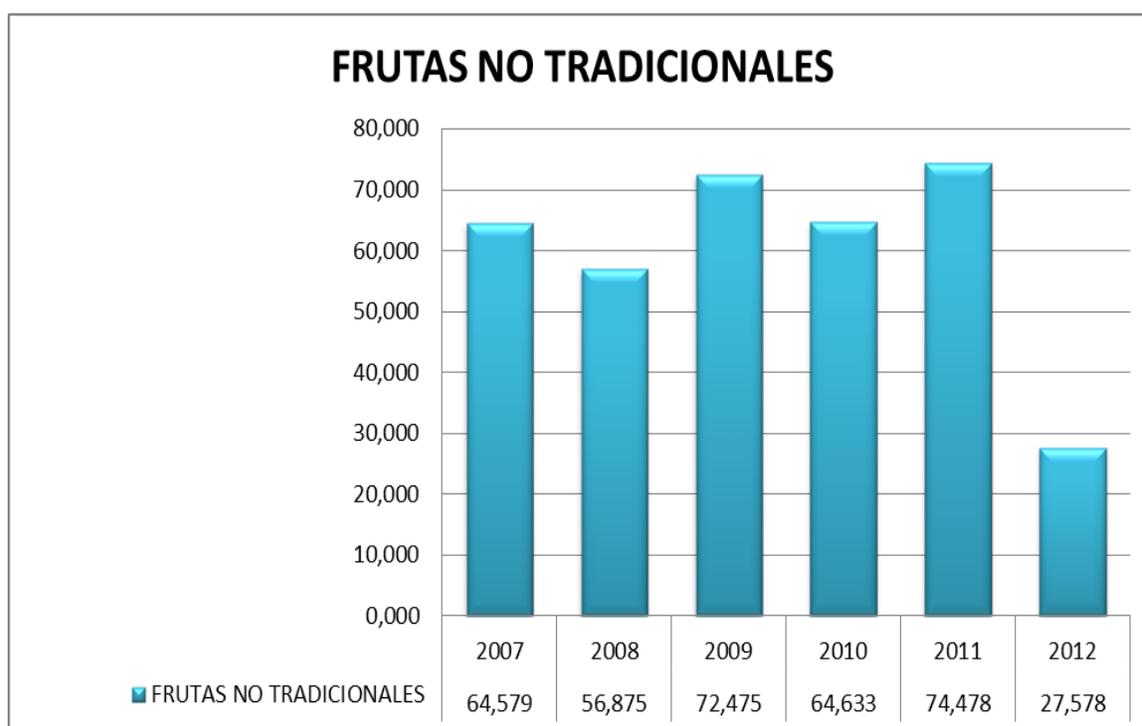
#### **4.1.2. Pitahaya**

La pitahaya que se produce en Ecuador se localiza en zonas subtropicales y amazónicas. La fruta tiene forma ovalada de color amarillo, dulce y de excelente calidad. Su pulpa es blanca consistente y espumosa con pequeñas y suaves pepas comestibles. También se la conoce como fruta dragón. El principal producto que se comercializa a base de pitahaya es como pulpa congelada y es utilizada en la elaboración de helados, yogurt, jaleas, conservas, mermeladas, jugos, así como una variedad de caramelos y confites. El 90% de la fruta está compuesto de agua y es rica en hierro, calcio y fósforo.

#### 4.1.2.1. Importancia del Sector en la economía Ecuatoriana

Las exportaciones del sector frutas no tradicionales presentan una tendencia moderada creciente del 4% en el período analizado 2007 a 2011. En el 2011 se alcanzó un monto exportado de USD 74.6 millones, mientras hasta julio del 2012 han alcanzado los USD 27.6 millones. Según la participación del año 2011, las exportaciones de piñas representaron el 56%, seguido de mangos y mangostanes con el 32% y papayas con el 7%.

**Ilustración 5:** Exportaciones del sector frutas no tradicionales 2007 - julio 2012 valor miles USD FOB



**FUENTE:** Banco Central del Ecuador

**ELABORADO POR:** Fernando Núñez

#### 4.1.2.2. Análisis Global Sobre la Producción de pitahaya

##### 4.1.2.2.1. Principales productores de las demás frutas u otros frutos, frescos, los demás, correspondientes a la subpartida 0810.90 a nivel mundial

Los principales países proveedores de las demás frutas u otros frutos, frescos, los demás, correspondiente a la subpartida 0810.90 durante el 2008 - 2012 fueron: Tailandia, Malasia,

Vietnam, China, Israel con una participación de 34,65%; 19,83%; 15,76%; 10,08%; 6,04%, respectivamente.

**Tabla 1:** Principales 10 países proveedores de las demás frutas u otros frutos, frescos, los demás, correspondiente a la subpartida 0810.90, a Singapur.

VALORES EXPRESADOS EN MILES USD						Tasa de
Exportadores	Valor Importado en 2008	Valor Importado en 2009	Valor Importado en 2010	Valor Importado en 2011	Valor Total Importado 2008-2012	Crecimiento Promedio Anual TCPA*
Tailandia	7,063	6,188	6,392	10,167	40,991	12.17%
Malasia	5,027	4,858	4,537	4,359	23,466	-
Viet Nam	3,094	3,132	3,481	4,405	18,64	-
China	1,62	1,889	2,476	3,297	11,921	12.97%
Israel	2,006	1,74	1,31	1,928	7,148	-
Corea, República de	962	1,414	1,106	1,612	5,094	-
Nueva Zelandia	746	719	835	809	3,109	-
Australia	756	657	653	483	2,919	-
India	393	418	500	554	2,518	13.54%
Sudáfrica	784	526	551	506	2,504	-

**FUENTE:** TradeMap, Centro de Comercio Internacional

**ELABORADO POR:** Fernando Núñez

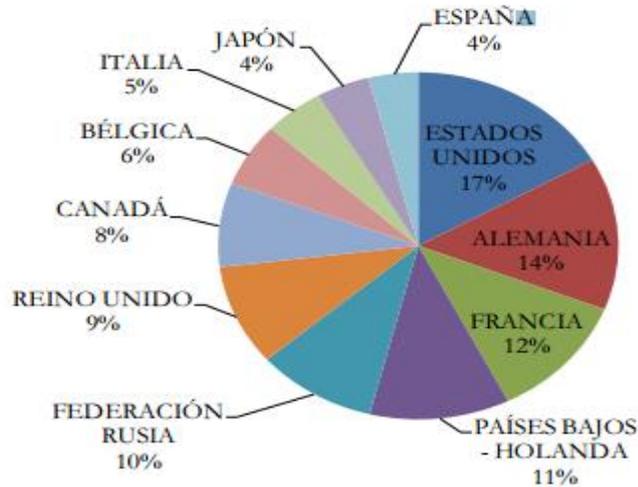
#### 4.1.2.2.2. Principales importadores de frutas frescas en el mundo

Las importaciones mundiales de las frutas analizadas dentro de este estudio representan cifras de comercio altamente representativas en el período 2007-2011, siendo los principales países importadores por su participación en el mismo período: Estados Unidos con 17%; Alemania con 14%; Francia con 12%; Países Bajos (Holanda) con 11%; Federación Rusia con 10%; entre otros países.

En este gráfico se puede apreciar claramente que los países europeos presentan una clara tendencia en el consumo de frutas frescas, actualmente con preferencia por frutas orgánicas.

**Ilustración 6:** Principales países importadores de frutas frescas en el mundo

**Principales Países Importadores de Frutas Frescas en el Mundo**  
**% Part. Acumulada 2007-2011**



**FUENTE:** TradeMap, Centro de Comercio Internacional

**ELABORADO POR:** Fernando Núñez

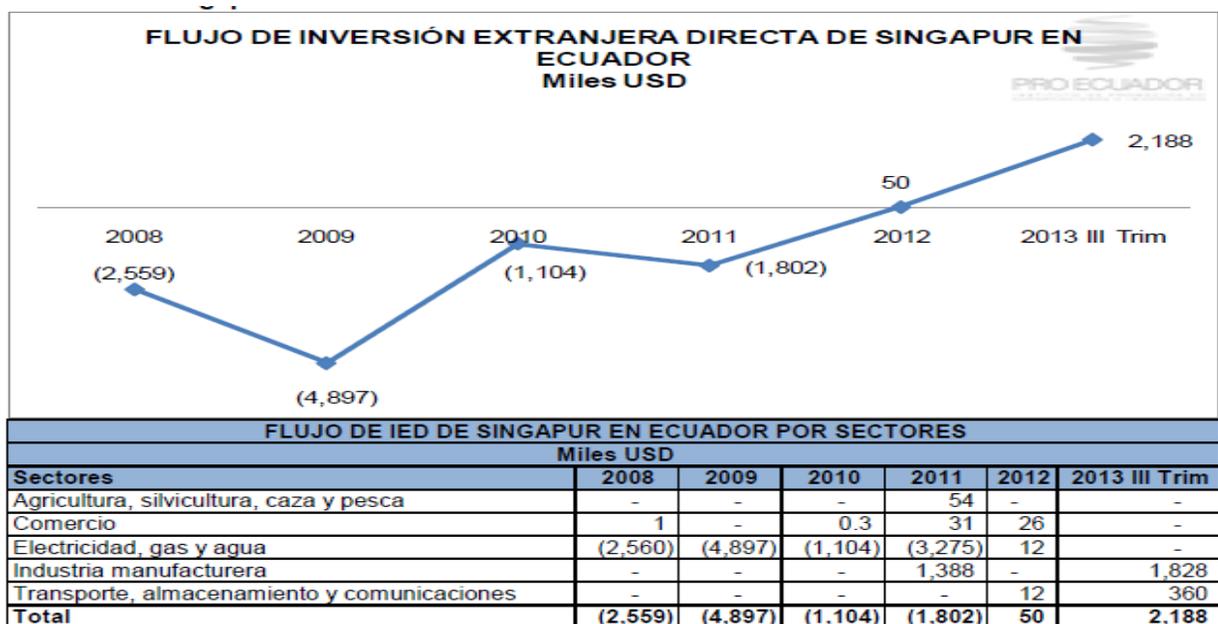
#### **4.1.3. Relaciones comerciales entre Ecuador y Singapur**

El Ecuador ha exportado 24 subpartidas hacia Singapur en el año 2011, entre las principales tenemos al cacao con 21.95%, seguido por extractos, esencias y concentrados con 21.84%. El déficit comercial ha tenido un comportamiento irregular llegando a desaparecer en el año 2010 debido a que se exportó petróleo a diferencia de años anteriores, pero volvió a caer en el 2011 y continúa su saldo negativo hasta el mes de mayo del 2012. Singapur es un país que no tiene recursos naturales y le ha apostado al talento humano y gracias a esto ha logrado el nivel de desarrollo que tiene.

Actualmente ya existe una empresa de Singapur que ha puesto su capital en Ecuador, esta es la multinacional de cacao OLAM, mientras que PETRAFOODS ha manifestado su interés de invertir en Ecuador y construir una planta procesadora de cacao para exportar de aquí a toda Sudamérica.

#### 4.1.3.1. Inversión extranjera directa de Singapur en Ecuador

Ilustración 7: Flujo de inversión extranjera directa de Singapur en Ecuador

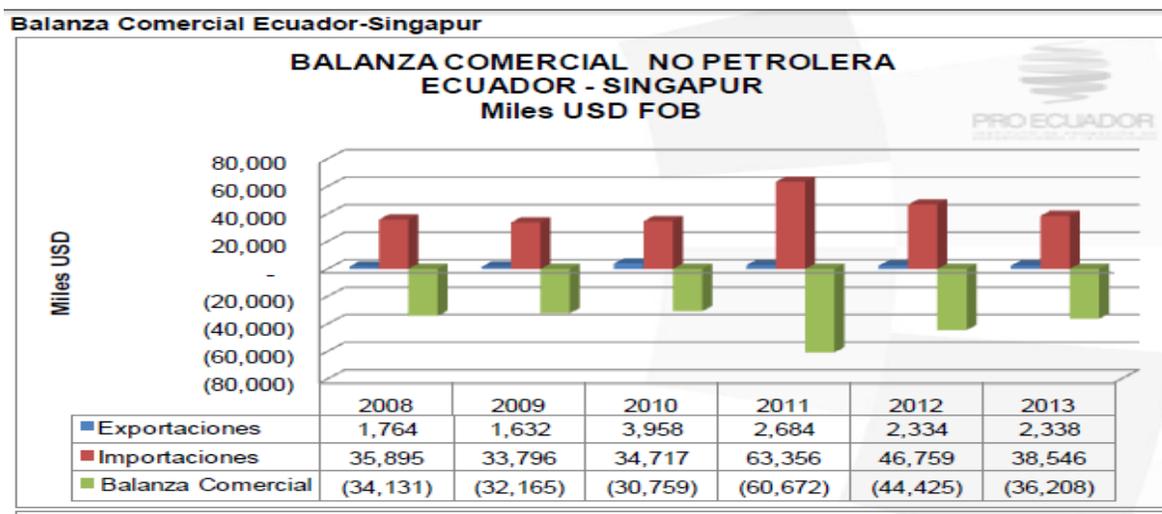


FUENTE: Banco Central del Ecuador (BCE)

ELABORADO POR: Fernando Núñez

#### 4.1.3.2. Balanza Comercial entre Ecuador y Singapur

Ilustración 8: Balanza comercial no petrolera Ecuador - Singapur



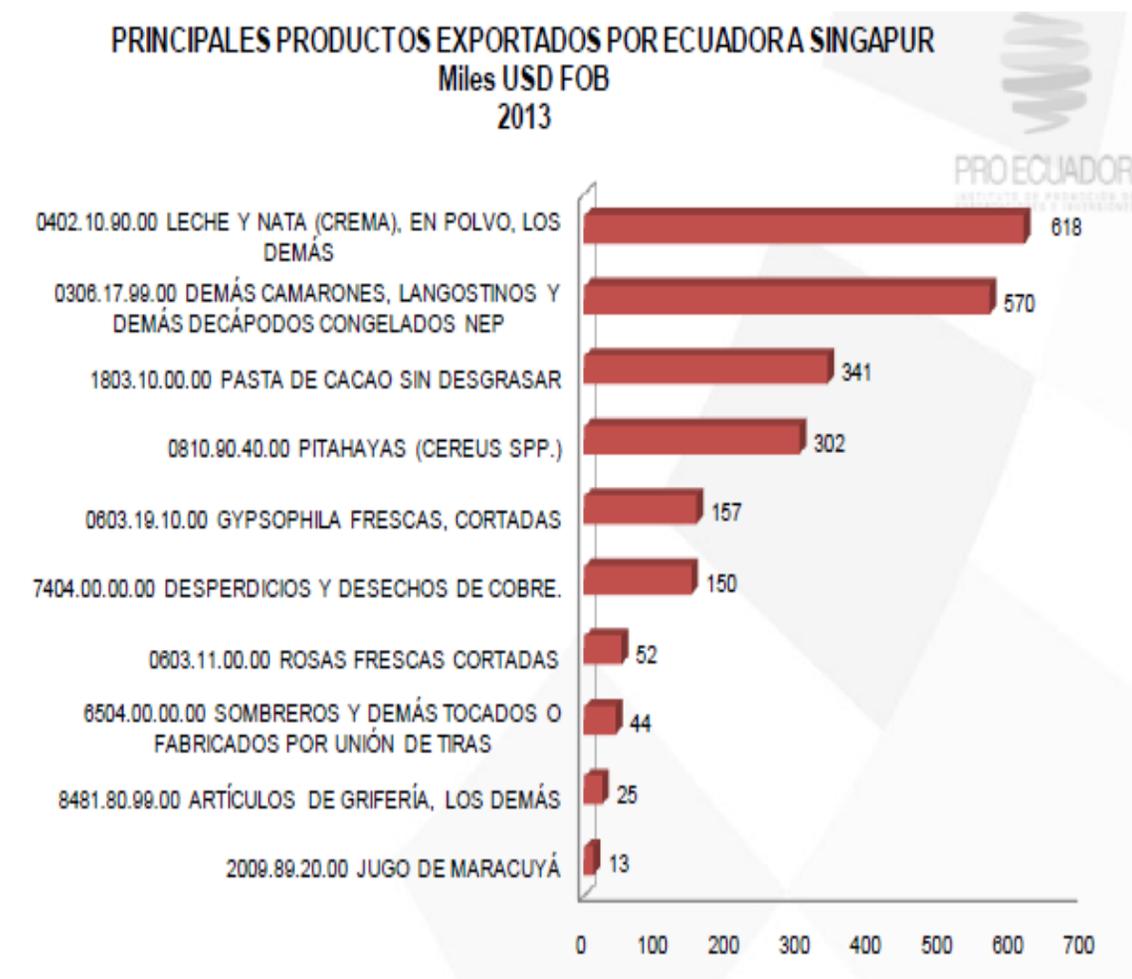
FUENTE: Banco Central del Ecuador (BCE)

ELABORADO POR: Fernando Núñez

### 4.1.3.3. Exportaciones a Singapur

En el cuadro inferior se presentan los principales productos que el Ecuador exportó a Singapur considerando las ventas del año 2013. Los productos son:

**Ilustración 9:** Principales productos exportados por Ecuador hacia Singapur



**FUENTE:** Banco Central del Ecuador (BCE)

**ELABORADO POR:** PROECUADOR

### 4.1.3.4. Productos importados a Ecuador desde Singapur

El siguiente cuadro muestra los principales productos al 2013, que el Ecuador importa de Singapur, el mismo que presenta la siguiente información:

**Ilustración 10: Principales productos importados por Ecuador desde Singapur**

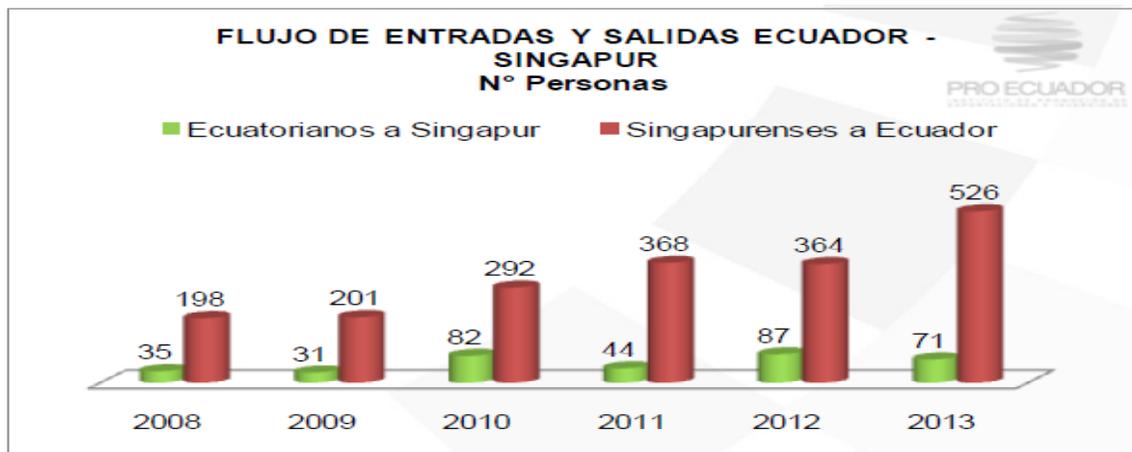


FUENTE: TRADEMAP  
ELABORADO POR: PROECUADOR

#### 4.1.3.5. Turismo

A continuación se presenta el flujo de personas de Ecuador a Singapur y viceversa durante el periodo 2008 – 2013.

**Ilustración 11: Flujo de entradas y salidas ECUADOR - SINGAPUR**



FUENTE: TRADEMAP  
ELABORADO POR: PROECUADOR

#### **4.1.4. El mercado de Singapur**

##### **4.1.4.1. Información General**

“Singapur, oficialmente la República de Singapur es un país soberano insular de Asia, formado por sesenta y tres islas, cuya forma de gobierno es la república parlamentaria. Su territorio se divide en cinco Consejos de Desarrollo Comunitario. Su capital es la Ciudad de Singapur, por lo que Singapur se considera una ciudad-estado. Está situado al sur del estado de Johor en la península de Malasia y al norte de las islas Riau de Indonesia, separada de estas por el estrecho de Singapur. Con 707,1 km<sup>2</sup>, es el país más pequeño del sudeste asiático. Su territorio ha crecido constantemente con tierras ganadas al mar.

El moderno Singapur fue fundado en 1819 por el británico Thomas Stamford Raffles como puesto comercial de la Compañía Británica de las Indias Orientales con el permiso del Sultanato de Johor. El Reino Unido obtuvo la soberanía sobre la isla en 1824 y ésta pasó a ser una de las Colonias del Estrecho británicas en 1826. Ocupada por los japoneses durante la Segunda Guerra Mundial, Singapur declaró su independencia del Reino Unido en 1963 como parte de Malasia, de la que se separó dos años después. Desde entonces la ciudad-estado ha prosperado rápidamente y se ha ganado ser distinguida como uno de los Cuatro tigres asiáticos.

Singapur es uno de los centros del comercio mundial, pues cuenta con el cuarto mayor centro financiero y el quinto puerto que más mercancías mueve. Su economía globalizada y diversificada depende especialmente del comercio y del sector manufacturero. En términos de paridad de poder adquisitivo, Singapur es el tercer país con mayor renta per cápita del mundo, además de figurar entre los primeros países en las listas internacionales.

Su población, unos cinco millones de habitantes, es muy diversa: alrededor de dos millones son de origen extranjero y entre los nativos, el 75 por ciento son chinos y el resto minorías de malayos, indios o euroasiáticos. Esta diversidad tiene su reflejo en los cuatro idiomas

oficiales del país, que son el inglés, el chino, el malayo y el tamil, así como en las políticas gubernamentales que promueven el multiculturalismo.” (Wikipedia, 2014)

#### 4.1.4.2. Datos Generales

**ILUSTRACIÓN 12: INDICADORES SOCIOECONÓMICOS**

<b>INDICADORES SOCIOECONOMICOS</b>	
<b>Población</b>	5,353,494 (Julio 2012)
<b>Tasa de crecimiento poblacional</b>	1,99% (2012)
<b>Capital</b>	Singapur
<b>Ciudad principal</b>	Singapur
<b>PIB</b>	USD266.5 miles de millones
<b>Crecimiento del PIB</b>	4,90%
<b>PIB per cápita</b>	USD 49,781
<b>PIB per cápita (PPA)</b>	59,9
<b>Comportamiento del PIB por sector</b>	Agricultura 0,00%
	Industria 26,60%
	Servicios 73,40%
<b>Moneda oficial</b>	Dólar de Singapur (SGD)
<b>Tipo de cambio</b>	1.23 Dólar de Singapur por USD
<b>Tasa de inflación anual</b>	5,20%
<b>Inversión bruta (% PIB)</b>	23,40%
<b>Stock de dinero</b>	usd 102.7 miles de millones

**Fuente:** The World Factbook

**Elaborado por:** Fernando Núñez

#### 4.1.4.2. Economía de Singapur

La actividad económica de Singapur, país perteneciente a la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN), comenzó a disminuir entre el segundo trimestre de 2008 y comienzos de 2009, experimentando una caída en su crecimiento del 9%. La profundidad de la contracción fue algo superior a la media, lo que refleja la apertura extraordinaria de su economía y la especialización en productos sensibles en función del ciclo.

A pesar del mal escenario que vivió el país debido a la volatilidad global, éste ha demostrado ser resistente económicamente. En el primer trimestre de 2012, el PIB estuvo un 18% por encima del nivel anterior a la crisis, demostrando su papel como líder de

numerosas exportaciones -principalmente de productos de alta tecnología- y además en consonancia con su ranking a nivel global, donde es clasificado como uno de los países con mayor nivel de competitividad internacional.

Recientemente, la demanda mundial comenzó a disminuir provocando un crecimiento más moderado de Singapur, siendo la inversión fija un factor relevante. Sin embargo, durante 2011 se logró obtener una tasa mínima de desempleo histórica que alcanzó el 3%, manteniéndose relativamente estable en 2012 y proyectándose de igual forma para el presente año. Ello, junto con la demanda interna, que obtuvo un incremento del 3% en 2012, y las tasas de interés negativas, serán los principales conductores del crecimiento de la nación a corto plazo.

Lo anterior se ve acompañado de una alta tasa de ahorro privado, lo que refleja las contribuciones obligatorias al Fondo Central de Previsión (CPF) y la riqueza inmobiliaria de gran tamaño, que representa alrededor del 50% de los activos totales de los hogares a precios corrientes. Con respecto a la deuda bruta, esta aumentó rápidamente en 2011 en un 107,5% con respecto al PIB, y se proyecta que para 2013 aumente en un 103,42% con respecto al PIB. Además, las simulaciones por parte de las autoridades de Singapur, indican que las ganancias superarán los pagos de intereses. Singapur se encuentra actualmente en el puesto n°2 del Ranking Mundial de Competitividad 2012–2013 del World Economic Forum, que contempla la participación de 144 países, siendo superado tan sólo por Suiza.

En cuanto a la categoría de “Requerimientos Básicos” del mismo informe es el líder mundial, sobresaliendo su infraestructura, instituciones, ambiente macroeconómico, salud y educación primaria. (Economía internacional al instante, 2014)

#### **4.1.4.3. Geografía de Singapur**

“Singapur se sitúa entre Malasia, con la que limita al norte, e Indonesia al sur. Está formado por 64 islas incluyendo la isla principal conocida como la isla de Singapur o Pulau Ujong.<sup>9</sup> Esta isla está unida a la península malaya por dos puentes. El primero lleva a la ciudad fronteriza de Johor Bahru en Malasia. El segundo, más al oeste, conecta también con Johor Bahru en los barrios de la región de Tuas. Muchos depósitos de agua potable están

dispersos por toda la isla para permitir la autonomía al estado de suministro en caso de guerra con la vecina Malasia. La isla de Sentosa es a veces llamada el punto más meridional del continente asiático. Esto es algo controvertido, ya que tanto Singapur como la isla de Sentosa están conectados con represas y puentes al continente.

**ILUSTRACIÓN 13: MAPA DE SINGAPUR**



**Fuente:** Google maps

**Elaborado por:** Fernando Núñez

#### **4.1.4.4. Transporte**

Dado que Singapur es una pequeña isla con una elevada densidad poblacional, el número de coches privados en la carretera está restringido con el fin de controlar la polución y la congestión. Los que compren un coche deben pagar tasas por un valor de una vez y medio el valor de mercado del vehículo y una factura para adquirir el Certificado de Entitulamiento (COE) de Singapur, que permite que el vehículo transite durante una década. Por el coste de este certificado se podría adquirir un Porsche Boxster en los Estados Unidos. Los precios de los coches son en general significativamente superiores en Singapur que en cualquier otro país de habla inglesa y por ello solo uno de cada diez residentes posee un coche.

Muchos de los residentes de Singapur viajan a pie, en bicicletas, en bus, en taxis y en tren (Transporte rápido en masa o Tren ligero). Dos compañías operan los buses

públicos y el sistema de transporte en tren – SBS Transit y SMRT Corporation. Hay más de una docena de compañías de taxis, que entre todas ponen en servicio a unos 25.000 taxis en la carretera. Los taxis son una forma popular de transporte público ya que las tarifas son relativamente baratas en comparación con muchos otros países desarrollados.

Singapur tiene una red de carreteras que abarca 3356 kilómetros (2085 mi), que incluye 161 kilómetros (100 mi) de autovías. El Esquema de Licencias del área de Singapur, implementado en 1975, se convirtió en el primer esquema del mundo de precio por congestión, e incluía otras medidas complementarias como unas cuotas de propiedad astringente de circulación y mejoras en el tránsito de masas. Actualizado en 1998 y modificando su nombre por Electronic Road Pricing, el sistema introdujo puestos de cobro electrónicos, detección electrónica, y tecnología de vigilancia por vídeo.

Singapur es un gran nudo de transportes internacionales en Asia, marcado como punto de paso de muchas rutas comerciales marítimas y aéreas. El Puerto de Singapur, gestionado por los operadores portuarios PSA International y Jurong Port, fue el segundo puerto con más tráfico del mundo en 2005 en términos de carga gestionada, con 1.150 millones de toneladas brutas, y en términos de tráfico de contenedores, con 23,2 millones de contenedores de veinte pies (TEUs). Es así mismo el segundo más importante del mundo, por detrás de Shanghái, en términos de toneladas de carga con 423 millones de toneladas gestionadas. Además, es el puerto con mayor número de operaciones de embarcaciones y el centro de repostaje más grande del mundo. Singapur es un centro de conexiones aéreas para el sureste de Asia y sirve como parada técnica en la ruta Canguro entre Sídney y Londres.

Hay ocho aeropuertos en el país, y el Aeropuerto de Singapur Changi ostenta una red de ochenta aerolíneas que conectan Singapur a doscientas ciudades en 68 países. Ha sido designado como uno de los mejores aeropuertos internacionales por las revistas de viajes internacionales, incluyendo el galardón de mejor aeropuerto del mundo por primera vez en 2006 por Skytrax. La aerolínea nacional es Singapore Airlines.” (Wikipedia, 2014)

#### **4.1.5. La Demanda**

“Es el volumen total susceptible de ser comprado por un determinado grupo de consumidores, en un área geográfica concreta, para un determinado periodo de tiempo, en un entorno definido de marketing y bajo un específico programa de marketing. No debe entenderse como una cantidad fija, sino como función de una serie de condiciones variables que pueden existir en ese mercado. Por este motivo se la puede llamar la función de demanda.” (Monografias, 2014)

##### **4.1.5.1. Metodología para cuantificar la demanda**

La cuantificación de la demanda es la primera prueba de factibilidad para un proyecto, de ello dependerá en gran parte la elección del mercado objetivo. Se procederá a investigar la demanda histórica junto con la cuantificación de la demanda de la partida 0810.90 dentro de la cual se encuentra la pitahaya, la misma que nos servirá para determinar la proyección de la demanda. Existe información estadística histórica suficiente, confiable, la metodología a aplicarse es la de Consumo Aparente para lo cual se analizará la producción nacional, las exportaciones e importaciones de Singapur.

##### **4.1.5.2. Segmentación de Mercado**

“La segmentación de mercado divide el mercado en grupos con características y necesidades semejantes para poder ofrecer una oferta diferenciada y adaptada a cada uno de los grupos objetivo. Esto permite optimizar recursos y utilizar eficazmente nuestros esfuerzos de marketing. Existen diferentes variables para segmentar el mercado, dependiendo de cada empresa se utilizará una combinación diferente. Las variables de segmentación de mercado se encuentran agrupadas en variables geográficas, demográficas, psicográficas y de conducta.” (Roberto Espinoza Blog de marketing y ventas, 2014)

Segmentamos al grupo que podrían ser nuestros posibles clientes.

### Variable geográfica

País	Singapur
Estado	Singapur
Zona	Urbana*

\*Singapur es totalmente urbano

### Variable demográfica

Edad	18 años en adelante
Genero	Masculino y Femenino
Clase social	Media, media- alta, alta
Ocupación	Importadores Mayoristas
Ingresos	Ingresos propios
Profesión	Comerciantes

### Variable Psicográfica:

Estilo de vida	Personas que se desenvuelvan en el ámbito de la comercialización de preferencia en la de frutas y derivados
Personalidad	Emprendedora, activa

### Variable conductual:

Frecuencia de uso del producto	Cotidiano
Búsqueda del beneficio	Importar pitahaya orgánica de asociaciones de comercio justo
Nivel de fidelidad	Alta
Actitud ante el producto	Importadores interesados en frutos nuevos, exóticos y orgánicos

#### 4.1.5.3. Factores que afectan la demanda

En el caso de la demanda los factores que la afectan son:

- **Dimensiones del mercado:** esto se refiere a la cantidad de población en un determinado lugar, menos población menos consumidores, pero también puede ser

afecta en el aspecto en que más población hay más necesidad de consumir esto podría ser un aspecto negativo para los productores.

- **La elevación de precios:** así como dice la ley de la demanda, a precios más altos menos demandantes.
- **Preferencias o gustos personales:** esto se refiere a la decisión de cada persona, esto se debe a que la gente está en su derecho de elegir lo que quiere consumir, por este factor muchos productores fallan en sus negocios por la falta de demandantes debido a que los bienes no son de buen gusto para el demandante.
- **Factores externos:** estos son como por ejemplo el clima, las temporadas en el año, la moda, etc. Estos factores en el país el año pasado se vieron muy afectados por el caso de las lluvias que arruinaron muchos cultivos lo cual provoco menos demandantes para los productores.
- **Los ingresos de los productores:** a menos ingresos menos productos para los demandantes.
- **Ingreso de los Consumidores:** La cantidad demandada incrementa al aumentarse los ingresos de los consumidores y viceversa. Se debe analizar la distribución de los gastos de los consumidores con respecto a sus créditos.
- **Precio de la Competencia:** Debemos ofrecer nuestro producto en un rango de precios reales, cercanos a los de la competencia, evitando que los potenciales clientes limiten sus compras por este factor.

#### **4.1.6. Análisis de la producción interna de pitahaya en Singapur**

Singapur no cuenta con producción local de pitahaya. Al ser una ciudad – país ubicado en el sudeste asiático, depende de la importación de alimentos y bebidas (frutas, vegetales,

carnes, huevos y productos del mar) para poder cubrir la demanda local. (PROEcuador, 2014).

La economía del país se enfoca principalmente en los sectores servicios e industria; y las exportaciones de los mismos, específicamente en bienes de consumo electrónico, como productos de tecnología de la información, productos farmacéuticos y en un sector creciente de servicios financieros. Son productos de exportación maquinaria y equipos electrónicos, bienes de consumo, productos farmacéuticos y químicos, combustibles minerales.

**TABLA 2:** Principales sectores productivos

<b>PRINCIPALES SECTORES PRODUCTIVOS</b>	
<b>Productos agrícolas</b>	orquídeas, vegetales, aves de corral, pescado, peces ornamentales
<b>Industria</b>	Electrónica, productos químicos, servicios financieros, equipos de perforación de petróleo, refinación de petróleo, procesamiento de productos de caucho y caucho, alimentos procesados y bebidas, reparación de buques, construcción de la plataforma en altamar, ciencias de la vida, el comercio de reexportación
<b>Recursos naturales</b>	pescado, puertos de pesca

Fuente: The World Factbook,  
Elaborado por: Fernando Núñez

#### 4.1.7. Análisis de las importaciones de pitahaya en Singapur

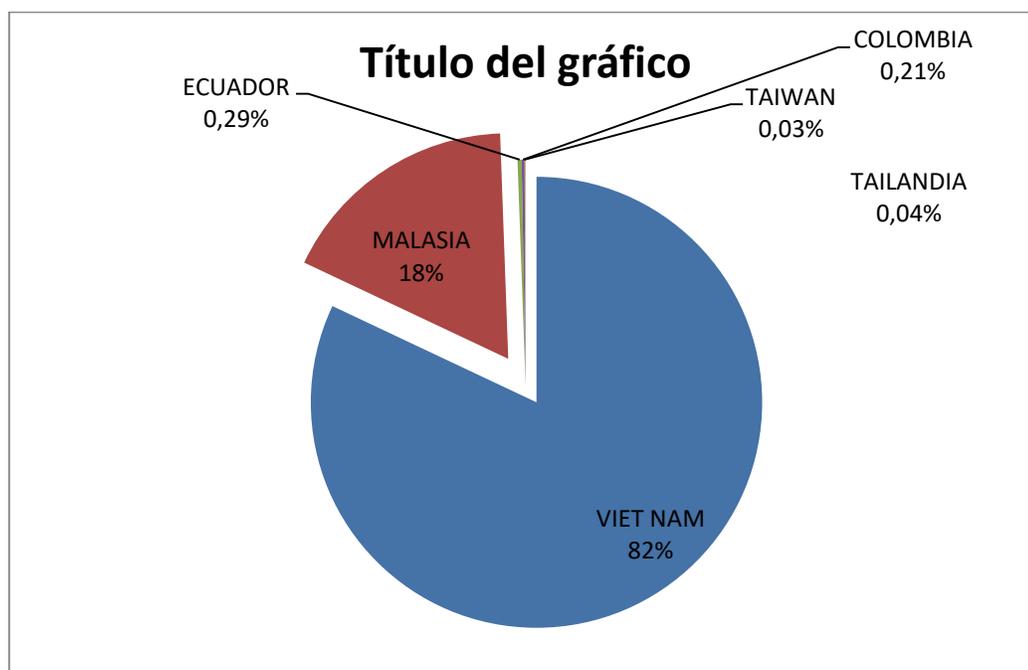
**TABLA 3:** Principales proveedores de pitahaya en toneladas y miles usd

<b>PROVEEDORES</b>	<b>IMPORTACIONES MILES USD (2012)</b>
<b>VIET NAM</b>	4,409.62
<b>MALASIA</b>	865.72
<b>ECUADOR</b>	<b>239.75</b>
<b>COLOMBIA</b>	201.29
<b>TAIWAN</b>	13.09
<b>TAILANDIA</b>	8.18
<b>TOTAL</b>	5.742,57

<b>PROVEEDORES</b>	<b>IMPORTACIONES (TNE) 2012</b>
<b>VIET NAM</b>	5565,00
<b>MALASIA</b>	1181,00
<b>ECUADOR</b>	<b>20,00</b>
<b>COLOMBIA</b>	14,00
<b>TAIWAN</b>	2,00
<b>TAILANDIA</b>	3,00
<b>TOTAL</b>	6785,00

Fuente: Fuente: Statlink IE Singapore, 2013  
Elaborado por: Fernando Núñez

**ILUSTRACIÓN 14:** Principales proveedores de pitahaya



Fuente: Statlink IE Singapore, 2013

Elaborado por: Fernando Núñez

**TABLA 4:** Importaciones históricas de frutas u otros frutos, frescos, los demás, correspondiente a la subpartida 0810.90 periodo 2010 - 2012

Singapur - Importaciones - Evolución (FOB USD)			
País exportador	Años		
	2010	2011	2012
Argentina	5.063.565	6.264.961	6.291.268
Chile	1.893.461	3.298.473	5.518.487
China	44.842.931	47.612.023	48.368.116
Corea del Sur	14.256.000	8.340.000	10.082.000
Egipto	3.112.159	3.994.272	4.966.825
España	1.256.661	3.377.612	4.667.402
Estados Unidos	58.411.257	71.105.484	67.086.560
Francia	4.931.870	6.218.172	7.819.013
Malasia	40.040.481	46.424.275	48.788.150
Sudáfrica	33.475.586	36.201.145	37.700.945
Otros	10.031.284	13.036.385	13.830.761
<b>Total</b>	<b>217.315.255</b>	<b>245.872.802</b>	<b>255.119.527</b>

FUENTE: Trade.nosis.com

ELABORADO POR: Fernando Núñez

#### 4.1.7.1. Proyección de las importaciones

Las proyecciones se las realizará con el método de mínimos cuadrados para los siguientes cinco años.

Años	FOB USD	n	x	X	Y	X^2	Y^2	XY
2010	217.315.255	1	0	-1	-22.120.606,33	1	489321224554307,00	22120606,33
2011	245.872.802	2	1	0	6.436.940,67	0	41434205146187,00	0,00
2012	255.119.527	3	2	1	15.683.665,67	1	245977368743778,00	15683665,67
<b>TOTAL</b>	718.307.584		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>2</b>	<b>776732798444273,00</b>	<b>37804272,00</b>

$$a = \frac{\sum y}{n} = \frac{718307584}{3} = 239435861,33$$

$$b = \frac{\sum xy}{x^2} = \frac{37804272}{2} = 18902136,00$$

$$y = a + bx$$

$$Y (2013) = 157902679,67 + 616409,50 (2) = \$ 277.240.133,33$$

$$Y (2014) = 157902679,67 + 616409,50 (3) = \$ 296.142.269,33$$

$$Y (2015) = 157902679,67 + 616409,50 (4) = \$ 315.044.405,33$$

$$Y (2016) = 157902679,67 + 616409,50 (5) = \$ 333.946.541,33$$

$$Y (2017) = 157902679,67 + 616409,50 (6) = \$ 352.848.677,33$$

$$Y (2018) = 157902679,67 + 616409,50 (7) = \$ 371.750.813,33$$

**TABLA 5:** Proyección de las importaciones históricas de frutas u otros frutos, frescos, los demás, correspondiente a la subpartida 0810.90 periodo 2010 – 2012

AÑOS	MILLONES USD FOB
<b>Y(2013)</b>	\$ 277.240.133,33
<b>Y(2014)</b>	\$ 296.142.269,33
<b>Y(2015)</b>	\$ 315.044.405,33
<b>Y(2016)</b>	\$ 333.946.541,33
<b>Y(2017)</b>	\$ 352.848.677,33
<b>Y(2018)</b>	\$ 371.750.813,33

**FUENTE:** Investigación propia

**ELABORADO POR:** Fernando Núñez

#### 4.1.8. Análisis de las exportaciones de frutos, frescos, los demás, correspondiente a la subpartida 0810.90.

Singapur no posee exportaciones de frutas u otros frutos, frescos, los demás, correspondiente a la subpartida 0810.90, debido a que no produce este tipo de productos por ser un estado totalmente urbano, y lo que importa es para consumo interno.

En la siguiente figura podemos observar los principales productos que exporta Singapur.

**TABLA 6:** Principales productos exportados por singapur

PRINCIPALES PRODUCTOS EXPORTADOS POR SINGAPUR								
En miles de USD FOB								
Subpartida	Descripción del producto	2007	2008	2009	2010	2011	TCPA 2007 - 2011	Participación 2011
2710.19	Destilados de petróleo ligero, no especificado en otra parte	26,893,764	42,073,462	27,457,893	37,357,704	54,721,951	19.43%	11.30%
8542.39	Circuitos integrados : Circuitos electrónicos integrados : Los demás	5,460,426	39,241,476	3,103,687	40,033,642	34,737,853	58.82%	7.35%
9999.99	Materias no a otra parte especificadas	18,338,662	25,479,397	18,292,562	24,935,505	32,103,622	15.03%	7.14%
8542.31	Circuitos integrados : Circuitos electrónicos integrados : Procesadores y controladores	1,061,771	14,855,772	15,413,326	21,556,169	28,171,974	126.96%	4.86%
2710.11	Acohol de aviación	12,801,824	18,688,529	12,502,445	17,842,032	24,488,754	17.60%	5.17%
8473.30	Partes y accesorios de maquinas de la partida 8471	1,531,839	14,579,037	8,705,372	1,109,788	10,372,559	61.31%	2.18%
8443.99	Máquinas y aparatos para imprimir mediante planchas, cilindros y demás elementos impresore	18,489,382	5,897,717	649,557	7,272,484	6,726,675	-22.34%	2.34%
8542.32	Circuitos integrados : Circuitos electrónicos integrados : Memorias	17,313	2,277,086	3,799,413	6,924,031	6,505,434		1.17%
8542.90	Partes de circuitos integrados y microestructuras electronicas	6,929,243	6,486,351	4,442,255	8,005,588	5,393,167	-6.07%	1.87%
8905.20	Plataformas de perforacion o de explotacion, flotantes o sumergibles.	73,535	1,569,705	1,930,682	1,893,676	5,078,779	188.28%	0.63%
8803.30	Las demas partes de aviones o de helicopteros	2,368,593	3,083,104	3,511,693	4,225,809	4,962,902	20.31%	1.09%
8517.12	Teléfonos, incluidos los teléfonos móviles (celulares) y los de otras redes inalámbricas;	6,470,951	485,577	30,521	3,221,602	4,447,701	-8.95%	0.88%
8431.43	Partes de maquinas o aparatos de sondeo o de perforacion d elas subpar	3,057,193	3,824,483	4,166,872	3,287,807	376,764	-40.75%	0.88%
8471.70	Unidades de memoria	6,486,137	6,583,381	4,878,472	5,594,601	3,599,171	-13.69%	1.63%
3004.90	Los demas medicamentos preparados	4,670,036	3,294,257	3,659,698	4,206,914	3,539,161	-6.70%	1.16%
	Otros productos	184,646,777	149,756,604	157,288,013	164,399,815	184,277,164	-0.05%	50.36%
	Todos los productos	299,297,446	338,175,938	269,832,461	351,867,167	409,503,631	8.15%	100.00%

Fuente: International Trade Center TRADEMAP,  
Elaborado por: Fernando Núñez

#### 4.1.9. Consumo Aparente

Para el cálculo del Consumo Aparente aplicaremos la siguiente formula:

$$CA = P + M - X$$

Dónde:

CA: Consumo Aparente

M: Importaciones

P: Producción

X: Exportaciones

El consumo aparente será el mismo de las importaciones de Singapur ya que en este caso no existe producción ni exportación de frutas u otros frutos, frescos, los demás, correspondiente a la subpartida 0810.90, cabe anotar que estos datos se encuentran miles USD.

**TABLA 7:** Consumo aparente

AÑOS	MILLONES USD FOB
Y(2013)	\$ 277.240.133,33
Y(2014)	\$ 296.142.269,33
Y(2015)	\$ 315.044.405,33
Y(2016)	\$ 333.946.541,33
Y(2017)	\$ 352.848.677,33
Y(2018)	\$ 371.750.813,33

**FUENTE:** Investigación propia

**ELABORADO POR:** Fernando Núñez

#### 4.1.10. Población económicamente activa de Singapur

La población económicamente activa de Singapur ha experimentado un crecimiento constante, durante el periodo 2010 - 2012.

**TABLA 8:** PEA de Singapur

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE SINGAPUR			
PAÍS	2010	2011	2012
SINGAPUR	2.819.903	2.906.975	3.021.715

**FUENTE:** <http://datos.bancomundial.org/indicador/SL.TLF.TOTL.IN>

**ELABORADO POR:** Fernando Núñez

ILUSTRACIÓN 15: PEA DE SINGAPUR



FUENTE: <http://datos.bancomundial.org/indicador/SL.TLF.TOTL.IN>

ELABORADO POR: Fernando Núñez

**4.1.10.1. Proyección de la PEA**

Años	Personas	n	x	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
<b>2010</b>	2.819.903	1	0	-1	-96.294,67	1	9272662828	96294,67
<b>2011</b>	2.906.975	2	1	0	-9.222,67	0	85057580,44	0
<b>2012</b>	3.021.715	3	2	1	105.517,33	1	11133907634	105517,33
<b>TOTAL</b>	<b>8.748.593</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>20491628043</b>	<b>201812</b>

$$a = \frac{\sum y}{n} = \frac{8748593}{3} = 2916197,67$$

$$b = \frac{\sum xy}{x^2} = \frac{201812}{2} = 100906,00$$

$$y = a + bx$$

$$Y (2013) = 2.916.197,67 + 100906,00 (2) = 3.118.009,67$$

$$Y (2014) = 2.916.197,67 + 100906,00 (3) = 3.218.915,67$$

$$Y (2015) = 2.916.197,67 + 100906,00 (4) = 3.319.821,67$$

$$Y (2016) = 2.916.197,67 + 100906,00 (5) = 3.420.727,67$$

$$Y (2017) = 2.916.197,67 + 100906,00 (6) = 3.521.633,67$$

$$Y (2018) = 2.916.197,67 + 100906,00 (7) = 3.622.539,67$$

**TABLA 9:** PEA DE Singapur proyectada, del 2013 al 2018

AÑOS	POBLACIÓN
<b>Y(2013)</b>	3.118.009,67
<b>Y(2014)</b>	3.218.915,67
<b>Y(2015)</b>	3.319.821,67
<b>Y(2016)</b>	3.420.727,67
<b>Y(2017)</b>	3.521.633,67
<b>Y(2018)</b>	3.622.539,67

**FUENTE:** <http://datos.bancomundial.org/indicador/SL.TLF.TOTL.IN>

**ELABORADO POR:** Fernando Núñez

#### 4.1.11. Consumo per cápita

Procedemos a calcular el consumo per cápita de frutos, frescos, los demás, correspondiente a la subpartida 0810.90. (Miles USD) con la siguiente formula:

$$\text{CONSUMO PER CÁPITA USD} = (\text{Consumo Aparente} / \text{PEA}) * 100$$

**TABLA 10:** Consumo per cápita de frutos, frescos, los demás, correspondientes a la subpartida 0810.90.

AÑOS	MILLONES USD FOB	POBLACIÓN	CONSUMO PER CÁPITA
<b>2013</b>	\$ 277.240.133,33	3118009,67	\$ 88,92
<b>2014</b>	\$ 296.142.269,33	3218915,67	\$ 92,00
<b>2015</b>	\$ 315.044.405,33	3319821,67	\$ 94,90
<b>2016</b>	\$ 333.946.541,33	3420727,67	\$ 97,62
<b>2017</b>	\$ 352.848.677,33	3521633,67	\$ 100,19
<b>2018</b>	\$ 371.750.813,33	3622539,67	\$ 102,62
<b>TOTAL</b>	\$ 1.946.972.839,98	\$ 20.221.648,02	\$ 576,25

**FUENTE:** Investigación Propia

**ELABORADO POR:** Fernando Núñez

#### 4.1.12. Consumo Recomendado

“La pitahaya es una fruta que contiene propiedades medicinales por su composición. Está compuesta de fibra, calcio, fósforo y vitamina C. José Luis Valladares, gastroenterólogo,

dice que el fruto es recomendable para las personas que sufren de problemas estomacales como gastritis. La vitamina C actúa en el estómago como un cicatrizante natural. Se recomienda consumirla dos veces al día, después de comer.” (El Comercio, 2014)

Aproximadamente dos pitahayas equivalen a un kilo.

Para el caso práctico se considera un consumo de 3 kilos semanal.

**Consumo recomendado:**  $1 * 360 = 360\text{kg}$  (Anual)

$$360\text{kg} = 0.36 \text{ Tm}$$

$$360 * 4,50 (\text{precio del kilo}) = 1620 \text{ USD}$$

**Consumo esperado:**  $3 * 54 = 162\text{kg}$  (Anual)

$$162\text{Kg} = 0,162 \text{ Tm}$$

$$162 * 4,50 = 729 \text{ USD}$$

El consumo per cápita recomendado para cada año es de 360 kilogramos. Se considera el precio en el mercado internacional.

**TABLA 11:** Consumo recomendado de frutos, frescos, los demás, correspondientes a la subpartida 0810.90.

AÑO	CONSUMO ESPERADO ANUAL KG
2013	162
2014	162
2015	162
2016	162
2017	162
2018	162

**FUENTE:** Investigación Propia

**ELABORADO POR:** Fernando Núñez

#### 4.1.13. Demanda Insatisfecha

##### Déficit por Habitante

**Déficit por habitante**= Consumo per cápita real (aparente) – Consumo recomendado.

Para obtener el consumo per cápita en kilogramos para poder realizar los cálculos procedemos de la siguiente manera:

$$1\text{kg} \text{ ————— } 4,50 \text{ USD}$$

$$X \text{ ————— } 88,92 \text{ USD}$$

**Tabla 12:** Consumo PER CÁPITA

	CONSUMO PER CAPITA USD/año	CONSUMO PER CAPITA kg/año
<b>2013</b>	\$ 88,92	19,76
<b>2014</b>	\$ 92,00	20,44
<b>2015</b>	\$ 94,90	21,09
<b>2016</b>	\$ 97,62	21,69
<b>2017</b>	\$ 100,19	22,26
<b>2018</b>	\$ 102,62	22,80

**FUENTE:** Investigación Propia

**ELABORADO POR:** Fernando Núñez

**TABLA 13:** Déficit por habitante

AÑO	CONSUMO PER CÁPITA kg/año	CONSUMO ESPERADO PER CÁPITA Kg/Año	DÉFICIT POR HABITANTE Kg/Año
<b>2013</b>	19,76	162	-142,24
<b>2014</b>	20,44	162	-141,56
<b>2015</b>	21,08	162	-140,92
<b>2016</b>	21,69	162	-140,31
<b>2017</b>	22,26	162	-139,74
<b>2018</b>	22,8	162	-139,2

**FUENTE:** Investigación Propia

**ELABORADO POR:** Fernando Núñez

#### 4.7.10.2 Déficit Total

Para el cálculo del déficit total se requiere de la PEA proyectada y del déficit por habitante y procedemos de la siguiente manera:

**Déficit Total** = Déficit por habitante \* PEA

**TABLA 14:** Déficit total

DÉFICIT POR HABITANTE Kg/Año	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	DÉFICIT TOTAL Kg/Año
-141,56	3118009,67	-441385448,9
-140,92	3218915,67	-453609596,2
-140,31	3319821,67	-465804178,5
-139,74	3420727,67	-478012484,6
-139,2	3521633,67	-490211406,9

**FUENTE:** Investigación Propia

**ELABORADO POR:** Fernando Núñez

#### **4.1.14. La oferta**

La oferta es la cantidad de productos o servicios ofrecidos en el mercado. En la oferta, ante un aumento del precio, aumenta la cantidad ofrecida; en este caso la oferta está constituida por los países exportadores de frutos, frescos, los demás, correspondientes a la subpartida 0810.90.

Es importante conocer la oferta existente, calidad, precios, porcentaje de participación el mercado, canales de distribución y conocer nuestra competencia y calidad a la que se debe enfrentar. Además de aprovechar las ventajas competitivas que se tiene frente a otros países.

##### **4.1.14.1. Oferta del Proyecto**

La oferta del proyecto se realizó tomando en cuenta varios factores como el precio referencial de venta, la disponibilidad del producto en el país de origen, el nivel de crecimiento que tendrá el proyecto cada año.

La industria es variable debido a muchos factores como son los gustos y preferencias del consumidor final, precios, desastres naturales entre otros, se proyectará la oferta del proyecto con un crecimiento del 5% anual durante cinco años.

**TABLA 15:** Oferta del proyecto

AÑO	CONSUMO APARENTE TM	PEA	CONSUMO APARENTE PER CAPITA TM	CONSUMO ESPERADO PER CAPITA TM	DEFICIT PER CAPITA TM	DEFICIT TOTAL TM	OFERTA DEL PROYECTO TM
2013	61.608,92	3.118.009,67	0,0198	0,16	-0,1422	-443.508,65	500,00
2014	65.809,39	3.218.915,67	0,0204	0,16	-0,1416	-455.654,95	1.000,00
2015	70.009,87	3.319.821,67	0,0211	0,16	-0,1409	-467.801,24	1.050,00
2016	74.210,34	3.420.727,67	0,0217	0,16	-0,1403	-479.947,54	1.102,50
2017	78.410,82	3.521.633,67	0,0223	0,16	-0,1397	-492.093,84	1.157,63
2018	82.611,29	3.622.539,67	0,0228	0,16	-0,1392	-497.012,44	1.215,51

**FUENTE:** Investigación Propia

**ELABORADO POR:** Fernando Núñez

Se ha proyectado un crecimiento de la producción del 5% durante los próximos años (hasta 2018).

Al existir una amplia diferencia entre el la oferta del proyecto y la demanda insatisfecha, donde esta demanda es muy superior a la oferta, existirá menos riesgos para el proyecto; pero si la oferta es mayor o igual a la demanda insatisfecha el riesgo sería demasiado alto.

#### 4.1.14.2. Factores que afectan a la Oferta

Los factores que afectan a la oferta son los siguientes:

- **Las fluctuaciones de precios:** representan un factor decisivo que afecta la oferta y la demanda. Cuando un producto llega a un precio lo suficientemente caro como para que el consumidor promedio perciba que ya no vale la pena comprarlo, entonces la demanda declina. Esta situación conduce a recortes en la producción, que, de manera afortunada, estabilizan el valor del producto. Bajar el precio de un producto determinado puede incrementar la demanda, lo cual indicará que el producto en cuestión se convierte, de repente, en una buena oferta. Esto también puede causar cambios en la producción, con el fin de satisfacer la demanda.
- **Cambios Climáticos y Otros Sucesos Naturales:** El empresario esencialmente necesita de un clima favorable para que este factor no estropee sus planes de oferta.
- **Número de oferentes:** Al haber un mayor número de oferentes la oferta de un bien aumentará y viceversa.

- **Precio de los recursos e insumos empleados en la producción del bien:** Al aumentar el precio de los insumos de un bien, su oferta va a disminuir y viceversa. Al hablar del precio de los recursos e insumos se refiere al precio del trabajo (salarios), precio de materias primas, precio de energía, tasas de interés, etc.
- **Desarrollo de la Tecnología:** La tecnología y la innovación a nivel mundial busca mejorar técnicas de cultivo y post cosecha, renovación de plantas en el campo y reducir costos de producción, optimizar técnicas de manufactura y hacer más eficiente los procesos de desarrollo del producto; pudiendo aumentar la oferta y paralelamente los beneficios.

#### 4.1.15. Análisis de Precios

“El precio es el elemento de la mezcla de marketing que produce ingresos; los otros producen costos. El precio también es uno de los elementos más flexibles: se puede modificar rápidamente, a diferencia de las características de los productos y los compromisos con el canal. Al mismo tiempo, la competencia de precios es el problema más grave que enfrentan las empresas. Pese a ello, muchas empresas no manejan bien la fijación de precios.

El precio es la cantidad de dinero que se cobra por un bien, es decir es la suma de todos los valores que los consumidores intercambian por el beneficio de obtener un producto.”  
(KOTLER, 2009, pág. 289)

El precio al cual se comercializa la pitahaya en el mercado interno oscila entre \$1 - \$3 el kilo, al ser este producto estacionario se da una sobreoferta lo que causa que su precio se reduzca ocasionando pérdidas para los agricultores.

A nivel internacional el producto se cotiza alrededor de \$ 4,50 - \$7 el kilo considerando que dos o tres pitahayas pesan un kilo y cada una puede costar aproximadamente entre \$ 1,69 - \$2,15.

**ILUSTRACIÓN 16:** Precio del producto

	ORIGEN	LUGAR DE VENTA	SEGMENTO	PRECIO UNITARIO (SGD)	PRECIO UNITARIO (USD)
 Origen: Vietnam, Malasia	Vietnam, Malasia	Wet Market	Minorista mayorista	1,5	1,18
 Origen: Vietnam	Vietnam	Cold Storage	Minorista mayorista	2,15	1,69
 Origen: Malasia	Malasia	NTUC Fair Price	Minorista mayorista	1,75	1,38
 Origen: Ecuador	Ecuador	Sunn Moon Fresh	Minorista mayorista	2,15	1,69

**FUENTE:** <https://secure.mas.gov.sg>-Julio 29, 2013

**ELABORADO POR:** Fernando Núñez

Podemos notar que los precios de los países asiáticos son menores comparados con los de nuestro país, debemos considerar que esto se debe a la diferencia entre los productos y al costo de transporte. Este precio es unitario es de decir corresponde al de 1 pitahaya.

#### 4.2. Estudio técnico

El objetivo general del estudio técnico, es demostrar si el proyecto es o no técnicamente factible, justificando haber seleccionado la mejor alternativa en tamaño, localización y proceso productivo para abastecer el mercado demandante del bien o servicio a producir.

Todo ello en función de la disponibilidad y/o restricción de los recursos y factores productivos tales como: materias primas y sus fuentes de abastecimiento; alternativas tecnológicas, accesibles al proyecto; disponibilidad financiera para el mismo, disponibilidad de los recursos humanos necesarios y costos y factores exógenos al proyecto, como son las políticas de la empresa o del grupo de inversionistas, la política económica del país, etc. (Gerones, 1995, págs. 41-42)

#### 4.2.1. Objetivos del Estudio Técnico

- En particular, los objetivos del estudio técnico para el presente proyecto son los siguientes:
- Determinar la localización más adecuada en base a factores que condicionen su mejor ubicación.
- Enunciar las características con que cuenta la zona de influencia donde se ubicará el proyecto.
- Definir el tamaño y capacidad del proyecto.
- Mostrar la distribución y diseño de las instalaciones.

#### 4.2.2. Tamaño del Proyecto

En el tamaño del proyecto se va a determinar aspectos relacionados con la parte física, la producción máxima que puede alcanzar la planta para satisfacer la demanda en un tiempo determinado.

El Estudio de Mercado es necesario para conocer la producción interna, las importaciones y exportaciones del mercado de Singapur, para luego determinar la demanda insatisfecha que resultó ser muy superior a la oferta lo cual minimiza los riesgos del proyecto en el 2014 y durante los próximos años.

**TABLA 16:** Porcentaje que el proyecto cubre del déficit total

AÑO	DEFICIT TOTAL TM	OFERTA DEL PROYECTO TM	PORCENTAJE QUE EL PROYECTO CUBRE DEL DEFICIT
2013	-443.508,65	500,00	-0,112737373
2014	-455.654,95	1.000,00	-0,219464314
2015	-467.801,24	1.050,00	-0,224454299
2016	-479.947,54	1.102,50	-0,229712606
2017	-492.093,84	1.157,63	-0,235244767
2018	-497.012,44	1.215,51	-0,244562539

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Fernando Núñez

La producción de la asociación es de 1000 TM al 2013 para el primer semestre del 2014 la producción tendrá un incremento del 100% que equivale a 2000 TM, de esta producción el

50% se destina para consumo interno y el resto para exportación, todo esto en un área aproximada de cultivo de 200 Ha. La asociación en este año ha logrado calificar ante la certificadora **GLOBALGAP** un centro de acopio en el cual se realizara el lavado y empacado de la fruta gracias al apoyo del **ECORAE** que dio un financiamiento aproximado de \$205.312,93USD para este proyecto.

### 4.2.3. Localización del Proyecto

“El estudio y análisis de la localización de los proyectos puede ser muy útil para determinar el éxito o fracaso de un negocio, ya que la decisión acerca de dónde ubicar el proyecto no solo considera criterios económicos, sino también criterios estratégicos, institucionales, técnicos, sociales, entre otros.

“De tal modo que para la determinación de la mejor ubicación del proyecto, el estudio de localización se ha subdividido en dos partes: Macrolocalización y Microlocalización, los cuales se muestran a detalle en los siguientes dos apartados.” (UNAM, 2014)

#### 4.2.3.1. Macrolocalización

En este caso, la asociación se encuentra en Ecuador en la provincia de Morona Santiago, como se muestra en el siguiente mapa:

**ILUSTRACIÓN 17: MACROLOCALIZACIÓN**



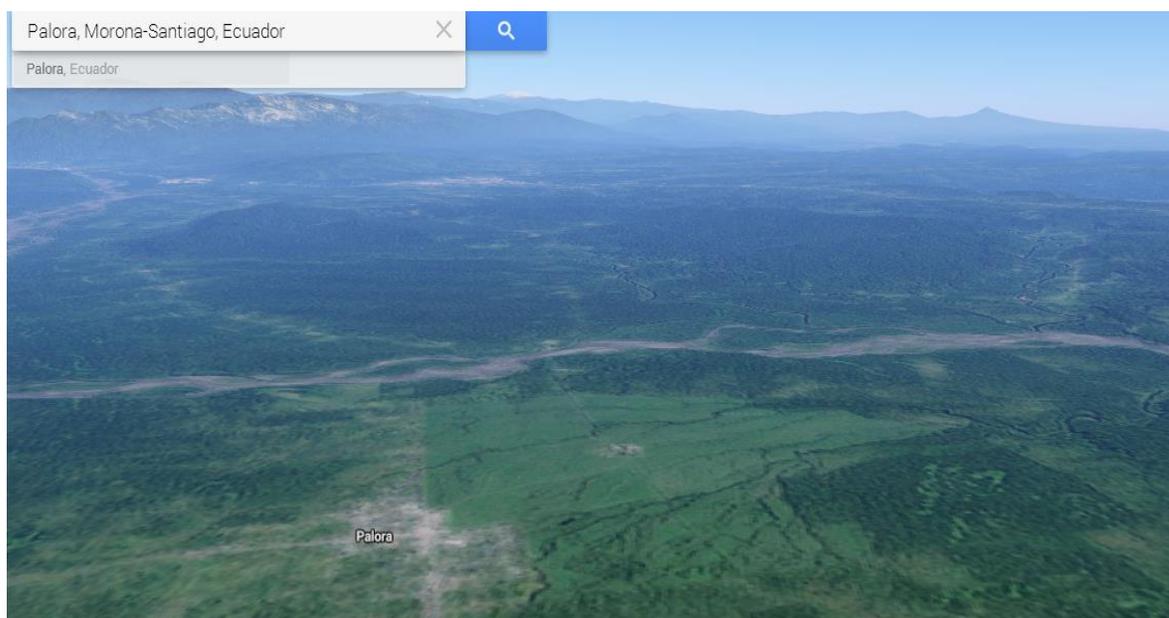
**Fuente:** ADIPLA

#### 4.2.3.2. Microlocalización

El análisis de microlocalización indica cuál es la mejor alternativa de instalación de un proyecto dentro de la macrozona elegida.

El cultivo de pitahaya se encuentra en el cantón Palora en diferentes zonas, en la que cada agricultor posee sus hectáreas de terreno, cabe señalar que este lugar es ideal para el cultivo de pitahaya gracias a su temperatura, fertilidad y humedad además de que aquí existe una variedad que es más grande y posee mayores nutrientes que los cultivados en otras zonas del país e incluso de los países competidores.

#### ILUSTRACIÓN 18: MICROLOCALIZACIÓN



**Fuente:** Google Maps

**Elaborado por:** Fernando Núñez

#### **4.2.4. La asociación**

“ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE PITAHAYA Y OTROS PRODUCTOS PALORA”



#### **Misión**

Generar ingresos y mejorar la calidad de vida de sus asociados y núcleos familiares mediante la producción y comercialización de pitahaya y otros productos del sector, implementando buenas prácticas agrícolas que contribuyan al cuidado del medio ambiente

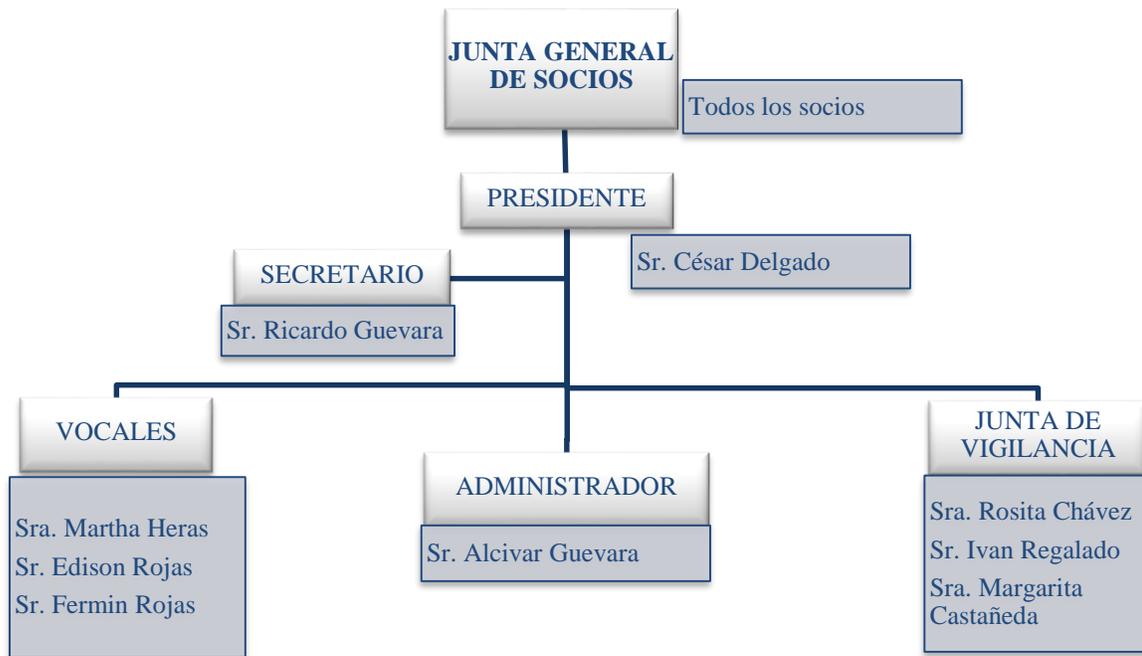
#### **Visión**

Seremos una asociación auto sostenible de pequeños productores agrícolas en la que piense un comprador cuando necesite un producto de calidad, fomentando la competitividad y actuando con alto sentido de responsabilidad social ambiental

#### **Objetivos**

- Mejorar la producción consolidar la oferta, comercializar a nivel nacional e internacional; buscando así el bienestar y mejoramiento de cada una de las familias productoras.
- Cumplir con compromisos y obligaciones dentro y fuera de la organización.
- Brindar productos de calidad que satisfagan las expectativas de clientes, y demás miembros de la asociación.
- Desarrollar y capacitar a nuestro personal en todas las áreas, potenciando los valores de profesionalismo, calidad y servicio.
- Mejorar nuestra competitividad en los mercados globales innovando nuestros procedimientos que permitan ofrecer mejores productos.

## ILUSTRACIÓN 19: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



**Fuente:** Asociación de productores

**Elaborado por:** Fernando Núñez

### Estructura orgánico-funcional

#### Funciones del Consejo Directivo

La junta general de socios, tiene dentro de sus funciones, las siguientes:

- a. Conocer y actualizar su conocimiento acerca de la producción orgánica
- b. Elaborar e implementar un Plan de Trabajo anual, definiendo claramente las fechas y responsables de ejecución de las diferentes actividades.
- c. Podrá mandar a elaborar proyectos de acuerdo a sus necesidades y gestionarlas ante entidades financieras
- d. Dirigir la marcha administrativa y económica de la asociación en el cumplimiento del Plan anual de actividades y el presupuesto aprobado por la asamblea general
- e. Cumplir y hacer cumplir las normas internas de la asociación, Estatutos, acuerdo de asamblea general y sus propios acuerdos.
- f. Coordinar con todos los niveles necesarios la programación de actividades de la asociación en cuanto a Organización y proyectos a ejecutarse

g. Presentar y poner anualmente a consideración de la asamblea general el balance general para su aprobación y el plan anual de actividades y las memorias respectivas

h. Tener un archivo con toda la documentación del grupo de socios.

Los archivos que deben mantenerse actualizados son:

Padrón de socios

- Listado actualizado de todos los socios con el estado en que se encuentran (incluyendo sancionados y retirados).
- Libro de actas.

i. Informar trimestralmente sobre la situación económica, organizativa y desarrollo del Plan anual de actividades

j. Promover la capacitación permanente de todos los socios,

k. Resolver sobre la contratación o retiro del personal rentado de la asociación de acuerdo a las leyes laborales

l. Acordar la admisión de los nuevos socios y aplicar las sanciones que sean de su competencia según especificaciones en el presente reglamento

### **El presidente**

Es el representante legal de la asociación, quien tendrá las siguientes funciones y atribuciones.

a. Convocar y presidir las sesiones del Consejo Directivo

b. Convocar y presidir las Asambleas Generales

c. Velar por el fiel cumplimiento de las disposiciones del Estatuto y Reglamento

d. Presentar ante la asamblea general ordinaria la memoria anual de la asociación

e. Interponer las acciones necesarias para la defensa de los intereses de la asociación y sus socios

f. Representar a la asociación en todos los actos públicos y privados, así como asumir su personería legal en todo acto judicial.

- g. Realizar toda clase de operaciones financieras, ante la diversas entidades financieras y en el Banco, abrir cuenta corrientes comerciales, libreta de ahorro, girar cheques, aceptar, endosar letras y pagarés, cobrar cheques, endosar solo para depósitos en cuenta y toda clase de documentos comerciales o bancarios juntamente con el tesorero, así como para retirar ahorros.
- h. Firmar juntamente con el secretario todas las correspondencias de la asociación
- i. Firmar convenios y contratos de toda clase, con las entidades públicas y privadas, sean nacionales e internacionales
- j. El presidente del Consejo Directivo, con firma mancomunada del tesorero, queda facultado para comprar y vender toda clase de bienes muebles e inmuebles, vehículos y motocicletas, así como recibir donaciones de bienes muebles e inmuebles, en todos los casos debiendo firmar el acta de transferencia, la minuta y escritura pública, con las formalidades de Ley.

### **Secretario**

- a. Llevar al día los libros de actas del Consejo Directivo y de la Asamblea General firmándolos junto con el presidente.
- b. Transcribir los acuerdos de la Asamblea General y Consejo Directivo.
- c. Mantener actualizado el libro de registro de socios y archivos de la asociación.
- d. Asistir a los miembros de la asociación

### **Vocales**

- a. Cuidar de la exacta observancia del Estatuto y reglamento, así como de los acuerdos de las asambleas generales y del Consejo Directivo, ejerciendo las relaciones públicas de la asociación
- b. Cualquiera de ellos remplazara al tesorero o secretario en caso de ausencia
- c. Apoyo en la convocatoria para Asamblea general ordinaria y extraordinaria
- d. Apoyo al tesorero en la elaboración de balance económico de la Asociación a presentarse en sesión de Consejo Directivo o Asamblea General.
- e. Colaborar con el Consejo Directivo en todo cuanto sea necesario, para el mejor desarrollo de los fines de la Asociación.

## **Administrador**

Es depositario y responsable del patrimonio de la asociación sus funciones y atribuciones son las siguientes.

- a. Autorizar mancomunadamente con el presidente los documentos de pago y cobro
- b. Administrar bajo su responsabilidad los fondos, cuentas e ingresos adicionales de cuotas e inscripción de nuevos socios de manera transparente y documentar apropiadamente el uso de los mismos.
- c. Formular y presentar el proyecto de presupuesto, programa anual y el balance general y sus anexos al final de cada ejercicio económico, en asamblea general ordinaria
- d. Mantener actualizada la información económica de la asociación e informar trimestralmente acerca del movimiento económico de la asociación en sesión del Consejo Directivo
- e. Suscribir los recibos y documentos de ingresos y egresos (justificados con los respectivos comprobantes de pago, recibos o declaración jurada).
- f. Mantener actualizado inventario de bienes de la Asociación.
- g. Hacer efectivo pagos autorizados por el Consejo Directivo o Asamblea (Pagos de Luz por uso de ambiente, etc.)

## **Junta de vigilancia**

- a. Denunciar ante el Consejo Directivo y la Asamblea general las irregularidades que se cometan sobre el cumplimiento del Estatuto y Reglamento por parte de los socios y de los miembros del Consejo Directivo
- b. Dictaminar en toda discusión o acusación entre socios
- c. Informar cuando el Consejo Directivo así lo requiera.

## **4.2.5. El producto**

### **4.2.5.1. Origen y características del cultivo**

La pitahaya amarilla es una especie vegetal que pertenece a la familia de las cactáceas, trepadora y perenne originaria de América tropical que crece bajo el intenso calor de las zonas tropicales.

Esta fruta tropical se cultiva especialmente en Colombia, Ecuador y recientemente en Filipinas donde tiene importancia comercial. La siembra de la pitahaya amarilla se hace con semilla asexual por estacas, esquejes, ramas o pencas de la planta. Para seleccionar las semillas se escogen plantas madres que históricamente sean buenas productoras y que fitosanitariamente estén o se mantengan en estado óptimo.

**TABLA 17:** Condiciones para el cultivo

<b>CONDICIONES PARA EL CULTIVO PITAHAYA AMARILLA</b>	
<b>TEMPERATURA</b>	14°C - 16°C
<b>PRECIPITACIÓN</b>	1500 mm - 2000mm
<b>RANGO ALTITUDINAL (m.s.n.m.)</b>	1300 - 1800
<b>SUELO</b>	Con textura suelta con un pH entre 5.5 y 6.5 con altos contenidos de materia orgánica y pendiente del 50%
<b>SOMBRÍO</b>	Es recomendado entre el 40% a 60%, resaltando que el cultivo responde positivamente a la exposición solar con un buen desarrollo vegetativo y gran producción de flores

**FUENTE:** MAGAP

**ELABORADO POR:** Fernando Núñez

### **Usos del producto y derivados**

- Se la utiliza para preparar refrescos, utilizando su pulpa y las semillas licuadas donde se obtiene un jugo rico en proteínas.
- También con ella se elabora sorbetes, que son comúnmente utilizados.
- Con su extracto se utiliza para preparar jarabes.
- Dulces y otros confites con su fruta.
- Aplicación en farmacéuticas para tónico cardiaco 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, aplicándola como crema y perfume.
- Adicionalmente ayuda a contrarrestar enfermedades branquiales.
- En ganadería para vacas con retención de placenta y preparado con sal para refrescar al ganado.

- Se lo utiliza para arreglos decorativos en platos gourmet, ensaladas y postres, en ocasiones también para arreglos florales y de frutas exóticas.

#### **4.2.5.2. Historia del Producto en el Ecuador**

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.

En el Ecuador, el cultivo de pitahaya recién tiene una apertura de producción, ya que sus inicios fue aproximadamente hace 10 años, y se localizaba en el sector noroccidente de la provincia de Pichincha

Después de algunos años apareció una variedad de esta fruta en el oriente ecuatoriano, cuya diferencia era que tenía mucha más pulpa, tenía un mayor peso, más grados BRIX (miden el cociente total de sacarosa de un líquido) y de mejor apariencia que la fruta colombiana.

#### **4.2.6. Ingeniería del proyecto**

La asociación cuenta ya con su plantación en plena producción sin embargo describiremos todo el proceso para llegar a obtener nuestro producto final, el mismo que debe cumplir con tres pilares básicos que son: Producción, Post Cosecha y Comercialización.

##### **4.2.6.1. Producción**

Comprende el largo proceso desde preparar la tierra para la siembra hasta la cosecha.

#### **Fase Técnica**

##### **Requerimientos mínimos y edáficos.**

Para tener una buena producción, se requiere que el clima sea sub cálido, con una temperatura entre 8 y 25 grados centígrados, una pluviosidad entre 11200 a 2500mm por año, una humedad relativa entre 70% - 80%, una altitud de 700 y 1.900 m.s.n.m, una duración de luminosidad y una formación ecológica para el buen desarrollo. Con respecto a los requerimientos edáficos el suelo debe tener buen drenaje y buena disponibilidad de humedad.

## **Tecnología de Cultivo**

La preparación del terreno para la plantación variará de un lugar a otro, esto es si el sitio tiene vegetación natural (montaña) o es rastrojo de cultivo. En el primer caso se debe cortar la montaña o arbustos, destroncar y seguir con las labores de terrenos de rastrojo que son: arado, rastra, delineado y hoyado.

## **Desarrollo de la Planta**

Tenemos que empezar diciendo que no se recomienda el uso de semillas, ya que su desarrollo es muy lento, llegando a casi dos años antes de que sea trasplantada al huerto donde se realizó la preparación del terreno.

Su multiplicación y/o reproducción se realiza de forma vegetativa, es decir cortando los tallos maduros y poniéndolos en un recipiente con el fin de que sus raíces crezcan, con lo que se obtiene una nueva planta de hasta 20 cm de longitud momento en el cual se encuentra lista para ir al terreno preparado.

## **Trasplante**

El trasplante se realiza en cualquier fecha del año siempre que exista agua de riego, caso contrario se espera hasta invierno, después se procede con fertilización, controles fitosanitarios, tutoreo, podas, control de malezas y riego como lo mencionamos a continuación.

## **Tutoreo o formación de Espalderas**

El tutoreo o formación de espalderas, se conoce como la guía que se da a la planta para su crecimiento. La Pitahaya es de naturaleza trepadora y crece en los arbustos tratando de llegar a la parte más alta para alcanzar la luz solar, de esta manera el tutoreo ayuda para que las ramas y tallos crezcan ordenadamente y faciliten las labores agrícolas en general.

## **Sistema de Emparrado**

El sistema de emparrado, consiste en colocar postes, alambra o malla encima de los soportes con el fin de formar un techo a lo largo del surco sobre el cual se desarrolla la parte aérea de la planta.

## **Podas, tipos y procesos**

Las podas son cortes de ramas y ramillas que están en exceso, se realizan con el fin de incrementar la producción, facilitar las prácticas culturales, ventilación y para reducir el desarrollo de enfermedades. Se practican dos tipos de podas: la de formación y fructificación.

## **Riego, Fertilizantes y abonos**

Los riegos se realizan por surco o cada planta dependiendo de la época (invierno o verano). En verano puede hacerse uno o dos riegos semanales, tratando de mantener húmedo el suelo. La fertilización debe realizarse en base a los resultados de los respectivos análisis de fertilidad de los suelos. Las aplicaciones se realizan cada 2 ó 3 meses para procurar que la planta disponga de los nutrientes en forma permanente y dosificada, evitando de esta manera la aplicación masiva (una vez por año), con el riesgo de intoxicación y aporte menos oportuno.

### **4.2.6.2. Cosecha, Post-Cosecha y Recepción de la Planta**

**Cosecha.-** La recolección se realiza manualmente, en canastos o gavetas plásticas con una máxima capacidad de 5 kg, la maduración desigual y la presencia de espinas en la planta hace que la recolección sea la actividad más delicada del cultivo. Los cosechadores del fruto deben usar guantes de cuero para protegerse las manos, y tijeras podadoras curvas para cortar el pedúnculo de la fruta sin causar daños a ésta ni a la rama.

Es muy recomendable durante la cosecha recolectar la fruta que tenga igual grado de madurez. A partir de los 18 meses de trasplante podemos obtener sus frutos, en un promedio de 3 – 4 frutos por planta, y aumenta consecutivamente hasta el quinto o sexto año cuando alcanza una producción promedio de 4.5 Kg. por planta, lo cual para una densidad de siembra recomendada de 1200 plantas por hectárea, representa una productividad de 10 toneladas la hectárea, sin embargo existen dos cosechas principales en el año, Febrero-Marzo y Julio-Agosto por lo que hay épocas de sobreoferta y épocas de escasez.

Cuando se trata de exportaciones, la cosecha debe hacerse a 1/4 de madurez (pintonas). Nunca se debe permitir la maduración en la planta porque la fruta se expone al ataque de plagas y enfermedades, además su vida útil en el mostrador disminuye considerablemente.

Recomendaciones durante la cosecha y transporte con el fin de reducir pérdidas:

- 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 grados centígrados.
- 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.

**Post-Cosecha.-** Luego de cosechada la fruta se deposita en mesas de superficie lisa y se procede a la selección y clasificación eliminando las que se encuentran deterioradas, lastimadas, deformes, etc. Se clasifica de acuerdo al tamaño y grado de madurez. Se debe limpiar la fruta de sus espinas y/o residuos con un cepillo suave, para colocar en cestas de plástico de 52 x 35 x 18 cm, en cuyo fondo se coloca hojas de papel en blanco no de periódico, en las cuales podría desprenderse no solamente tinta sino además plomo.

Debe almacenarse en un lugar fresco, preferentemente en cuartos fríos. La fruta no puede ser almacenada por largos periodos.

- **Recepción de la Fruta**

La fruta que viene del campo recién cosechada se la dirige hacia el centro de acopio para empezar con el respectivo proceso.

- **Selección y clasificación**

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 gavetas plásticas o en cajas 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. 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.

- **Limpieza de la fruta**

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

- **Almacenamiento en Cuarto Frío**

Una vez que la fruta este limpia se procederá de inmediato a el almacenamiento en un cuarto frío, a temperaturas entre 5 y 8° C, y una humedad relativa del 90 %, lo que

permite prolongar su vida útil de entre 25 a 30 días. La fruta no puede ser almacenada por largos periodos.

#### **4.2.6.3. Manejo de Fruta para la exportación**

##### **a) Presentación**

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.

##### **b) Índice de madurez**

Los exportadores ecuatorianos cosechan la fruta para exportación cuando ésta presenta un color verde - amarillento con un 15% de madurez la variedad ecuatoriana.

##### **c) Tamaño y peso por unidad**

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.

##### **d) Número de frutas por caja**

Desde el Ecuador se comercializan cajas con calibre 9 - 12 (variedades ecuatoriana y colombiana). El rango de peso por caja exportada desde el Ecuador es de 3.5 - 5 kg.

##### **e) Rotulado y etiquetado**

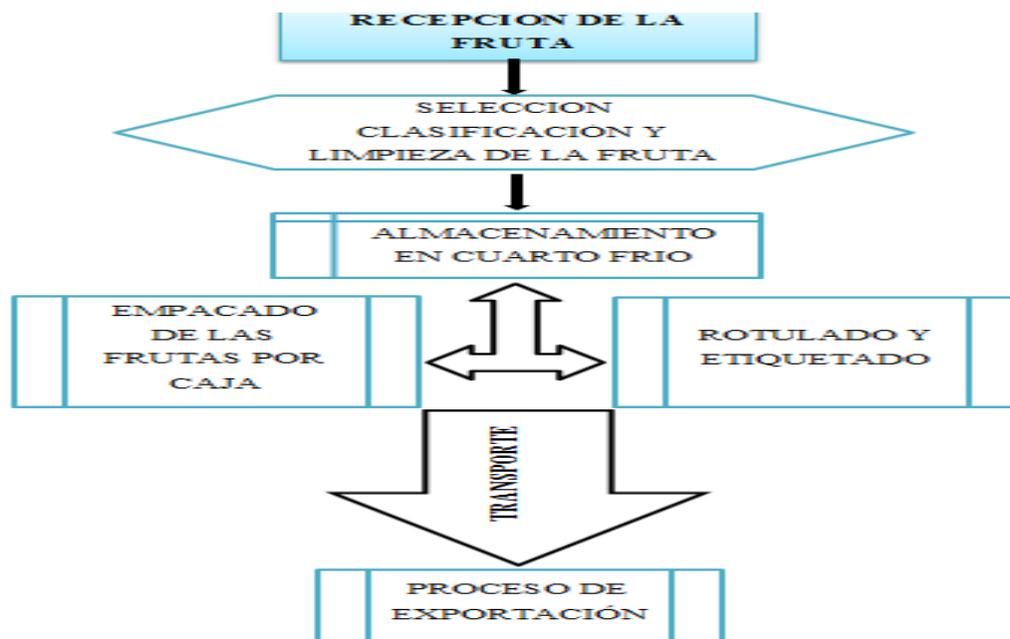
Las cajas deben etiquetarse indicando el peso neto, el número de frutas por caja, la categoría o calidad de las frutas, la temperatura de manejo, el tratamiento químico a que fueron sometidas las frutas y el país de origen donde fueron producidos.

#### f) Características del embalaje especial

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.

### FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE POST COSECHA

ILUSTRACIÓN 20: FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE POST COSECHA



Fuente: MAGAP

#### 4.2.7. Distribución de la planta

La planta está distribuida tomando en cuenta todos los factores técnicos recomendados por los técnicos de PROECUADOR, GLOBALGAP para obtener un producto final de calidad además de considerar el beneficio del trabajador y la producción, y esto permitirá brindar condiciones de trabajo óptimas y efectuar las operaciones de producción más segura y económica.

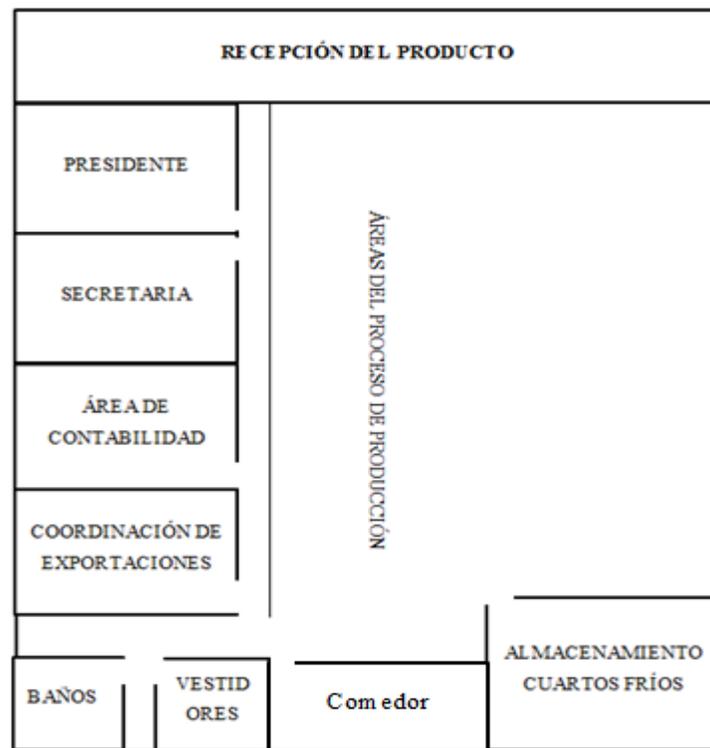
Para el presente proyecto, se analizará la distribución física ya existente, siendo las principales áreas:

- **Áreas del Proceso de Producción:** diseñada de acuerdo a las necesidades y pensando en futuras ampliaciones, evitando la aglomeración de personal, mesas, baldes, maquinaria, etc. Todas las áreas que comprenden el proceso de producción debe tener condiciones óptimas de ventilación, temperatura y humedad. La utilería como mesas, bandejas, espátulas, cuchillos, etc.; deben ser de acero inoxidable para su fácil lavado y así evitar la posible acumulación de bacterias. Además, debe existir un alto nivel de iluminación neutral, ya que el trabajo ahí realizado es muy meticuloso, y este tipo de luz, evita el cansancio visual de los trabajadores.
- **Almacén del Producto Terminado (cuarto frio):** Ésta área es donde se estiban las cajas a ser despachadas, que deben tomar un ambiente fresco y libre de humedad hasta el momento de ser cargados al camión. También, dejar una separación de 30cm desde la pared hasta la ubicación de los productos almacenados y ser construidas con materiales no inflamables.

Adicionalmente existen áreas secundarias, que permiten ejercer las actividades de apoyo para el completo accionar de la empresa, siendo éstas:

- **Área Administrativa:** debe estar ubicada cerca de la entrada de la empresa para atender de forma inmediata a los visitantes.
- **Baños y Vestidores:** en este tipo de industrias, debe existir una zona propicia para que los empleados puedan ducharse y cambiarse de ropa, después de su jornada laboral. Debe estar ubicada lejos de las áreas del proceso de producción y almacenamiento.
- **Comedor:** área destinada para la alimentación del personal.

## ILUSTRACIÓN 21: DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA



**Fuente:** Asociación de productores

**Elaborado por:** Fernando Núñez

### 4.2.8. Requerimiento de la mano de obra y generación de empleo

Al ser un producto estacional la mano de obra se contrata durante la temporada en la que entra en producción para la cosecha.

En el sector la producción de pitahaya se ha convertido en una actividad económica importante generadora de trabajo y de divisas para el país, al formar parte de las exportaciones no tradicionales. Los países importadores dan prioridad a los productores que cumplen con normas internacionales de calidad y certificaciones orgánicas, conservación ambiental y desarrollo social. En este caso la asociación cuenta con el certificado de comercio justo el que obliga a cumplir con algunos aspectos como:

- Igualdad de Condiciones
- Salario Digno
- Afiliación al IESS.

- Jornada Laboral
- Salud y Seguridad
- Productos Químicos
- Estabilidad Laboral
- No a la explotación infantil
- Capacitación

### **4.3. Propuesta**

#### **4.3.1. Título**

PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACIÓN DE PITAHAYA DE LA  
 “ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE PITAHAYA Y  
 OTROS PRODUCTOS PALORA” DE LA PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO  
 HACIA SINGAPUR.

#### **4.3.2. Desarrollo de la propuesta**

##### **4.3.2.1. Proceso para calificarse como exportador**

##### **Requisitos para ser Exportador:**

##### **1) Obtener el RUC**

Contar con el Registro Único del Contribuyente (RUC) otorgado por el Servicio de Rentas Internas (SRI) indicando la actividad económica que va a desarrollar.

La asociación posee ya un RUC; pero se describirá el proceso para obtener el RUC, según el Servicio de Rentas Internas del Ecuador:

Requisitos para sacar el RUC para Sociedades

- Formulario RUC-01-A y RUC -01-B suscritos por el representante legal

- Original y copia, o copia certificada de la escritura pública de constitución o domiciliación inscrita en el Registro Mercantil
- Original y copia, o copia certificada de la escritura pública de constitución inscrita en el Registro Mercantil
- Original y copia, o copia certificada, de la escritura pública o del contrato social otorgado ante notario o juez.
- Copia del acuerdo ministerial o resolución en el que se aprueba la creación de la organización no gubernamental sin fin de lucro.
- Original y copia, o copia certificada del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil.
- Original y copia, o copia certificada del nombramiento del representante legal, notariado y con reconocimiento de firmas.
- Original y copia del nombramiento del representante legal avalado por el organismo ante el cual la organización no gubernamental sin fin de lucro se encuentra registrada: Ministerios o TSE
- Original y copia de la hoja de datos generales otorgada por la Súper. de Compañías

**Identificación del representante legal y gerente general:**

- Ecuatorianos: copia de la cédula de identidad y presentar el certificado de votación del último proceso electoral.
- Extranjeros residentes: copia de la cédula de identidad, si no tuvieran cédula presentan copia del pasaporte con hojas de identificación y tipo de visa 10 vigente.
- Extranjeros no residentes: copia del pasaporte con hojas de identificación y tipo de visa 12 vigente.

Por inscripción o actualización tardía, copia del formulario 106 en el que conste el pago de la multa.

**2) Obtener el certificado de firma digital o TOKEN, otorgado por las siguientes entidades:**

- Banco Central: <http://www.eci.bce.ec/web/guest/>
- Security Data: <https://www.securitydata.net.ec/>

**Tipos de certificados:**

- Certificados Persona Natural: Son certificados reconocidos de persona física que identifican al suscriptor como una persona natural que puede usar estos certificados para temas tributarios, legales y personales.
- Certificados Corporativos de Persona Jurídica - Empresa: Son certificados reconocidos de persona jurídica que identifican al suscriptor como Empresa Privada.
- Certificado de Funcionario Público: Son certificados reconocidos de persona física que identifican al suscriptor como Administración Pública y al firmante como empleado de la Administración.
- Certificados de Servidor Seguro (SSL): Son certificados que relacionan un dominio de Internet con una persona jurídica o un comerciante registrado determinado.
- Certificados Corporativos de Representante Legal: Son certificados reconocidos de persona física que identifican al suscriptor como una corporación y al firmante como representante legal de dicha corporación.
- Certificados Corporativos de Miembro de Empresa: Son certificados reconocidos de persona física que identifican al suscriptor como Corporación y al firmante como vinculado a esa corporación, ya sea como empleado, asociado, colaborador, cliente o proveedor.

**Requisitos:**

- Original o copia certificada (notariada) del Registro único de contribuyentes (RUC) de la empresa.
- Original o copia certificada (notariada) del Registro único de Proveedores (RUP) de la empresa en caso de Disponerlo.

- Original o copia certificada y legible del nombramiento del representante legal (se acepta nombramientos con un mínimo de vigencia de 1 mes), adjuntando copia clara de la cédula de ciudadanía del mismo.
- Original del Certificado de Cumplimiento de Obligaciones emitido por la Superintendencia de Compañías (debe tener al menos un mes de vigencia) u Original o copia certificada (notariada) de constitución de la Empresa solicitante.
- Original de la Autorización firmada por el representante legal.
- Formulario de solicitud lleno y firmado.
- Presentarse en Entidad que le proporcionó la cita físicamente para firmar el contrato, validar la identidad y emisión del certificado.

**Registrarse como Exportador en Ecuapass (<https://portal.aduana.gob.ec/>).**

Aquí se podrá:

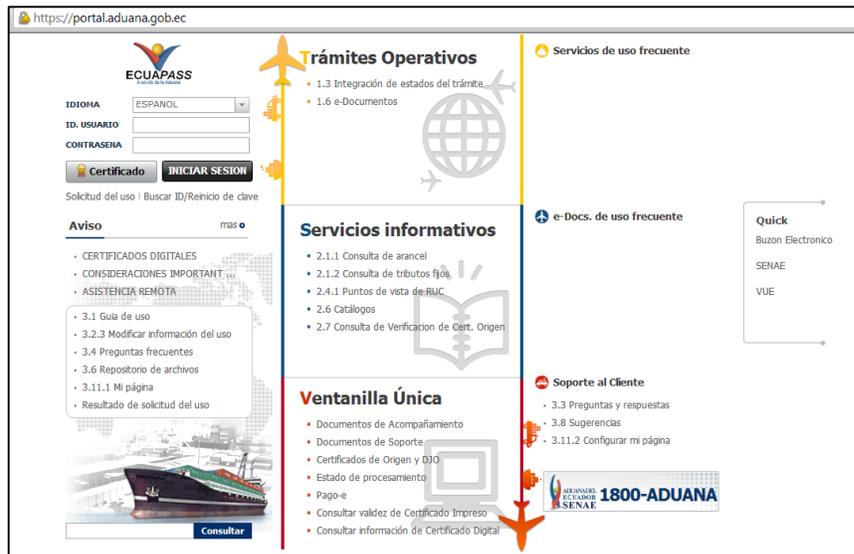
- Actualizar datos en la base
- Crear usuario y contraseña
- Aceptar las políticas de uso
- Registrar firma electrónica

Debe registrarse como exportador en el Ecuapass que es un punto de acceso virtual, donde se pueden desarrollar los trámites de autorización para la exportación o importación, sin la necesidad de visitar de manera presencial las instituciones gubernamentales que regulan el comercio exterior.

Aquí se debe seguir el siguiente proceso:

- 1) Ingresar al portal de Ecuapass, introduciendo la siguiente dirección:  
(<http://www.ecuapass.aduana.gob.ec>).

## ILUSTRACIÓN 22: PORTAL DE ECUAPASS



Fuente: <https://portal.aduana.gob.ec/>

Elaborado por: Fernando Núñez

- 2) Hacer click en el link “solicitud de uso”.

## ILUSTRACIÓN 23: SOLICITUD DE USO



Fuente: <https://portal.aduana.gob.ec/>

Elaborado por: Fernando Núñez

- 3) A continuación se desplazará la siguiente página, en la cual se deberá Crear usuario y contraseña, llenando datos como:
  - Ruc
  - Razón Social
  - Dirección de la empresa

- Teléfono de la empresa
- Información del representante legal

### ILUSTRACIÓN 24: CREAR USUARIO Y CONTRASEÑA

<https://portal.aduana.gob.ec>

ECUAPASS

Trámites Operativos | Servicios Informativos | Soporte al Cliente

Soporte al Cliente > Solicitud del uso

#### Solicitud del uso(Representante)

**Información de empresa**

RUC empresa  
 Razon Social  
 Direccion de empresa  
 Telefono empresa

**Información de representante**

ID.usuario  
 Doc. Identificacion  
 Nombre Usuario  
 Contraseña  
 Confirmacion de Contraseña  
 Preguntas de Clave1  
 Respuesta de Clave1  
 Preguntas de Clave2  
 Respuesta de Clave2  
 Preguntas de Clave3  
 Respuesta de Clave3  
 Provincia  
 Ciudad  
 Direccion  
 Telefono1  
 Telefono2  
 Celular  
 MOVISTAR  
 Fax  
 Correo Electronico  
 Confirmacion de correo electronico  
 Posicion  
 REPRESENTANTES  
 SENAE Correo Electronico  
 Recibir mensaje SMS  
 Recibir  No recibir

Tipo de OCEs: AGENTE DE ADUANA

No	Codigo de OCEs	En el informe se clasifican	Solicitar nuevo codigo
1	16938975	IMP/EXPORTADOR	EMISION

Identificacion unica de certificado digital

<input type="checkbox"/>	Nombre del archivo	Tamaño del archivo
<input type="checkbox"/>		KByte

Tamaño total de archivo :

Fuente: <https://portal.aduana.gob.ec/>  
 Elaborado por: Fernando Núñez

El representante deberá ingresar la información de firma digital, eligiendo según la ubicación de certificación como se muestra en la figura a continuación:

## ILUSTRACIÓN 25: INGRESAR LA IDENTIFICACIÓN ÚNICA DE CERTIFICADO DIGITAL



Fuente: <https://portal.aduana.gob.ec/>

Elaborado por: Fernando Núñez

Se procede a aceptar las políticas de uso para poder continuar, que es el contrato que normará las relaciones que se realizan a través de Ecuapass.

## ILUSTRACIÓN 26: INGRESAR LA IDENTIFICACIÓN ÚNICA DE CERTIFICADO DIGITAL

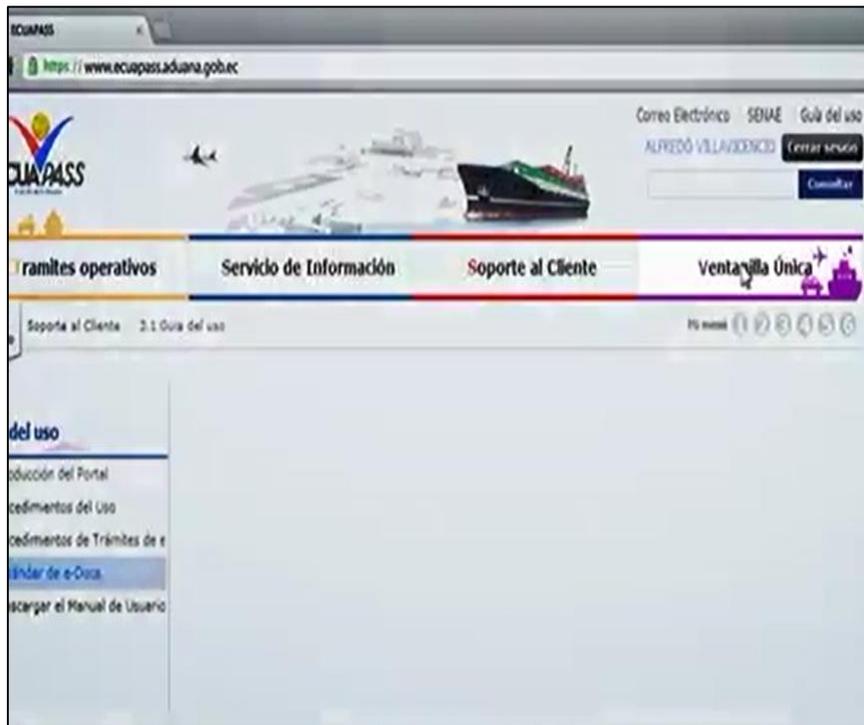


Fuente: <https://portal.aduana.gob.ec/>

Elaborado por: Fernando Núñez

- 4) A continuación ya se podrá acceder al portal Ecuapass y dirigirse al módulo de ventanilla única.

## ILUSTRACIÓN 27: INGRESAR A VENTANILLA ÚNICA



Fuente: <https://portal.aduana.gob.ec/>

Elaborado por: Fernando Núñez

### 4.3.2.2. Proceso de exportación

A continuación se analizará todo lo relacionado al comercio exterior para la exportación de pitahaya hacia Singapur.

#### 4.3.2.2.1. La Exportación

El régimen de Exportación será de exportación definitiva el cual esta descrito en Art. 154 del Código Orgánico de la Producción:

“Regímenes de Exportación

Art. 154.- Exportación definitiva.- Es el régimen aduanero que permite la salida definitiva de mercancías en libre circulación, fuera del territorio aduanero comunitario o a una Zona Especial de Desarrollo Económico ubicada dentro del territorio aduanero ecuatoriano, con sujeción a las disposiciones establecidas en el presente Código y en las demás normas aplicables.” (Ministerio coordinador de la producción, 2014)

#### **4.3.2.2.2. Requerimientos para Exportar**

“Se inicia con la transmisión electrónica de una Declaración Aduanera de Exportación (DAE) en el nuevo sistema ECUAPASS, la misma que podrá ser acompañado ante una factura o proforma y documentación con la que se cuente previo al embarque, dicha declaración no es una simple intención de embarque sino una declaración que crea un vínculo legal y obligaciones a cumplir con el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador por parte del exportador o declarante.

Los datos que se consignarán en la DAE son:

- Del exportador o declarante
- Descripción de mercancía por ítem de factura
- Datos del consignante
- Destino de la carga
- Cantidades, peso; y demás datos relativos a la mercancía.

Los documentos digitales que acompañan a la DAE a través del ECUAPASS son:

- Factura comercial original.
- Autorizaciones previas (cuando el caso lo amerite).
- Certificado de Origen electrónico (cuando el caso lo amerite)

Una vez aceptada la DAE, la mercancía ingresa a Zona Primaria del distrito en donde se embarca, producto de lo cual el depósito temporal la registra y almacena previo a su exportación.

Al exportar se le notificará el canal de aforo asignado, los mismos que pueden ser:

- Canal de Aforo Documental
- Canal de Aforo Físico Intrusivo
- Canal de Aforo Automático

Para el caso del Canal de Aforo Automático, la autorización de salida, entiéndase con ello la autorización para que se embarque, será automático al momento del ingreso de la carga a los depósitos temporales o zonas primarias.

En el caso del Canal de Aforo Documental se designará al funcionario a cargo del trámite, al momento del ingreso de la carga, luego de lo cual procederá a la revisión de los datos electrónicos y documentación digitalizada; y procederá al cierre si no existieren novedades. En lo cual cualquier observación será registrada mediante el esquema de notificación electrónico previsto en el nuevo sistema. Una vez cerrada la Declaración Aduanera de Exportación (DAE) cambiará su estado a salida autorizada y la carga podrá ser embarcada. En el caso del Canal de Aforo Físico Intrusivo se procede según lo descrito anteriormente adicional al proceso la inspección física de la carga y su corroboración con la documentación electrónica y digitalizada.” (Aduana del Ecuador SENAE, 2014)

#### **4.3.2.2.3. Documentos requeridos para exportar**

Los documentos requeridos para exportar son los siguientes:

##### **Factura proforma**

Generalmente se utilizan hojas con membrete para confeccionarla; la descripción debe ser lo más detallada posible y los datos que debe contener son los siguientes:

- Datos del Exportador
- Nombre
- Dirección
- Teléfono
- Factura Pro Forma No
- Fecha y lugar de emisión
- Datos del Importador
- Nombre
- Dirección
- Teléfono
- Cantidad y descripción de la mercadería Precio unitario Precio total
- Condiciones de entrega, plazo y forma de pago, incluyendo el Incoterm.
- Plazo de validez.

- Firma del exportador.

### **Factura comercial:**

Es emitida por el exportador, y contiene:

- Los nombres del Exportador e Importador, con sus respectivas direcciones y datos.
- Los detalles técnicos de la mercadería
- Fecha y lugar de emisión
- La unidad de medida
- Cantidad de unidades que se están facturando
- Precio unitario y total de venta
- Moneda de venta,
- Condición de venta,
- Forma y plazos de pagos,
- Peso bruto y neto,
- Marca,
- Número de bultos que contiene la mercadería y
- Medio de transporte
- Firmada al pie por alguna persona responsable de la empresa o del sector de Comercio Exterior.

### **Conocimiento de embarque aéreo (AWB)**

El transporte aéreo, debido a su rapidez pero también a su elevado coste y sus limitaciones de capacidad, se aconseja para envíos de alto valor, de pequeño tamaño, mercancías perecederas y para envíos urgentes.

El Conocimiento de Embarque Aéreo es una prueba del contrato de transporte aéreo y sirve de recibo de entrega de las mercancías. Es emitido por las compañías aéreas y se rige por el artículo 27 de las Reglas y Usos Uniformes de los Créditos Documentarios.

La documentación que se emite incluye tres documentos originales y nueve copias.

Los originales son para el transportista (“for the carrier”), para el consignatario receptor de la mercancía (“for the consignee”) y para el exportador/embarcador (“for the shipper”). Los dos primeros deben ser firmados por el embarcador o su agente. El tercero debe ser firmado por el transportista y se entrega al embarcador cuando las mercancías han sido aceptadas para entrega, no cuando son embarcadas. Es este tercer original el que se presenta cuando es requerido en un Crédito Documentario.

El Conocimiento de Embarque Aéreo no es un título valor de la mercancía y por lo tanto no da derecho sobre la mercancía pero si da derecho a reclamarla. Es un documento nominativo y no puede endosarse ni negociarse. El documento llevará la firma del transportista o su agente y una fecha de expedición.

El expedidor (embarcador) tiene derecho a disponer de la mercancía o a cambiar el destinatario, siempre y cuando devuelva a la compañía aérea el Conocimiento de Embarque recibido (tercer original) y que la mercancía no haya sido entregada al destinatario. El Conocimiento de Embarque entregado al banco en un Crédito Documentario representa para el ordenante del mismo la seguridad de acceso a la mercancía.

Datos que debe contener una Guía Aérea:

- Consignatario o destinatario de las mercaderías (Consignee)
- Nombre del expedidor (Shipper)
- Indica monto, flete, cantidad, bultos, peso, marcas, tipo, etc.
- Debe indicar el aeropuerto de salida y destino de la carga notificada
- Fecha de embarque, cuando se emitió el documento o de recibo de la carga en bodega (Flight date)
- Debe indicar el nombre de la compañía aérea y el número de vuelo y su representante
- Debe indicar si la mercancía fue recibida en buen estado o con alguna anomalía
- Número original de AWB
- Descripción de la carga
- Indica si la carga es pre- pagado ( Freight pre paid) o por pagar.(Collect)

## **Lista de Empaque - Packing List**

Su finalidad es informar el contenido, peso bruto y neto de la mercadería a ser exportada, de acuerdo a como se encuentra embalada; la emite el exportador en hoja membrete de la empresa, y los principales datos que figuran en ella son:

- Datos del exportador.
- Datos del importador.
- Marcas y números de los bultos.
- Lugar y fecha de emisión.
- Modo de embarque
- Cantidad de bultos y descripción de la mercadería.
- Total de los pesos brutos y netos.
- Tipo de embalaje.
- Firma y sello del exportador.

Habitualmente, este documento no es muy exigido en las operaciones de comercio internacional, dependiendo éste factor de la naturaleza de las mercaderías.

Por lo general, se lo solicita en grandes embarques, o en aquellos donde existen variedad de tipos de mercadería.

Si el embarque contiene un solo tipo de mercadería, este documento puede ser obviado.

Elección de la forma de pago

Existen las siguientes formas de pago:

- Pago a la vista
- Pago por documentos
- Carta de crédito

Para saldar el valor de la mercadería, y evitar inconvenientes con el importador como el rechazo de la mercancía o la negación de pago de la misma la asociación ha determinado utilizar la carta de crédito que es el mecanismo más seguro en el comercio internacional, al minimizar el riesgo en el cobro. Existen dos bancos involucrados (uno en el país de quien importa y emite la carta, otro en la nación del exportador que recibirá el pago) y el pago sólo se materializa cuando el comprador recibe aquello que se acordó, La entidad bancaria,

por su parte, asumirá las obligaciones sólo a partir de recibir cierta documentación, como la factura de compra, certificados aduaneros, etc.

#### **4.3.2.2.5. Elección del aeropuerto para el envío de la mercancía**

La mercadería que va a ser exportada es perecible razón por la cual se ha decidido utilizar transporte aéreo para lo que lo cual se hará uso de los servicios del aeropuerto de Quito, cabe indicar que el flete aéreo es más costoso pero debido a la naturaleza del producto se debe enviar por este medio para minimizar el tiempo de tránsito internacional.

**ILUSTRACIÓN 28: AEROPUERTO TABABELA**



**Fuente:** Google Maps

**Elaborado por:** Fernando Núñez

#### **4.3.2.2.6. Incoterms**

El INCOTERM a utilizar es FCA (Free Carrier).

Obligaciones del vendedor:

- Entrega de la Mercadería y documentos necesarios
- Empaque y embalaje
- Flete (de fábrica al lugar de exportación)

- Aduana (documentos, permisos, requisitos, impuestos)
- Gastos de exportación (maniobras, almacenaje, agentes)

Obligaciones del comprador

- Pagos de la mercadería
- Flete (de lugar de exportación al lugar de importación)
- Seguro
- Gastos de importación (maniobras, almacenaje, agentes)
- Aduana (documentos, permisos, requisitos, impuestos)
- Flete y seguro (lugar de importación a planta)
- Demoras

ILUSTRACIÓN 29:INCOTERMS

Incoterms 2010											
Modalidad de transporte	Mercancía acondicionada para su venta	La carga en el almacén del vendedor	Transporte interior en origen	Formalidades aduaneras de exportación	Gastos manipulación en origen	Transporte principal	El seguro de la mercancía	Gastos manipulación de destino	Formalidades aduaneras de importación	Transporte interior en destino	Entrega de la mercancía al comprador
EXW	Polivalente										
FCA	Polivalente										
FAS	Marítimo										
FOB	Marítimo										
CPT	Polivalente										
CIP	Polivalente										
CFR	Marítimo										
CIF	Marítimo										
DAT	Polivalente										
DAP	Polivalente										
DDP	Polivalente										

© 2010 Cámara de Comercio Internacional CCI

Vendedor   
  Comprador   
  Vendedor / Comprador

Fuente: PROECUADOR

Elaborado por: Fernando Núñez

#### 4.3.2.2.7. Aranceles

##### Barreras arancelarias

El importador de Singapur aplica la siguiente tarifa a las importaciones con la subpartida 0810.90, procedentes del Ecuador.

**TABLA 18:** Barreras arancelarias

CÓDIGO DE PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	DESCRIPCIÓN RÉGIMEN COMERCIAL	TARIFA APLICADA	EQUIVALENTE TARIFA DEL TOTAL Ad VALOREM
<b>8109099</b>	Las demás frutas frescas	Derecho nación más favorecida NMF	0,00%	0,00%

**Fuente:** Market Access Map

**Elaborado por:** Fernando Núñez

La tarifa 0% se aplica gracia al derecho nación más favorecida (NMF) se hacen válidos una vez presentado el Certificado de Origen que confirme la producción ecuatoriana del producto en mención.

##### Barreras no arancelarias

##### **Registro de Importadores de productos alimenticios procesados y artículos de mesa:**

Documento que acredite que los importadores de productos alimenticios procesados y artículos de mesa están registrados en la Autoridad de Singapur (AVA) Agroalimentaria y Veterinaria. Se requiere para el despacho de aduanas y el acceso al mercado. La inscripción debe ser solicitada por el importador en la Autoridad de Singapur (AVA), Administración de Alimentos y Veterinaria de la División de Control de Alimentos, Tower Block MND Complex 18-00, 5 Maxwell Road, SG-069 110, teléfono Agroalimentaria y Veterinaria números: +65 63250785, 63258496, 63253092, número de fax: +65 63244563.

El formulario de solicitud debe ser completada en Inglés y presentarse en línea a través del servicio de licencias de negocios en línea (OBLS) a <https://licences.business.gov.sg>. El tiempo de procesamiento es de aproximadamente tres días hábiles. La tasa de procesamiento es 21,50 USD. El período de validez es de un año.

**Licencia de Importación de Frutas y Hortalizas Frescas:** Un documento que acredite que su titular está autorizado a importar frutas y verduras frescas. Se requiere para el despacho de aduanas y el acceso al mercado. La licencia debe ser solicitada por el importador en la Autoridad de Singapur (AVA), División de Exportación Administración de Alimentos y Veterinaria, importación y, Frutas y Hortalizas Sección de Inspección, Tower Block, MND Complex 02-00, 5 Agroalimentaria y Veterinaria Maxwell Road, SG-069110, número de teléfono: +65 62576721, fax: +65 67548276. La solicitud debe ser completada en inglés y presentarse en línea a través del servicio de licencias de negocios en línea (OBLS) a <https://licences.business.gov.sg>. El tiempo de tratamiento es por lo general un día. La tasa de procesamiento es 21,50 USD. Además, una licencia anual de 378 USD se paga. El período de validez es de un año.

**Certificado de análisis:** Documento que acredite que las pruebas microbiológicas y físico / químicas han llevado a cabo por un laboratorio competente del país de origen. Se requiere para el despacho de aduanas y el acceso al mercado. Las autoridades de Singapur aceptar certificados emitidos por un laboratorio adecuado y debidamente acreditado en el país de origen si se presenta toda la información relevante. El certificado debe ser preparado en inglés. No se requiere formulario específico.

Contenido mínimo:

- Origen de las mercancías
- Fecha del análisis
- Nombre y dirección del laboratorio que efectuó el análisis
- Número de registro del certificado de análisis
- Descripción de las muestras y sus características
- Resultados de los ensayos físicos / químicos
- Resultados de los análisis microbiológicos (incluyendo el contenido de gérmenes por gramo)
- Referencia a los procedimientos de ensayo y métodos analíticos utilizados, incluyendo los criterios de Aceptación y límites

- Uso previsto de los materiales ensayados y las instrucciones para su uso , en su caso  
Lista de participantes que participan en el análisis , en su caso
- Declaración o notificación legal que indica si se encontraron los resultados de las pruebas para cumplir con los requisitos
- Indicación de las condiciones de transporte, embalaje, almacenamiento, distribución y transporte previstos (Desviaciones de estas condiciones se invalida el certificado)
- Firma del director del laboratorio en cuestión o su representante

**Certificado Fitosanitario:** Un documento que confirma que las plantas y los productos vegetales que se vayan a importar se han inspeccionado de acuerdo con los procedimientos adecuados, están libres de las plagas cuarentenarias y prácticamente libre de otras plagas nocivas y se considera que se ajustan a las disposiciones fitosanitarias vigentes en el país importador. Se requiere para el despacho de aduanas y el acceso al mercado. Emitido por las autoridades fitosanitarias competentes del país de origen. Las autoridades fitosanitarias de Singapur aceptan certificados fitosanitarios expedidos por una autoridad competente de cualquier país de la UE si se presenta toda la información relevante. Como requisitos formales del certificado están estandarizados a nivel mundial, el certificado se ajusta a las muestras del acuerdo de la CIPF (Convención Internacional de Protección Fitosanitaria). El certificado como se muestra en el ejemplo siguiente contiene en un número original de las características de anti- falsificación, como el color, el uso de papel de seguridad y marcas de agua. El Certificado Fitosanitario puede prepararse en cualquier idioma. Sin embargo, puede ser necesaria una traducción al inglés. Se presentará en el original.

#### **4.3.2.2.8. Requisitos de empaque, embalaje y etiquetado**

“En virtud de la Ley sobre Venta de Alimentos y el Reglamento de Productos Alimenticios, es necesario etiquetar los alimentos, medicamentos, cosméticos, licores, pinturas y disolventes importados, y se ha de especificar el país de origen. La Autoridad de Ciencias de la Salud establece los requisitos específicos de etiquetado de los medicamentos y los cosméticos.

Singapur mantiene estrictas medidas sanitarias y fitosanitarias, que son aplicadas por la Autoridad Veterinaria y del Sector Agroalimentario (AVA), dependiente del Ministerio de

Desarrollo Nacional. La AVA administra la Ley sobre la Autoridad Veterinaria y del Sector Agroalimentario; la Ley sobre los Animales y Aves; la Ley de Control de Plantas; la Ley sobre la Salubridad de la Carne y el Pescado; la Ley sobre la Venta de Alimentos; la Ley de Especies Amenazadas (Importación y Exportación), de 2006; la Ley de Animales y Aves Silvestres; la Ley de la Industria Pesquera; y la Ley de Productos Alimenticios. Uno de los objetivos de la AVA es facilitar el suministro de carne y productos de carne, pescado y productos del pescado, fruta fresca y hortalizas en condiciones de estabilidad, seguridad y salubridad.” (PROECUADOR, 2014)

“Reglas de embalaje y etiquetado en Singapur

- El embalaje: El servicio de aduanas son muy particulares sobre la calidad de envasado y etiquetado, y deben cumplir con los estándares internacionales.
- Idiomas permitidos en el embalaje y el etiquetado: inglés
- Unidades de medida autorizadas: Las unidades métricas de medida y peso.
- Marcado de origen: "Hecho en "Marca de origen es obligatoria para la importación de alimentos, drogas, alcohol, disolventes y pinturas.
- Normativa relativa al etiquetado: Las etiquetas deben mostrar el siguiente:
  - ❖ Nombre y dirección del vendedor o del fabricante
  - ❖ Cantidad neta en términos de estándar métrico de pesos y medidas.
  - ❖ El país de origen.
  - ❖ Los envases de los alimentos descritos como "enriquecido", "fortificada" "vitaminado" debe mostrar la cantidad de vitaminas o minerales añadidos por unidad métrica.
  - ❖ Materiales Labels / embalaje no deben tener ninguna referencia a enfermedades / condiciones como se especifica en el anexo de la Ley de Medicamentos (Anuncio y venta).
- Reglamentos específicos Los artículos tales como alimentos, medicinas y bienes, tales como las grasas comestibles y no comestibles de origen animal, y licores, pinturas y solventes requieren etiquetas especiales.” (SANTANDER Trade, 2014)

#### 4.4. Estudio financiero

En el presente proyecto se pretende analizar los posibles beneficios económicos que se obtendría al exportar pitahaya en su estado natural para esto será necesario evaluación económica a través de indicadores como el VAN, el TIR que ayudarán a tomar la decisión si se ejecuta este proyecto o no.

Es necesario tomar en cuenta algunas herramientas contables para obtener los indicadores financieros que se detallan a continuación:

##### 4.4.1. Costo de producción

<b>COSTOS DE PRODUCCION POR HECTAREA</b>				
<b>ASOCIACION DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACION DE PITAHAYA Y OTROS PRODUCTOS PALORA</b>				
	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑOS EN PRODUCCION PLENA</b>
<b>COSTOS</b>				
<b>Costos de Preparación</b>	<b>10.000</b>			
Preparación	500			
Construcción y materiales para el enrejado	9.500			
Plantas y costos de plantación	700			
<b>Costos Variables de pre Cosecha</b>	<b>4.930</b>	<b>5.760</b>	<b>7.100</b>	<b>7.100</b>
Irrigación	300	400	560	560
Fertilización	1.500	1.800	2.300	2.300
Herbicidas	550	600	800	800
Insecticidas	350	420	480	480
Fungicidas	210	250	300	300
Cortar hierbas	200	250	280	280
<b>Costos de Labor (podas, fertilización, etc.)</b>	<b>1.700</b>	<b>1.900</b>	<b>2.200</b>	<b>2.200</b>
Reparaciones	120	140	180	180
Costos de Cosecha y Transporte	<b>0</b>	<b>700</b>	<b>900</b>	<b>900</b>
Recolección, empaque y transporte	0	700	900	900
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>14.930</b>	<b>6.460</b>	<b>8.000</b>	<b>8.000</b>

Fuente: Asociación de productores

Elaborado por: Ing. Wilson Rivadeneira (MAGAP)

De acuerdo a la hoja de costos emitida por el Ing. Wilson Rivadeneira encargado del MAGAP en Palora se determina que el costo de producción por hectárea es de 8000 lo que significa que cada kilogramo se lo obtiene a 0,80 ctvs.

#### 4.4.2. Presupuesto de inversión

PRESUPUESTO DE INVERSION PROYECTO ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE PITAHAYA Y OTROS PRODUCTOS PALORA								
ITEM	INVERSION	UNIDAD	CAN	Costo / Unidad			INVER. TOTAL	APORTES
				MATERIAL	SERVICIO	TOTAL		
	RUBRO DE INVERSION			(US \$)	(US \$)	(US \$)	(US \$)	ECORAE
		1	2	3	4	5 = 3 + 4	6 = 2 X 5	
<b>1.</b>	<b>INMUEBLES</b>			<b>11.209,84</b>	<b>710,00</b>	<b>11.919,84</b>	<b>45.109,84</b>	<b>45.109,84</b>
1.1	AREA ADMINISTRATIVA	m2	60		300,00	300,00	18.000,00	18.000,00
1.2	AREA DE ACOPIO	m2	60		180,00	180,00	10.800,00	10.800,00
1.3	GUARDIANIA	m2	3		200,00	200,00	600,00	600,00
1.4	PATIO Y PARQUEADERO	m2	150		30,00	30,00	4.500,00	4.500,00
1.5	CAMARA FRIA			11.209,84			11.209,84	11.209,84
<b>2.</b>	<b>VEHICULOS</b>			<b>35.000,00</b>		<b>35.000,00</b>	<b>35.000,00</b>	<b>35.000,00</b>
2.1	CAMION CHEVROLET 2050 Kg	Camión	1	35.000,00		35.000,00	35.000,00	35.000,00
<b>3.</b>	<b>MAQUINARIA</b>			<b>20.000,00</b>		<b>20.000,00</b>	<b>20.000,00</b>	<b>20.000,00</b>
3.1	MONTOCARGAS	Maquina	1	20.000,00		20.000,00	20.000,00	20.000,00
<b>4.</b>	<b>EQUIPOS PARA PLANTA</b>			<b>352,40</b>		<b>352,40</b>	<b>352,40</b>	<b>352,40</b>
4.1	BALANZA PLATAFORMA 300 Kg	Equipo	1	129,60		129,60	129,60	129,60
4.2	MESA DE SELECCIÓN	Equipo	1	222,80		222,80	222,80	222,80
4.3	CAMARA DIGITAL	Equipo	1	130,00		130,00	130,00	130,00
<b>5.</b>	<b>MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA</b>			<b>1.508,42</b>	<b>0,00</b>	<b>1.508,42</b>	<b>2.293,94</b>	<b>2.293,94</b>
5.1	ARCHIVADOR 4 GAVETAS	Equipo	1	168,00		168,00	168,00	168,00
5.2	LIBRERO 4 REPISAS	Equipo	1	235,64		235,64	235,64	235,64
5.3	LOOCKER CASILLEROS	Equipo	1	362,60		362,60	362,60	362,60
5.4	MESA DE REUNIONES	Equipo	1	179,20		179,20	179,20	179,20
5.5	MESA CON PORTAPAPELES	Equipo	3	43,34		43,34	130,02	130,02
5.6	SILLA GIRATORIA EJECUTIVA	Equipo	3	100,80		100,80	302,40	302,40
5.7	ESTACION DE TRABAJO	Equipo	2	224,00		224,00	448,00	448,00
5.8	SILLON TRIPERSONAL	Equipo	2	179,16		179,16	358,32	358,32
5.9	SILLAS	Equipo	7	15,68		15,68	109,76	109,76
<b>6.</b>	<b>EQUIPO DE COMPUTO</b>			<b>1.300,05</b>	<b>0,00</b>	<b>1.300,05</b>	<b>2.350,05</b>	<b>2.350,05</b>
6.1	COMPUTADORAS	Equipo	2	1.050,00		1.050,00	2.100,00	2.100,00
6.2	TELEFAX	Equipo	1	250,05		250,05	250,05	250,05
<b>7</b>	<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>			<b>0,00</b>	<b>100.559,10</b>	<b>100.559,10</b>	<b>100.559,10</b>	<b>100.559,10</b>
7.1	Capital de Trabajo	año			100559,10	100559,10	100559,10	100559,10
	<b>TOTAL</b>						<b>205.312,93</b>	<b>205.312,93</b>

Fuente: Investigación Propia  
Elaborado por: Fernando Núñez

De acuerdo a los rubros anteriores se puede apreciar el detalle activos en los cuales se va a invertir, como se puede observar esta inversión asciende a 205.312,93 la cual será financiada gracias al aporte del ECORAE a cambio la asociación tiene que poner dos cuadras de terreno para la construcción de este centro de acopio.

#### 4.4.3. Presupuesto de ingresos y gastos

TIPO DE INGRESO	TM	PRECIO PROMEDIO	VENTA MENSUAL	VENTA ANUAL	TOTAL INGRESOS
1	2	3	4 =2 X3	5	6 = 4 x 5
EXPORTACION PITAHAYA	166,67	1.050,00	175.003,50	6	1.050.021,00
Se ha estimado las ventas, tomando en consideración, varios factores conforme al estudio de mercado					-
INGRESO TOTAL					1.050.021,0
INGRESO TOTAL POR AÑO					1.050.021,0

**Fuente:** Investigación Propia

**Elaborado por:** Fernando Núñez

Los ingresos operacionales ascienden a USD 1.050.021,00 anuales ya que se venderán 166,67 toneladas mensuales.

En cuanto al margen de utilidad se ha establecido el 25%.

## Costos de operación

A. SUMINISTROS Y MATERIALES		UNIDAD	CANTIDAD POR CICLO	COSTO POR UNIDAD	COSTO DE TRANSPORTE	COSTO TOTAL POR CICLO
	1	2	3 (US \$)	4 (US \$)	5 (US \$)	6 = 3 x (4 + 5)
1.	ADMINISTRACION Y VENTAS					-
1.1.	Suministros y Materiales	stock	12	266		3.192
2.	PLANTA					
2.1.	Materia Prima y Otros Materiales	stock	6	134177,67		807.926
<b>COSTO DE SUMINISTROS Y MATERIALES POR AÑO</b>						<b>811.118</b>
B. SERVICIO DE PERSONAL		NÚMERO DE PERSONAS	PERÍODO DE TRABAJO (Jornal,mes etc.)	NÚMERO DE PERÍODOS POR CICLO	COSTO POR PERÍODO (US \$)	COSTO TOTAL POR CICLO (US \$)
	7	8	9	10	11	12 = 8 x 10 x 11
1.	Administración y Ventas	7	mes	12	418,58	35.160,72
2.	Producción	4	mes	12	350,00	16.800,00
<b>COSTO TOTAL DE SERVICIO DE PERSONAL</b>						<b>(4) 51.960,72</b>
<b>COSTO TOTAL DE OPERACIÓN POR CICLO</b>						<b>51.960,72</b>

**Fuente:** Investigación Propia

**Elaborado por:** Fernando Núñez

El costo total de operación por ciclo es de USD 51960,72.

C. OTROS GASTOS		UNIDAD	NÚMERO DE UNIDADES POR CICLO	COSTO POR UNIDAD (US \$)	COSTO TOTAL POR CICLO (US \$)
	13	14	15	16	17 = 15 X 16
1.	Gastos de exportación	servicio	6	5.400,00	32.400,00
2.	Servicios (Básicos)	servicio	12	266,25	3.195,00
3.	Depreciaciones	gasto	12	829,11	9.949,27
5.	15% participación Utilidadde Trabajadores	gasto	1	21.209,70	21.209,70
<b>TOTAL COSTOS GENERALES por CICLO</b>					<b>(6) 66.753,97</b>
<b>COSTOS TOTALES POR CICLO:</b>					<b>929.832,69</b>
<b>COSTOS TOTALES POR AÑO:</b>					<b>929.832,69</b>

**Fuente:** Investigación Propia

**Elaborado por:** Fernando Núñez

#### 4.4.4. Flujo de efectivo

Flujo Efectivo						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión	205.312,93					
Ingresos		1.050.021,00	1.050.021,00	1.050.021,00	1.050.021,00	1.050.021,00
Egresos		929.832,69	929.832,69	929.832,69	929.832,69	929.832,69
Flujo efectivo	205.312,93	120.188,31	120.188,31	120.188,31	120.188,31	120.188,31

#### 4.5. Análisis financiero

##### 4.5.1. Valor actual neto

El valor actual neto significa traer a valores de hoy los flujos futuros y se calculan sacando la diferencia entre todos los ingresos y los egresos o en su defecto el flujo neto de caja expresado en moneda actual a través de una tasa de descuento. (BARRENO, 2004, pág. 116)

Para este cálculo se ha considerado una tasa de descuento del 13,37% como promedio de la inflación y tasa de interés activa bancaria para créditos en inversión a largo plazo de la siguiente manera:

Inflación a mayo del 2014	<b>3,41%</b>
Tasa de interés activa a julio del 2014	<b>9,96%</b>

TASA 1	13,37%							
Inversión	205.312,93							
Tiempo	5							
AÑOS	INVERSION	FNE	VS	FACTOR ACTUALIZACION		INVERSION	FNE	VS
0	205.312,93					205.312,93		
1		120.188,31		$1/(1+0,1337)^1$	0,8820676		106.014,21	0,00
2		120.188,31		$1/(1+0,1337)^2$	0,7780432		93.511,70	0,00
3		120.188,31		$1/(1+0,1337)^3$	0,6862867		82.483,64	0,00
4		120.188,31		$1/(1+0,1337)^4$	0,6053512		72.756,14	0,00
5		120.188,31	12.316,40	$1/(1+0,1337)^5$	0,5339607		64.175,83	6.576,47
	205.312,93	600.941,56	12.316,40			205.312,93	418.941,52	6.576,47
							VAN 1 = \$	220.205,06
TASA 2	52,00%							
Inversión	205.312,93							
Tiempo	5							
AÑOS	INVERSION	FNE	VS	FACTOR ACTUALIZACION		INVERSION	FNE	VS
0	205.312,93					205.312,93		
1		120.188,31		$1/(1+0,58)^1$	0,6578947		79.071,26	0,00
2		120.188,31		$1/(1+0,58)^2$	0,4328255		52.020,56	0,00
3		120.188,31		$1/(1+0,58)^3$	0,2847536		34.224,06	0,00
4		120.188,31		$1/(1+0,58)^4$	0,1873379		22.515,83	0,00
5		120.188,31	12.316,40	$1/(1+0,58)^5$	0,1232486		14.813,04	1.517,98
	205.312,93	600.941,56	12.316,40			205.312,93	202.644,75	1.517,98
							VAN 2 = \$	-1.150,20
TIR=	0,51799271							
TIR=	51,80%							

Como se puede observar, en el VAN 1 obtenemos como resultado \$ 220205,06, lo que determina que al actualizar los datos del flujo neto del efectivo menos la inversión su rentabilidad es muy alta, lo cual garantiza su inversión.

Con el propósito de sensibilizar los valores de la inversión y los flujos netos de efectivo, se ha comprobado que los mismos actualizados según el VAN 2, pueden llegar alcanzar hasta antes del 51,8 % su rentabilidad.

#### 4.5.2. Tasa interna de Retorno

**Fórmula:**

$$TIR = i_1 + (i_2 - i_1) * \left[ \frac{VAN1}{VAN1 - VAN2} \right]$$

### Calculo de la TIR

$$TIR = i_1 + (i_2 - i_1) * \left[ \frac{VAN1}{VAN1 - VAN2} \right]$$

$$TIR = 0,1337 + (0,517 - 0,1337) * \left[ \frac{220205,06}{220205,06 - (-1150,20)} \right]$$

$$TIR = 0,1337 + (0,384) * [0,995]$$

$$TIR = 0,1337 + 0,382$$

$$TIR = 0,518$$

$$TIR = 51,8\%$$

La TIR describe el retorno de la inversión en forma porcentual durante el tiempo establecido del proyecto, es así que mediante los cálculos realizados se obtiene una TIR del 51% por lo que podemos concluir que el proyecto es económicamente rentable y nos garantiza una recuperación inmediata de su inversión debido a una TIR alta.

La inversión que es de USD 205.312,93 que no está sometida a ningún tipo de interés debido a que esta institución se ha comprometido donar el costo para la construcción de este centro de acopio donde se dará el respectivo proceso para que la pitahaya salga en óptimas condiciones para poder ser exportada y para el consumo local; a cambio de que la empresa aporte que los terrenos para la construcción de la infraestructura los cuales existen y están disponibles para su construcción.

### 4.5.3. Relación costo beneficio

La técnica de Análisis de Costo/Beneficio, tiene como objetivo fundamental proporcionar una medida de la rentabilidad de un proyecto, mediante la comparación de los costos previstos con los beneficios esperados en la realización del mismo.

Esta técnica se debe utilizar al comparar proyectos para la toma de decisiones.

Un análisis Costo/Beneficio por sí solo no es una guía clara para tomar una buena decisión. El análisis Costo-Beneficio, permite definir la factibilidad de las alternativas planteadas o de un proyecto a ser desarrolla

$$RELACIÓN COSTO - BENEFICIO = \frac{INGRESOS ACTUALIZADOS}{EGRESOS ACTUALIZADOS}$$

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1.050.021,00	1.050.021,00	1.050.021,00	1.050.021,00	1.050.021,00
929.832,69	929.832,69	929.832,69	929.832,69	929.832,69
120.188,31	120.188,31	120.188,31	120.188,31	120.188,31

**Elaborado por:** Fernando Núñez

Relación Beneficio-Costo= 1,129 > 1 El proyecto es rentable.

Podemos decir que los Ingresos son mayores a los egresos por lo tanto el proyecto es rentable y se puede invertir.

#### 4.5.4. Periodo de recuperación de la inversión

Los flujos netos del efectivo cubren la inversión inicial en el primer período, esto es: 120.188,33, faltando 85124,62, esto quiere decir que la recuperación total está entre los períodos primero y segundo.

Luego si sumamos los dos períodos tenemos 240.376,62 , faltando 85124,62 por recuperar en el segundo período.

Para encontrar el tiempo que debemos determinar en el segundo período, se divide el valor no recuperado de entre el FNE del segundo año, esto es  $85124,62/120188,31 = 0,708$

Sumamos los períodos anteriores y obtenemos 1,708. Luego procedemos hacer los cálculos correspondientes para obtener años meses y días.

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN		
AÑOS	MESES	DÍAS
1	8	15

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- Durante los últimos años la economía de nuestro país ha sido dependiente en su mayoría de la comercialización de productos agrícolas tradicionales, en la actualidad se busca innovar la matriz productiva y una de las alternativas es dar a conocer productos exóticos los cuales se puedan reconocer a nivel mundial.
- Existe una gran producción de pitahaya en el cantón Palora la misma que puede abastecer al mercado nacional como al mercado internacional.
- Singapur es un excelente mercado al cual se puede enviar nuestro producto ya que este pequeño país la agricultura carece de agricultura y recurren a la importación de productos agrícolas para satisfacer sus necesidades.
- Entre Ecuador y Singapur existen excelentes relaciones comerciales lo que facilita el intercambio comercial para estos países, ya que se ha tratado en gran medida de mejorar las rutas logísticas con la finalidad de evitar contratiempos en el comercio.
- De acuerdo al estudio de mercado se concluye que existe un déficit promedio por habitante de -140,6 kg anual del 2014 al 2018.
- La tasa interna de retorno refleja que el proyecto es viable ya que se obtuvo 51,8% y una relación costo beneficio de 1,13 cifra que recomienda la aceptación del presente proyecto.

### Recomendaciones

- Mantener la relación que existe entre los miembros de la asociación para que de esta manera puedan trabajar de manera conjunta y logren cumplir con los compromisos de comercialización tanto interna como externa.
- Realizar investigaciones de mercado de manera continua a fin de estar a la vanguardia de los cambios que día a día se presentan en el mercado.
- Buscar nuevos destinos de exportación ya que la producción de pitahaya es muy alta en este cantón y se puede satisfacer necesidades de otros mercados además del de Singapur.
- Aprovechar de las oportunidades que en la actualidad ofrece el gobierno a través de sus programas como PROECUADOR para lograr convenios, capacitaciones y aportes económicos a fin de que la asociación se solidifique.

- Se recomienda que los directivos de la asociación se mantengan en un programa de innovación constante con el fin de garantizar la calidad en los productos y minimizar tiempo y recursos en los procesos.
- Conservar las relaciones con Singapur ya que es un mercado que puede aportar muchos beneficios para el Ecuador ya que es un mercado nuevo para el Ecuador con un buen poder económico adquisitivo.

## **Bibliografía**

- BACA. (2010). Evaluación de Proyectos. México: Latinoamericana editores.
- BENASSINI, M. (2009). Introducción a la Investigación de mercados: Enfoque para América Latina. México: Pearson Education.
- BALANZATEGUI, R. (2012). Evaluación de proyectos de inversión, Quito.
- BARRENO, L. (2004). Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos. Quito. UCE
- CÓRDOBA, M. (2006). Formulación y Evaluación de Proyectos. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- FEENSTRA, R., & TAYLOR, A. (2011). Comercio internacional. Madrid: Reverte.
- GARCÍA, C. (2010). Elementos de comercio exterior. México: Trillas.
- GERONES, E. (1995). Guía para la formulación y evaluación de proyectos de inversión. México: Organización Nacional Financiera de Estados Americanos.
- HARGADON. (2007). Principios de Contabilidad. Colombia: Norma.
- HERNANDEZ, A. (2009). Formulación y Evaluación de proyectos de inversión. México: Edamsa
- KOTLER, P. (2009). Introducción al Marketing. Madrid: Prentice Hall.
- LARA, B. (2010). Como elaborar proyectos de inversión paso a paso. Quito: Oseas Espin.
- MALHOTRA, N., et al. (2004). Investigación de Mercados un Enfoque Aplicado. México: Pearson Education.
- PRIETO, J. (2009). Proyectos enfoque gerencial. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- ROCES, W. (2014). El capital crítico de la economía política. México: FCE México.
- SAPAG, N. (2011). Proyectos de inversión, formulación y evaluación. Chile: Pearson Education.

## **Internet**

- ADUANA DEL ECUADOR SENA. (16 de JUNIO de 2014). Obtenido de [http://www.aduana.gob.ec/pro/to\\_export.action](http://www.aduana.gob.ec/pro/to_export.action)
- BOOKS GOOGLE. (14 de ENERO de 2014). Obtenido de [http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=vWAEfcJWwqWC&oi=fnd&pg=PA1&dq=razones+del+comercio+internacional&ots=fZrO\\_mlcB7&sig=Xhmvx5lV\\_6oyJpcXo3lNf3spZC4#v=onepage&q=razones%20del%20comercio%20internacional&f=false](http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=vWAEfcJWwqWC&oi=fnd&pg=PA1&dq=razones+del+comercio+internacional&ots=fZrO_mlcB7&sig=Xhmvx5lV_6oyJpcXo3lNf3spZC4#v=onepage&q=razones%20del%20comercio%20internacional&f=false) [18, febrero, 2014]

ECONOMIA INTERNACIONAL AL INSTANTE. (20 de MAYO de 2014). Obtenido de [http://www.lyd.com/wp-content/files\\_mf/eii689.pdf](http://www.lyd.com/wp-content/files_mf/eii689.pdf)

EL COMERCIO. (30 de MAYO de 2014). Obtenido de <http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/produccion-de-pitahaya-germina.html>.

MINISTERIO CORDINADOR DE LA PRODUCCIÓN. (16 de JUNIO de 2014). Obtenido de [www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/.../codigoproduccion.pdf](http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/.../codigoproduccion.pdf)

MONOGRAFÍAS. (20 de MAYO de 2014). Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos72/marketing-demanda-productos-servicios/marketing-demanda-productos-servicios2.shtml>

MONOGRAFÍAS. (14 de ENERO de 2014). Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos97/el-comercio-internacional/el-comercio-internacional.shtml#ixzz2r51joGX8>

PROECUADOR. (28 de 5 de 2014). Obtenido de [http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/08/PROEC\\_PPM2013\\_PITAHAYA\\_SINGAPUR.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/08/PROEC_PPM2013_PITAHAYA_SINGAPUR.pdf)

Repositorio Digital ESPE. (7 de Marzo de 2014). Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/4141/1/T-ESPE-HC-001323.pdf>

Repositorio Digital UTA. (12 de Marzo de 2014). Obtenido de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/1961/TE0008.pdf?sequence=1>

Roberto Espinoza blog de marketing y ventas. (28 de 05 de 2014). Obtenido de <http://robertoespinosa.es/2013/09/17/segmentacion-de-mercado-concepto-y-enfoque/>

SANTANDER Trade. (18 de JUNIO de 2014). Obtenido de [https://es.santandertrade.com/gestionar-embarques/singapur/empaques-y-nomas?&actualiser\\_id\\_banque=oui&id\\_banque=0&memoriser\\_choix=memoriser](https://es.santandertrade.com/gestionar-embarques/singapur/empaques-y-nomas?&actualiser_id_banque=oui&id_banque=0&memoriser_choix=memoriser)

UNAM. (2 de JUNIO de 2014). Obtenido de <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GomezAM/cap2a.pdf>

UNAM. (18 de ENERO de 2014). Obtenido de <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GomezAM/cap2a.pdf>

Wikipedia. (20 de 6 de 2014). Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Singapur#>

# ANEXOS

## DECLARACIÓN ADUANERA DE EXPORTACIÓN (DAE)



REPUBLICA DEL ECUADOR  
DECLARACION ADUANERA DE EXPORTACION



### Consulta del detalle de la declaración de exportación

Número de DAE	019-2014-40-00356372
---------------	----------------------

#### Información de general

Código de la distrito	GUAYAQUIL - AEREO	Código de régimen	EXPORTACION DEFINITIVA
Tipo de Despacho	DESPACHO NORMAL	Código del declarante	01901360

#### Información de Exportador

Nombre del exportador	LIBRERIA STUDIUM CIA LTDA	Telefono del exportador	
Dirección del exportador			
Numero de documento de	RUC-1701110331001	Ciudad del exportador	QUITO
CIJU	VENTA AL POR MAYOR DE OTROS PRODUCTOS	Numero de documento de	RUC-0908025910001
Nombre del declarante	COLMENARES CASTRO NICOLAS VENICIO		
Dirección del declarante	MARTIN CHABRA N65-230 Y AV DEL MAESTRO		
Código de forma de pago	GIRO DIRECTO	Código de moneda	DOLAR ESTADOUNIDENSE

#### Información de carga

Puerto de carga		Puerto privado desde	
Puerto de llegada o de		Fecha de la carta de	22/05/2014
Nombre del consignatario	HOUGHTON MIFFLIN HARCOURT		
Dirección del	465 SOUTH LINCOLN DRIVE TROY		
Ciudad del contribuyente	MIAMI	Tipo de carga	CARGA SUELTA
Almacén de lugar de	[31000002] ZPE GUAYAQUIL AEREO	Medio de transporte	AEREO
País de destino final	ESTADOS UNIDOS		

#### Totales

Código de moneda	DOLAR ESTADOUNIDENSE	Tipo de cambio	1
Total moneda transacción	9202.1	Cantidad de ítem	47
Peso neto total	200	Peso total	230
Cantidad total de bultos	16	Cantidad de contenedores	0
Cantidad total de unidades físicas	603	Cantidad total de unidades comerciales	603
Código de la mercancía de despacho urgente		Código de solicitud de aforo	
Fecha de primer ingreso		Fecha de primer embarque	

#### Item

Firma del Contribuyente

1 de hoja /3 total de hojas

Firma del Declarante

# FACTURA COMERCIAL



## LIBRERIA STUDIUM Cía. Ltda.

Autorización S.R.L. N° 1114023455  
Fecha de Autorización 11-Diciembre-2013  
**CONTRIBUYENTE ESPECIAL  
RESOLUCION 155**

### FACTURA S003-001-000015157

Sede y establecimiento 001:  
 Posdefino Av. De La Republica Del 01 y 6a Avenida  
 Tel: 227 560 219 04/14 Fax: 227 998  
 Email: contacto@studium.ec  
 2013 - ECUADOR  
 R.U.C. 1791110321001

Sede establecimiento 002:  
 Av. De La Republica Del 01 y 6a Avenida  
 Tel: 227 560 219 04/14 Fax: 227 998  
 Email: contacto@studium.ec  
 2013 - ECUADOR  
 R.U.C. 1791110321001

FECHA:	5 de Mayo de 2014	23143
CONDICIONES:		1) 04/06/2014 00.00.00
NOTA DE ENTREGA:		
VENDEDOR:	LIBRERIA	015157

**FAVOR PAGAR CON CHEQUE CRUZADO A LA ORDEN DE:  
LIBRERIA STUDIUM**

LIBRERIA STUDIUM - ESTABLECIMIENTO 001

CÓDIGO	CANT.	AUTOR	TITULO	P. UNITARIO	PRECIO TOTAL
9780030500497	8	HOLT	ENVIRONMENTAL SCIENCE COURSE E	12.72	101.76
9780153253409	6	HARCOURT	TROPHIES INTERVENTION READERS GRADE 3 BRIGHT SURPRISES	14.45	86.70
9780153411021	57	HOLT	HARCOURT MATEMATICAS GR. K	20.50	1,168.50
9780153411298	27	HARCOURT	HARCOURT MATEMATICAS K PRACTICA	9.39	253.53
9780153420375	1	HARCOURT	MATEMATICAS GR 3 RESOLUCION DE PROBLEMAS Y ESTRATEGIAS	10.45	10.45
9780153431692	3	HARCOURT	STORY TOWN ZOOM ALONG LEVEL 1.2	20.62	61.86
9780153431708	1	HARCOURT	STORY TOWN REACH FOR THE STARS 1-3	21.50	21.50
9780153431722	1	HARCOURT	STORY TOWN WITH THIS 1-5	21.50	21.50
9780153431777	1	HARCOURT	STORY TOWN WINNING CATCH 4	44.61	44.61
9780153499104	10	HARCOURT	STORY TOWN GRADE 3 GRAMMAR PRACTICE BOOK	6.12	61.20
9780153499111	4	HARCOURT	STORY TOWN GRAMMAR PRACTICE GR 4	6.12	24.48
9780153551222	11	HARCOURT SCHOOL I	HEALTH AND FITNESS LV 1 BOOK	23.99	263.89
9780153551239	3	HARCOURT SCHOOL I	HEALTH AND FITNESS LV 2 BOOK	25.20	75.60
9780153551246	4	HARCOURT	HARCOURT HEALT AND FITNESS LEVEL 3 BOOK	28.91	115.64
9780153551260	5	HARCOURT	HARCOURT HEALT AND FITNESS LEVEL 5 BOOK	31.99	159.95
9780153551277	6	HARCOURT	HARCOURT HEALT AND FITNESS LEVEL 6 BOOK	35.16	210.96
9780153567575	13	HARCOURT	HARCOURT MATH PRACTICE BOOK GR. K EDIC. 2009	7.15	92.95
9780153567582	4	HARCOURT	HSP MATH PRACTICE BOOK GRADE 1 LIBRO DEL ALUMNO	6.57	26.28
9780153567599	3	HARCOURT	HSP MATH PRACTICE BOOK GRADE 2 LIBRO DEL ALUMNO	6.57	19.71
9780153567605	3	HARCOURT	HSP MATH GRADE 3 PRACTICE WORKBOOK LIBRO ALUMNO	6.57	19.71
9780153567612	5	HARCOURT	HSP MATH PRACTICE WORKBOOK GRADE 4 LIBRO ALUMNO	6.57	32.85
9780153567629	2	HARCOURT	HSP MATH PRACTICE WORKBOOK GRADE 5 LIBRO ALUMNO	6.57	13.14
9780153587382	11	HARCOURT	PHONICS PRACTICE BOOK GRADE 1	8.76	96.36
9780153609428	1	HOUGHTON MIFFLIN	HSP SCIENCE GR 6	41.09	41.09
9780153750915	15	HARCOURT	CALIFORNIA HSP MATEMATICAS GR K	19.97	299.55
9780153751417	3	HOUGHTON MIFFLIN	CALIFORNIA HSP MATEMATICAS GR 4 PRACTICA	7.24	21.72
9780153751424	4	HOUGHTON MIFFLIN	CALIFORNIA HSP MATEMATICAS GR 5 PRACTICA	7.24	28.96
9780547398778	23	HARCOURT	SCIENCE FUSION ENERGY PHYSICAL SCIENCE	15.22	350.06
9780547494960	3	HOUGHTON MIFFLIN	HMD MS WORLD GEOG SE EUROPE & RUSSIA	12.94	38.82
9780547494907	7	MC DOUGAL LITTLE	INTRODUCTION TO GEOGRAPHY	12.94	90.58



## LIBRERÍA STUDIUM

Cía. Ltda.

TRES MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 91/100 DOLARES	# Unidades EMBAJAS: 245
--	-------------------------

RECIBIDO \_\_\_\_\_

Salida la mercadería del almacén  
no se admite devolución

Suma		3,853.91
Descuento	00%	0.00
Subtotal Factura		3,853.91
Subtotal Base Cero		3,853.91
Subtotal Base IVA		0.00
I.V.A. %		0.00
Flete		0.00
<b>TOTAL \$</b>		<b>3,853.91</b>

VALIDO PARA SU EMISION HASTA 11-Diciembre-2014

GRÁFICAS AMOINA Tel: + 52 2078 994 Rodrigo Ojeda Parodi Masapata R.U.C. 1700029455001 AUL. 1678 del 14001 al 16306  
 ORIGINAL - CLIENTE

# AIR WILL BILL (AWB)

MASTER AWB No. 075 3415 5586		CRN No.	HAWB No. NEI 2183 2790						
Consignor/Shipper (Name, Address, A/C No.) LUXOTTICA TRADING AND FINACE LTD 70 SIR JOHN ROGERSON S QUAY DUBLIN 2 IRELAND			HOUSE AIR WAYBILL (Air Consignment Note) Issued by  NIPPON EXPRESS Europe NIPPON EXPRESS (ITALIA) S.R.L. VIA LONDRA, 12, MILANO OLTRE 20090 SEGRATE (MI) ITALIA TEL: 39 (02) 216981 OUR REF: 21R-24796						
Consignee (Name, Address, A/C No.) ACTI ACTIVITY DISTRIBUCIONES CIA LT DA Y EL TIEMPO OFICINA NO.4 3ER. PISO PASAJE PRAY GERUNDIO QUITO ECUADOR EC			Copies 1, 2 and 3 of this Air Waybill are original and have the same validity.						
Agent's Name and City NIPPON EXPRESS (ITALIA) S.R.L. IT/RA/00114-01/1213 20090 MILANO OLTRE SEGRATE MI ITALY (PSH- )			Accounting Information ALL COLLECT INVOICE ATTACHED 1,405,500 CCM D= 4.2						
Place of Departure and requested Routing MILAN -UIO			Declared Value for Customs N.V.D.						
to	By first Carrier	to	by	to	by	Currency	MT/OLL PSE/OLL	Other PSE/OLL	Declared Value for Customs
UIO						EUR	CC	CC	N.V.D.
Airport of Destination QUITO		Flight/Date IB 6453 /25	Flight/Date	Amount of Insurance	INSURANCE - If Shipper requests insurance in accordance with issuer's conditions indicate amount to be insured in figures in box marked Amount of Insurance				
Handling Information (Including Marks or Numbers on packages and method of packing) NEW CARRIER'S LIABILITY 19 SDR									
No. of Pieces SCP	Gross Weight	Rate Class Commodity Item No.	Chargeable Weight	Rate / Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (Inc. Dimensions or Volume)			
5	210.2	K G	234.5	2,91	682,40	SUNGLASSES WHIT CASE  INV NO. 004540-4539			
			083x065x065x0002						
			083x065x065x0002						
			020x014x010x0001						
Prepaid		Weight Charge	Collect	Other Charges					
			682,40	PBC:260,85 SSC:35,25 SAF:35,00 C,C,PER:20,66 TRANSP:140,40 HANDLING:58,88 SEALS:1,82 IAT:4,22 XRAY:21,00					
			246,98	It is agreed that the goods herein are accepted subject to issuer's conditions of contract. If the cartage involves an ultimate destination or stop in a country other than the country of departure, the Warsaw Convention may be applicable and the Convention governs and in most cases limits the liability of carriers in respect of loss of, damage or delay to cargo. Agreed stopping places are those places (other than the places of departure or destination) detailed under "Routing" herein and/or those places shown in the timetables of any carriers performing cartage hereunder as scheduled stopping places for the route.					
			331,10	Shipper certifies that the particulars on the face hereof are correct MILAN AIR CARGO EXPORT					
Total prepaid		Total collect		Signature of Shipper or his agent _____					
		1260,48		SPX BY X-Ray IT/RA/00114-01/1213 PSH 23/04/14 09:41 9:44 23 APR 2014 MIL AIR EXPORT					
Currency conversion rates		cc charges in dest. country		Executed on (date) at (place) Signature of Issuing Carrier or its agent _____					

ON HAND:

NEI 2183 2790

# CERTIFICADO DE ORIGEN



Ministerio de Industrias  
y Productividad

COMUNIDAD ANDINA

CERTIFICADO DE ORIGEN

ASOCIACION LATINOAMERICANA DE INTEGRACION

ASSOCIAÇÃO LATINO-AMERICANA DE INTEGRAÇÃO

Nº del Certificado

16934563201300000034P

PAIS EXPORTADOR : ECUADOR PAIS IMPORTADOR : COLOMBIA

Nº de Orden (1)	NANDINA	DENOMINACIÓN DE LAS MERCADERIAS
1	6405900000	BOTA TIPO MILITAR BMP
2	6405900000	BOTA TIPO MIL BMV453

## DECLARACION DE ORIGEN

DECLARAMOS que las mercaderías indicadas en el presente formulario, correspondientes a la Factura Comercial No [0053293] cumplen con lo establecido en las normas de origen del Acuerdo (2) DE CARTAGENA de conformidad con el siguiente desglose:

Nº de Orden	NORMAS (3)
1	Decision 416, Capitulo II, Artículo 2, Literal e(i),(ii)
2	Decision 416, Capitulo II, Artículo 2, Literal e(i),(ii)

FECHA: 3 JUNIO 2013  
RAZON SOCIAL: GUTIERREZ PEREZ MIGUEL ANGEL  
Sello y firma del exportador o productor

OBSERVACIONES:

CERTIFICACION DE ORIGEN
Certifico la veracidad de la presente declaración, que sello y firmo en la ciudad de AMBATO a los 26 día/s del mes de Junio del 2013
Nombre, sello y forma de la Entidad Certificadora

**NOTAS:** (1): Esta columna indica el orden en que se individualizan las mercaderías comprendidas en el presente certificado. En caso de ser insuficiente, se continuará la individualización de las mercaderías en ejemplares suplementarios de este certificado, numerados correlativamente.  
(2): Especificar si se trata de un Acuerdo de Alcance Regional Parcial, indicando número de registro.  
(3): En esta columna se indentificará la norma de origen con que cumple cada mercadería individualizada por su número de orden  
- El formulario no podrá presentar raspaduras, tachaduras o emiendas

# FORMULARIO SOLICITUD TOKEN



*siempre obligatorio*

## FORMULARIO DE SOLICITUD

Fecha: \_\_\_\_\_

### A. Datos del Suscriptor del Certificado

Nombre y Apellidos\*: \_\_\_\_\_  
 No. Cédula / No. Pasaporte\*: \_\_\_\_\_ Nacionalidad\*: \_\_\_\_\_  
 Email\*: \_\_\_\_\_

¿Ya tiene un certificado a su nombre con Security data? sí  no

### B. Tipo de Certificado\* (debe llenar solo B.1.1. o B.1.2.)

B.1.1. **PERSONA NATURAL** Ingresar los datos de la persona a la que se emite el RUC:

Persona Natural

Dirección\*: \_\_\_\_\_ Código Postal\*: \_\_\_\_\_  
 País\*: \_\_\_\_\_ Provincia\*: \_\_\_\_\_ Ciudad\*: \_\_\_\_\_  
 Teléfono\*: \_\_\_\_\_ FAX: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_  
 RUC: \_\_\_\_\_ ¿TIENE RUC?\*: sí  no

B.1.2. **REPRESENTANTE LEGAL, MUESTRAS DE EMPRESA o PENSIONADO PÚBLICO** Ingresar los datos de la Empresa/Organización

Representante Legal  Muestras de Empresa  Pensionado público

Razón Social (tal como consta en el ruc)\*: \_\_\_\_\_ Código Postal\*: \_\_\_\_\_  
 Dirección\*: \_\_\_\_\_  
 Provincia\*: \_\_\_\_\_ Ciudad\*: \_\_\_\_\_  
 Nombre del Representante Legal\*: \_\_\_\_\_  
 Teléfono\*: \_\_\_\_\_ Cargo que Desempeña el Suscriptor\*: \_\_\_\_\_  
 RUC\*: \_\_\_\_\_ ¿TIENE RUC?\*: sí  no

### C. Tiempo de validez del certificado (por defecto 3 años)\*

a. Por defecto 3 años.  b. OTRO (especificar): \_\_\_\_\_

### D. Uso del Certificado\*

a. ECUAPRIS (ACTIVADA)  b. PETROCAMERONAL  
 c. OAR  d. SUPLEN. DE COMPAÑIAS  
 e. FACTURACIÓN ELECTRÓNICA  e. OTRO (especificar): \_\_\_\_\_

### E. Token\*

a. Token Security Data (si es la primera vez que va a adquirir un token)  
 b. Token Propio (si ya tiene un token anterior, no recibir)  
 c. Sin Token (para Ecuapris cuando se facturan, nada a descargar)

**BORRAR EL FORMULARIO**

El solicitante declara que conoce y comprende todos los términos y condiciones expresados en este documento, en la OPI y en la Política de Confidencialidad del certificado solicitado, los cuales se recibirán electrónicamente y se otorga de manera expresa, de grado de conformidad desde el momento de solicitarlo reconociendo que la información solicitada y suministrada a Security Data se hará en caso de requerirla fundada en los procedimientos o documentos que el proveedor Security Data requiera los respaldos documentales con la exactitud correspondiente.

**Continuar**

FIRMA DEL SUSCRIPTOR

Powered by



La Concepción - Río Palera 062-27 Av. Amazonas - Telf: (563-2) 2438/911 Fax: (563-2) 2260 271  
 www.securitydata.net.ec 1808-FIBUAS

Quito-Guano

V10

<b>ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL</b>			
<b>ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE PITAHAYA</b>			
<b>Y OTROS PRODUCTOS PALORA</b>			
<b>ACTIVOS</b>			
<b>CORRIENTES</b>		<b>\$</b>	<b>100.559,10</b>
Disponible	\$	41.229,23	
Exigible	\$	22.123,00	
Realizable	\$	25.139,78	
Diferido	\$	12.067,09	
		\$	
<b>FIJOS</b>			<b>(9.949,27)</b>
Infraestructura	\$	-	
Maquinaria y equipo	\$	-	
Vehiculo	\$	-	
Muebles y enseres	\$	-	
Equipo de computo	\$	-	
Equipo de oficina	\$	-	
	\$		
(-) Depreciación Acumulada Activos Fijos	(9.949,27)		
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b>\$</b>	<b>90.609,83</b>
<b>PASIVO</b>			
<b>PATRIMONIO</b>		<b>\$</b>	<b>187.681,83</b>
Capital	\$	187.681,83	
<b>PASIVO +PATRIMONIO</b>		<b>\$</b>	<b>187.681,83</b>

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>		
<b>ASOCIACION DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE PITAHAYA Y OTROS PRODUCTOS PALORA</b>		
INGRESOS		\$ 1.050.021,00
COSTO DE COMERCIALIZACION		\$ 807.926,00
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>\$ 242.095,00</b>
<b>Gastos administrativos</b>		<b>\$ 35.160,72</b>
Sueldos y salarios	\$ 19.742,45	
Suministros e insumos	\$ 3.192,00	
Mantenimiento y reparacion	\$ 2.277,00	
Depreciacion	\$ 9.949,27	
<b>Gastos de Ventas</b>		<b>\$ 23.300,50</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>		<b>\$ 183.633,78</b>
15% Reparto trabajadores		\$ 27.545,07
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO</b>		<b>\$ 156.088,71</b>
23% Impuesto a la renta		\$ 35.900,40
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>\$ 120.188,31</b>

## FOTOS PLANTACIÓN



