



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

**PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
INGENIERO EN COMERCIO EXTERIOR**

TEMA:

**“MODELO DE CADENA LOGÍSTICA DE MATERIALES PARA LA
EXPORTACIÓN DE PANELA (CHANCACA) GRANULADA AL
MERCADO DE REINO UNIDO POR PARTE DE LA ASOCIACIÓN DE
CAÑICULTORES DE PASTAZA ASOCAP PARA EL AÑO 2014”.**

AUTOR:

**ANDRES SEBASTIÁN CARRILLO RIOS
RIOBAMBA - ECUADOR**

2014

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de investigación sobre el tema “MODELO DE CADENA LOGÍSTICA DE MATERIALES PARA LA EXPORTACIÓN DE PANELA (CHANCACA) GRANULADA AL MERCADO DE REINO UNIDO POR PARTE DE LA ASOCIACIÓN DE CAÑICULTORES DE PASTAZA ASOCAP PARA EL AÑO 2014.” Previo a la obtención del título de Ingeniero en Comercio Exterior, ha sido desarrollado por el Sr. ANDRÉS SEBASTIÁN CARRILLO RIOS, ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

**ING. JUAN CARLOS ALARCÓN
GAVILANEZ
DIRECTOR DE TESIS**

**ING. LUIS ALBERTO ESPARZA
CORDOVA
MIEMBRO DE LA TESIS**

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

Yo, ANDRÉS SEBASTIÁN CARRILLO RIOS, estudiante de la Escuela de Ingeniería de Finanzas y Comercio Exterior de la Facultad de Administración de Empresas, declaro que la tesis que presento es auténtica y original. Soy responsable de las ideas expuestas y los derechos de autoría corresponden a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

ANDRÉS SEBASTIÁN CARRILLO RIOS
CI: 180400453-7

ÍNDICE GENERAL

Certificado del tribunal	II
Certificado de responsabilidad	III
Índice general	IV
Índice de gráficos	VII
Índice de cuadros	IX
Índice de anexos	X
Resumen ejecutivo	XI
Abstract	XII
Capítulo I	
Problema de la investigación	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	2
1.3. Justificación del problema	2
1.4. Objetivos	4
1.4.1. Objetivo general	4
1.4.2. Objetivos específicos	4
1.5. Hipótesis	4
1.5.1. Variables	5
1.5.1.1. Variable independiente	5
1.5.1.2. Variable dependiente	5
1.6. Información de ASOCAP	5
1.6.1. Antecedentes	5
1.6.2. Misión y visión de ASOCAP	6
1.6.3. Objetivos de ASOCAP	7
1.6.4. Ubicación geográfica	7
1.6.5. Organización de ASOCAP	8
1.6.6. Productividad de ASOCAP	10
1.7. La caña	11
1.7.1. Cultivo de la caña	13
1.7.1.1. Suelo	13
1.7.1.2. Temperatura	13
1.7.1.3. Luz	13
1.7.1.4. Lluvia	13
1.7.1.5. Abonamiento	14
1.7.2. Fases del ciclo de cultivo de caña	14
1.7.2.1. Fase de germinación y establecimiento	15
1.7.2.2. Fase de ahijamiento	15
1.7.2.3. Fase del gran crecimiento	16
1.7.2.4. Fase de maduración	17

1.8. Producción nacional de caña de azúcar	17
1.9. Panela	18
1.9.1. Tipos de panela	19
1.9.1.1. Panela en bloque	19
1.9.1.2. Panela granulada	19
1.9.1.3. Panela en pastillas	20
1.10. Proceso de producción de la panela granulada	20
1.10.1. Recepción de la caña de azúcar	20
1.10.2. Molienda de la caña	20
1.10.3. Almacenamiento del jugo	21
1.10.4. Limpieza y clarificación	21
1.10.5. Evaporación	22
1.10.6. Concentración	22
1.10.7. Cristalización de la miel en agua fría	22
1.10.8. Cristalización	23
1.10.9. Enfriamiento	23
1.10.10. Tamizado y homogenización	23
1.10.11. Envasado y pesado	24
1.10.12. Almacenamiento	24
1.10.13. Acopio	24
1.10.14. Transporte	25
1.11. Composición nutricional de la panela	25
1.12. Beneficios y usos de la panela	25
Capítulo II	27
Estudio de mercado	27
2.1. Información mundial de comercio exterior de panela	27
2.2. Unión Europea	28
2.2.1. Estudio de la balanza comercial entre la Unión Europea y Ecuador	30
2.3. Estudio de mercado de Reino Unido	31
2.3.1. Información general	31
2.3.2. Ubicación geográfica	31
2.3.3. Información comercial	33
2.3.3.1. Indicadores socioeconómicos	33
2.3.3.2. Principales sectores productivos	34
2.3.3.3. Principales datos de inversión	34
2.3.3.4. Principales datos de comercio exterior	34
2.3.4. Comercio bilateral entre Ecuador y Reino Unido	35
2.3.5. Comercio justo	37
2.4. Estudio de la oferta y demanda de la panela	37
2.4.1. Demanda	37
2.4.1.1. Consumo	38
2.4.1.2. Producción de panela en Reino Unido	38
2.4.1.3. Proyecciones de consumo de panela en Reino Unido	39
2.4.2. Oferta	44

2.4.2.1. Sector panelero del Ecuador	44
2.4.2.2. Producción nacional de panela en el Ecuador	44
2.4.4. Exportación de panela de Ecuador	47
2.4.5. Principales productores de panela a nivel mundial	48
2.5. Precios internacionales de panela	49
Capítulo III	51
Modelo de Cadena Logística	51
3.1. Logística	51
3.1.1. Carga	51
3.1.1.1. Carga general	51
3.1.1.1.1. Carga general fraccionada	51
3.1.1.1.2. Carga general unitarizada	51
3.1.1.2. Carga a granel	52
3.1.1.2.1. Granel sólido	52
3.1.1.2.2. Granel líquido	52
3.1.2. Naturaleza de la carga	52
3.1.2.1. Carga peligrosa	52
3.1.2.2. Carga perecedera	52
3.1.2.3. Carga frágil	53
3.1.3. Envase y embalaje	53
3.1.3.1. Envase	53
3.1.3.2. Embalaje	54
3.1.4. Medios de transporte internacional	57
3.1.4.1. Vía marítima	57
3.1.4.2. Vía aérea	57
3.1.4.3. Vía multimodal	57
3.1.5. Líneas navieras	58
3.2. Canales de distribución	58
3.3. Términos de negociación	60
3.3.1. Reglas para el uso del medio de transporte	64
3.3.2. Recomendaciones de uso de los incoterms	64
3.4. Partida arancelaria y barreras arancelarias	65
3.5. Requisitos y trámites para exportar	66
3.5.1. Requisitos para ser exportador	66
3.5.2. Trámites para ser exportador	67
3.5.2.1. Registro del RUC en el servicio de rentas internas SRI	67
3.5.2.2. Registro de exportador en el sistema ECUAPASS	68
3.5.3. Trámites para obtener certificado fitosanitario y de origen	68
3.5.3.1. Registro para la obtención del certificado fitosanitario	69
3.5.3.2. Certificado de origen	70
3.6. Proceso de exportación	70
3.6.1. Fase de pre-embarque	71
3.6.2. Fase de embarque	71

3.6.3. Fase de post embarque	73
3.7. Precio de exportación	73
Capítulo IV	76
Evaluación Financiera	76
4.1. Instrumentos de evaluación	76
4.1.1. Estado de situación inicial	76
4.1.2. Estado de resultados	78
4.1.3. Flujo de caja	79
4.2. Indicadores de evaluación	80
4.2.1. Valor neto actual	80
4.2.2. Tasa interna de retorno	81
4.3. Punto de equilibrio	82
Capítulo V	84
Conclusiones y Recomendaciones	84
5.1. Conclusiones	84
5.2. Recomendaciones	86
Bibliografía	87
Anexos	90

Índice de Gráficos

No	TITULO	Pág.
1	Producción de caña de azúcar y panela en la provincia de Pastaza	08
2	Organigrama estructural de la Asociación de Cañicultores de Pastaza	09
3	Fases del cultivo de caña	14
4	Superficie de caña cultivada para otros usos	18
5	Moliendo la caña	21
6	Concentración del jugo de caña	22
7	Enfriamiento de la panela	23
8	Ensado y empacado	24
9	Mapa de Europa	29
10	Bandera de Reino Unido	31
11	Mapa político de Reino Unido	32
12	Precios de panela de Reino Unido	49
13	Envase de la panela granulada	54
14	Empaque y embalaje de un producto	56
15	Proceso de cadena logística de la panela	59
16	Incoterms 2010	63

Índice de Cuadros

No	TITULO	Pág.
1	Producción de panela y caña de ASOCAP	11
2	Composición nutricional de la caña	12
3	Composición nutricional de la Panela	25
4	Principales compradores de panela a nivel mundial	27
5	Balanza comercial entre la Unión Europea y Ecuador	30
6	Balanza comercial entre Ecuador y Reino Unido	36
7	Exportadores de panela a Reino Unido	39
8	Consumo proyectado de panela en Reino Unido	40
9	Proyección de PEA de Reino Unido	41
10	Consumo per cápita Proyectado	42
11	Demanda insatisfecha per cápita	43
12	Proyección de demanda potencial insatisfecha	43
13	Superficie de cultivos de caña de azúcar para otros usos	45
14	Proyección de producción de caña para otros usos	46
15	Principales destinos de exportación de panela del Ecuador	48
16	Principales proveedores de panela	49
17	Partida arancelaria de la panela	65
18	Barrera arancelaria para el ingreso al mercado de Reino Unido	66
19	Top down d precios	74
20	Estado de resultados	78
21	Flujo de caja	79
22	Valor neto actual	80
23	Tasa interna de retorno	81
24	Punto de equilibrio	82
25	Proyección de costo y rentabilidad	83

Índice de Anexos

No	TITULO	Pág.
1	Nombramiento del representante legal en el registro mercantil	
	¡Error! Marcador no definido.	
2	Formulario de ingreso como operador de comercio	
	¡Error! Marcador no definido.	
3	Factura comercial	
	¡Error! Marcador no definido.	
4	Declaración aduanera de exportación	
	¡Error! Marcador no definido.	
5	Certifica de origen	
	¡Error! Marcador no definido.	
6	Orden de embarque	
	¡Error! Marcador no definido.	
7	Carta de credito	
	¡Error! Marcador no definido.	

RESUMEN EJECUTIVO

La presente tesis se desarrolló un Modelo de Cadena Logística para que la Asociación de Cañicultores de Pastaza ASOCAP exporte panela al mercado de Reino Unido, la permitirá crecer y desarrollarse productivamente logrando la integración y el mejoramiento del estilo de vida de quienes conforman ASOCAP. El principal objetivo de esta tesis consiste en realizar todos los estudios que nos ayude a tener todo lo necesario para la logística de una exportación sirviendo como un modelo de todas las actividades que se debe realizar desde la producción de panela hasta la venta del producto. La panela es un producto natural muy apetecido en la nación de Reino Unido y el consumo de este producto ha tenido un gran crecimiento en estos últimos años para lo cual se realizó un estudio exploratorio con anticipación para después en el desarrollo del proyecto validarlo mediante un estudio de mercado dando como resultado la factibilidad de ingresar al mercado de Reino Unido. Dentro del Modelo de Cadena Logística se explica el proceso de producción de panela granulada, el, los términos de negociación la certificación del producto, los trámites aduaneros, el proceso de la logística del transporte desde el Ecuador hasta Reino Unido y la determinación de la rentabilidad que puede dar si se exporta panela. Se recomienda aplicar la propuesta de un modelo de cadena logística así la Asociación de Cañicultores de Pastaza tendrá un mayor crecimiento de producción y rentabilidad dando como resultado que se pueda expandir su producto a un mercado internacional.

ABSTRACT

In this thesis a Supply Chain Model for the Sugarcane Growers Association of Pastaza ASOCAP to export panela to the United Kingdom market will be developed, which, allow the association growth and productive development achieving integration and improving the lifestyle of those who make the association. The main objective of this thesis is to design a supply chain model of equipment for granulated panela export from the Province of Pastaza to the United Kingdom market that allows boosting the productive sector an improving the profitability of sugarcane growers, becoming the first Ecuadorians to export panela to this market. Panela is a very commercial natural product in the United Kingdom and the consumption of this product has had a tremendous growth in recent years, thus an exploratory study was previously conducted to valid it in the project development through a market study which result in the feasibility of placing the product in the United Kingdom market. In the Supply Chain Model the granulated panela production process, negotiating terms, product certification, customs procedures, the process of transport logistics from Ecuador to the United Kingdom and the possible profitability for this product exportation are explained. It is recommended to invest in infrastructure and quality certificates, also look for support from government agencies for programs socialization, tools and financing facilities given to export, thereby Pastaza Sugarcane Growers Association will have a higher production growth and profitability resulting in the product recognition in the international market.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ecuador un país rico en flora y fauna tiene un gran potencial de cultivos y variedad de frutos, verduras y hortalizas en fin, nuestro país tiene una tierra favorable para que los agricultores puedan generar producción agrícola. La panela es un derivado de la caña de azúcar que se produce en la región de la Costa, Sierra y Oriente, sin embargo en la Provincia de Pastaza se encuentra la mayor producción de panela artesanal del país, según los técnicos de la Dirección Provincial del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca MAGAP. Para aquello todos los paneleros de la Provincia de Pastaza unieron sus esfuerzos para formar “ASOCAP” Asociación de Cañicultores de Pastaza, debido a que buscan incrementar su producción ante el creciente mercado extranjero de la panela, trabajando conjuntamente en busca del desarrollo y el beneficio para un buen vivir. Actualmente en el Ecuador se está dando la nueva tendencia de exportar la cual debe ser uno de los objetivos de las empresas ecuatorianas, se han encontrado oportunidades comerciales en el mercado Europeo debido a su incremento en el consumo de productos orgánicos, un producto de ellos es la panela ya que la usan como un sustitutivo de la azúcar. Reino Unido es un mercado con gran potencial aparte de ser uno de los países que consume muchos productos orgánicos es uno de los mejores consumidores de panela a nivel mundial lo que lo hace muy apetecible para emprender nuestro proyecto.

El tema de estudio es analizar si es factible el diseño de un modelo de Cadena Logística de Materiales para la Exportación de Panela (Chancaca) Granulada al mercado de Reino Unido con la finalidad de que la Asociación de Cañicultores de Pastaza ASOCAP pueda satisfacer la demanda potencial en productos orgánicos que tiene el mencionado país y a su vez verificar su viabilidad, su factibilidad y la rentabilidad.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La Asociación de Cañicultores de Pastaza con su producción artesanal de panela desconoce el gran consumo panela que existe a nivel mundial y todas las políticas y facilidades logísticas que el gobierno brinda para realizar una exportación a dichos mercados. Por tal razón ASOCAP no han podido mejorar su posición en el mercado afectando de gran manera su rentabilidad económica y teniendo que vender su valioso producto aquí en el país a precios muy bajos, desconociendo que a diferencia que en el Ecuador en el exterior se podría vender a un mejor precio. Siendo esto un impedimento para que los socios de ASOCAP puedan mejorar sus condiciones de vida.

¿Cuáles son las limitantes que tiene la Asociación de Cañicultores de Pastaza ASOCAP para implementar un modelode cadena logística de materiales para la exportación de panela granulada desde la Provincia de Pastaza al mercado de Reino Unido?

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Se considera que este modelo de cadena logística producción y exportación de panela tiene gran importancia en el ámbito económico y social, debido a que representa el trabajo de ASOCAP realizado durante algunos años. Este hecho fue incentivo suficiente para interesarnos por el desempeño de esta asociación y plantearles una idea muy diferente para expandir su producción hacia diferentes mercados nacionales e internacionales convirtiéndose en un producto de exportación. Así que de esta manera la elaboración de este modelo de cadena logística de exportación contribuirá a la empresa a dar un impulso muy importante ya que mediante el cual podrán competir en el mercado Europeo, considerando las relaciones bilaterales actuales de entre que existen el Ecuador y la Unión Europea.

La panela tiene grandes beneficios naturales que los consumidores europeos lo ven con buenos ojos como un producto natural muy saludable, actualmente el Ecuador exporta aproximadamente 6,235.37 toneladas de panela al año según el Banco Central, existen mercados accesibles como el Europeo y el Norteamericano, a pesar de esto ha surgido un mercado muy atractivo para el país el cual es el mercado de Reino Unido ya que es un país que más consume panela a nivel mundial. La producción de panela a gran escala, permite adquirir todos los parámetros indispensables para lograr internacionalizar el producto y obtener una cadena productiva sólida y posicionarla a un corto y mediano plazo a un potencial de proveedores altamente calificados del mercado Europeo.

En la Provincia de Pastaza se presenta excelentes condiciones climáticas para el desarrollo de una agricultura empresarial y económicamente autosuficiente, permitiendo la siembra y cultivo de caña. En la Provincia Pastaza existen 1.324 UPAs (unidades productivas agropecuarias), para caña de azúcar, es decir 1.324 propietarios cultivan 2158 hectáreas de caña de azúcar para que luego de una transformación artesanal se pueda usar como panela y venderlo como panelones en los mercados de la región o como bultos de panela para los artesanos de dulces y confites de Baños y producir melcocha, siendo un producto estrella que ya es parte de la vida del agricultor de Pastaza y que cada vez más personas se incluyen al cultivo de caña para posteriormente fabricar panela mejorando el sistema de vida siendo la característica básica de la región es la diversidad productiva y la flexibilidad de la producción para adaptarse a la demanda. Las zona de producción panelera en el Ecuador se encuentran en Guayas, Pichincha, Bolívar, Napo y en especial en Pastaza una zona panelera que despunta debido a su producción artesanal en donde se busca apoyo gubernamental para que se fortalezca técnicamente y económicamente. Es importante mencionar que el país cumple con normas sanitarias y ofrece calidad además, los suelos son aptos para el cultivo y con la innovación en maquinaria y en tecnología que se aplica para incrementar la producción a corto plazo se verán grandes resultados, por ello se realizarán estudios de mercado y de logística, siendo esta nuestra principal misión a cumplir, ver la factibilidad de llegar al mercado de Reino Unido con una logística que nos permita agilizar la producción, el almacenamiento, la distribución, la transportación, de manera que permita diferenciarnos de nuestros competidores en costos, rutas y tiempos ganando mercado todo esto en beneficio de ASOCAP y de esos pequeños cañicultores de Pastaza.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Diseñar un modelo de cadena logística de materiales para la exportación de panela granulada desde la Provincia de Pastaza al mercado de Reino Unido que nos permita dinamizar el sector productivo y mejorar la rentabilidad económica de los cañicultores, llegando a ser los primeros ecuatorianos en exportar panela a dicho mercado.

1.4.2. Objetivos Específicos

Elaborar un análisis de ASOCAP que nos permita conocer un diagnóstico de la organización.

Realizar un estudio de mercado y logístico que nos permita conocer la demanda y oferta determinando la producción, la distribución y la comercialización de panela a Reino Unido.

Determinar la rentabilidad y la viabilidad económica de la cadena logística de exportación.

1.5. HIPOTESIS

El modelo de cadena logística de panela deber tener un precio razonable y ser de excelente calidad para comercializar en el mercado de Reino Unido lo cual beneficiara la capacidad productiva y la economía de ASOCAP.

1.5.1. Variables

1.5.1.1. Variable Independiente

El modelo de cadena logística de panela deber tener un precio razonable y ser de excelente calidad.

1.5.1.2. Variable Dependiente

Comercializar en el mercado de Reino Unido lo cual beneficiara la capacidad productiva y la economía de los socios de ASOCAP.

1.6. INFORMACIÓN DE ASOCAP

1.6.1. Antecedentes

En los años 70 y 80 el Estado Ecuatoriano a través de la Ley del control de los Estancos a la producción de todos los derivados de la caña de azúcar y entre ellos de manera especial el agua ardiente y la panela, los cañicultores se vieron obligados a evadir los controles y por ende se realizaba la venta por medio del contrabando. Con todo este tipo de medidas a las que eran sometidos los cañicultores comenzaron a cerrar sus fábricas causando graves pérdidas económicas a los agricultores de la Provincia de Pastaza, con estos antecedentes surge la idea de agruparse y constituirse en una asociación que defienda los intereses económicos, sociales y productivos de los agricultores y con el apoyo de los gobiernos seccionales se conformó la Asociación de Cañicultores de Pastaza ASOCAP (ASOCAP,

Agroindustria Panelera de la Provincia de Pastaza, 2013) el 13 de mayo de 1987 mediante Acuerdo Ministerial No. 165 siendo filial de la Unión Nacional de Cañicultores del Ecuador UNCE. Tras algunos años de abandono en la organización, ASOCAP reactivó las actividades de producción de panela en el año 2007 con 80 socios activos en la actualidad cuenta con 245 socios.

1.6.2. Misión y Visión de ASOCAP

Misión

ASOCAP tiene como misión cultivar, producir e industrializar productos derivados de la caña de azúcar buscando la satisfacción de nuestros clientes mediante el trabajo en equipo y mejora continua de procesos.

Visión

Ser una organización emprendedora y consolidada que permita promover la comercialización y la industrialización de los procesos de cultivo y producción de la caña de azúcar y sus derivados siendo partícipes del mercado a nivel nacional e internacional.

1.6.3. Objetivos de ASOCAP

Representar a los productores de caña de azúcar de forma jurídica y social consolidándolo como un grupo fuerte en eventos y ante entidades gubernamentales, con el fin de ser conocidos a nivel nacional e internacional.

Promover la rentabilidad de los Cañicultores en sus producciones agrícolas mediante el apoyo de líneas de crédito, subsidio de insumos para que puedan hacer de sus fincas eficientes y productivas.

Gestionar mediante las organizaciones públicas y privadas capacitaciones para el mejoramiento de la producción e industrialización de los productos derivados de la caña.

Promover la conservación y el mejoramiento de los suelos donde se cultiva la caña de azúcar de la región.

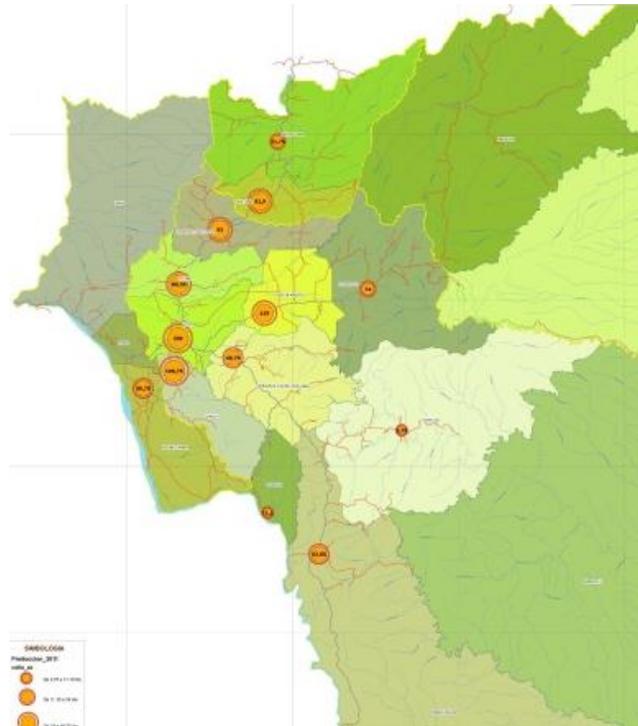
1.6.4. Ubicación Geográfica

La Asociación de Cañicultores de Pastaza tiene su centro de operaciones en la ciudad del Puyo, con su sede ubicada entre las calles Napo y Pomona en el barrio el Dorado.

Los cultivos de caña de azúcar y paneleras se encuentran ubicadas en las siguientes parroquias de la Provincia de Pastaza: Fátima; Teniente Hugo Ortiz; Santa Clara; Tarqui.; Madre Tierra; San José; Simón Bolívar; Puyo; Diez de agosto; Veracruz.

Gráfico No 1

Producción de caña de azúcar y panela en la Provincia de Pastaza



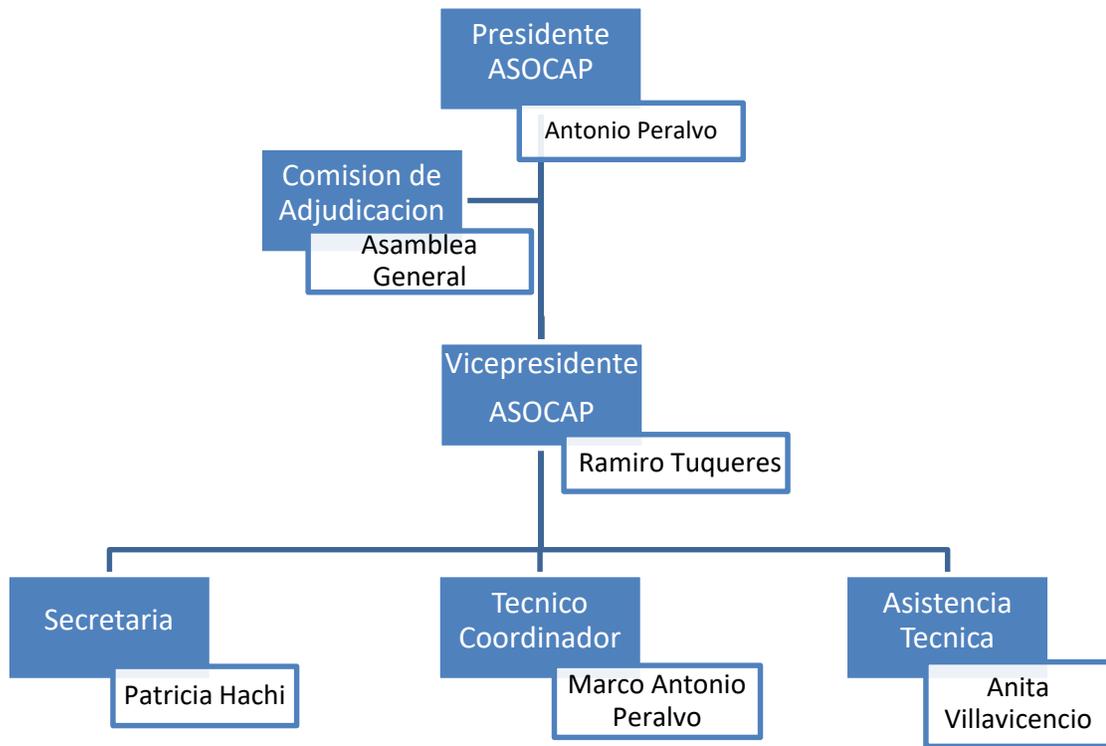
FUENTE: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza

1.6.5. Organización de ASOCAP

La Asociación de Cañicultores de Pastaza ASOCAP es una organización sin fines de lucro cuyo objetivo es mejorar la calidad de vida de forma económica y social de sus socios. Cuenta con personería jurídica avalada por el MAGAP, está establecido y dirigido por un directorio que se renueva cada dos años. Actualmente cuenta con 245 socios, de los cuales 190 socios se dedican al cultivo de caña para venderlo como fruto y los restantes 56 socios se dedican a la producción de panela en bloque, panela granulada, panela en maito, miel de panela y jugo de caña.

Gráfico No 2

Organigrama Estructural de la Asociación de Cañicultores de Pastaza



FUENTE: ASOCAP **ELABORADO POR:** Andrés Carrillo

Funciones

Presidente: Es la persona encargada de tomar decisiones en conjunto con la asamblea general y ejecutarlas con el fin de favorecer a los socios de ASOCAP.

Comisión de Adjudicación: Son el conjunto de socios que conforma la asamblea en cual controla y regulariza todas las concesiones a favor de ASOCAP.

Vicepresidente: Es la persona encargada del sistema de sociabilización del personal que se encuentran en las líneas de fábricas.

Técnico Coordinador: Es la persona que elabora proyectos y coordina las actividades con los socios de ASOCAP.

Asistencia Técnica: Es la persona encargada de apoyo técnico a los socios en sus cultivos de caña de azúcar.

1.6.6. Productividad de ASOCAP

La Asociación de Cañicultores de Pastaza tiene a su disposición 245 socios dedicados a las actividades de producción de caña y sus derivados. De ellos 56 se dedican a la manufactura y producción de panela artesanal (bloque, granulado, maitos o panelones y miel de caña), los 190 socios son productores de caña de azúcar (caña limeña) este producto es puesto a disposición para venderlo como fruto o también sirven para panela. La Panela es un derivado que sirve como materia prima para que los artesanos baneños puedan llevar a cabo la elaboración de melcocha, confites y venderlo como producto terminado. También se lo vende como jugo de caña. (Peralvo, Reseña Histórica de la Asociación de Cañicultores de Pastaza, 2014)

Cuadro No 1

Producción de panela y caña de ASOCAP

NOMBRE DEL PRODUCTO	PRODUCCIÓN
Panela Granulada	60.000 kilos
Panela en Bloque	10.000 kilos
Panela en Maito	5.000 kilos
Miel de panela	500 litros
Caña de Limeña	30000 unidades

FUENTE: ASOCAP

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

1.7. LA CAÑA

Nombre Común: Caña de azúcar.

Nombre Científico: Saccharum officinarum L.

Origen: India ubicado al Sur este Asiático (Ministerio de Agricultura del Peru)

La caña de azúcar es una planta de tallo leñoso, flexible, de hojas anchas, leñoso que está lleno de un tejido esponjoso y dulce del que se extrae el azúcar; puede alcanzar hasta 4 m de altura, se cultiva en climas tropicales y subtropicales su cultivo es duradero y auto compatible, es un cultivo anual y debe ser renovado cada cinco años.

Cuadro No 2
Composición nutricional de la caña

COMPONENTES	CANTIDAD %
AGUA	74.5
FIBRA:	10
Celulosa	5.5
Pentosanas	2
Araban	0.5
Lignina, leñosos, etc.	2
AZUCARES:	14
Sacarosa (C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁)	12.5
Glucosa (C ₆ H ₁₂ O ₆)	0.9
Fructosa (C ₆ H ₁₂ O ₆)	0,60
CENIZAS:	0.5
Sílice (SiO)	0,25
Potasa (KOH)	0.12
Soda (NaOH)	0.01
Cal (CaO)	0.02
Magnesio (MgO)	0.01
Ácido Fosfórico (H ₃ PO ₄)	0.07
Hierro (Fe)	Trazas
COMPUESTOS NITROGENADOS:	0.4
Albuminas	0.12
Amidas (Esparraguina) ⁹	0.07
Aminoácidos (Aspártico)	0.2
Ácido nítrico	0.01
ACIDOS Y GRASAS:	0.6
Grasa y cera	0.2
Pectina y gomas	0.2
Ácidos libres	0.08
Ácidos combinados	0.12

FUENTE: Moya, G. 2000. pp.21-22

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

1.7.1. Cultivo de la caña

1.7.1.1. Suelo

La caña se cultiva en climas tropicales y cálidos especialmente. Esta planta se adapta en tierras que están a nivel del mar hasta los 2200 metros sobre el nivel del mar y su producción es muy buena e inclusive se pueden encontrar hasta en alturas superiores. La condición ideal del suelo debe ser bien drenada, profunda y con una densidad ideal. (Quezada, Walter Francisco;, 2007)

1.7.1.2. Temperatura

La caña se cultiva en los climas tropicales y subtropicales. La temperatura óptima para la brotación (germinación) de los esquejes es 32°C a 38°C, por otro lado, para la maduración son preferibles temperaturas relativamente bajas, en un rango de 12-14°C y temperaturas inferiores a 0°C producen el congelamiento de las partes más desprotegidas, como las hojas jóvenes y las yemas laterales.

1.7.1.3. Luz

La caña de azúcar es una planta que adora el sol. Crece bien en áreas que reciben energía solar de 18-36 MJ/m². (Procesos Agroindustriales)

1.7.1.4. Lluvia

La caña de azúcar es un cultivo que permanece en el campo durante los 12 meses del año, por consiguiente, requiere la aplicación complementaria de agua, al menos durante el período seco.

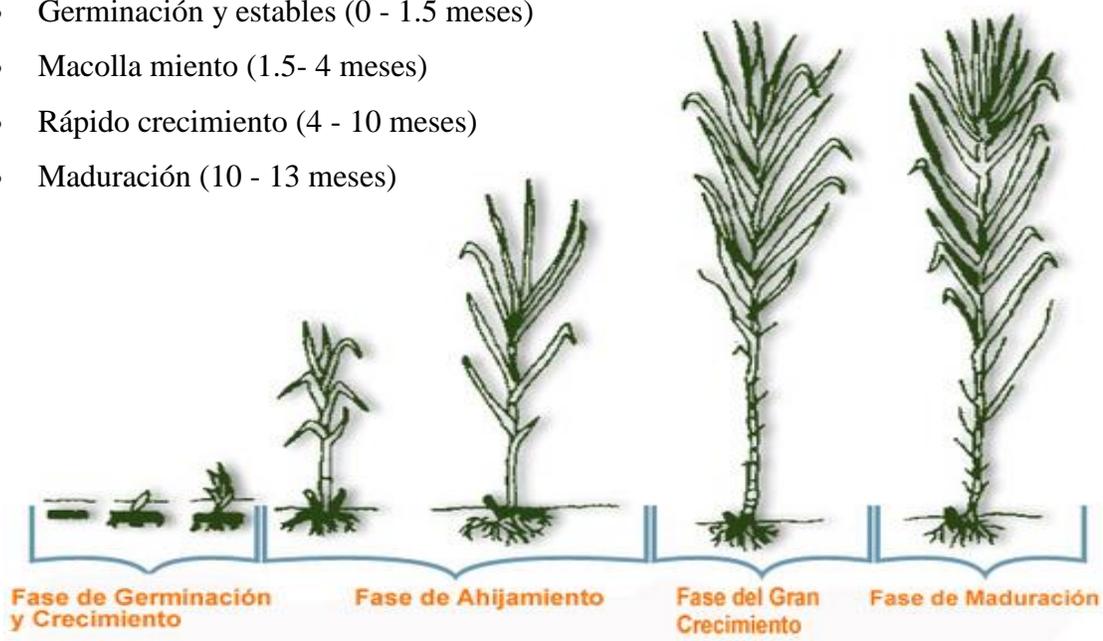
1.7.1.5. Abonamiento

El abonamiento de la planta puede fraccionarse en 2 o en 3 aplicaciones. La primera se hace al momento de la siembra, aplicando la totalidad de la dosis del fósforo y una parte de la del nitrógeno. Si se distribuye solo en 2 partes, la segunda y última porción se aplicará entre los 2 y 3 meses, aproximadamente con el octavo riego según el programa de labores propuesto. En esta oportunidad iría la totalidad del potasio y el remanente del nitrógeno. Si la distribución es en 3 partes, entre 1.5 y 2 meses se aplicaría la segunda porción: la mitad del potasio y la mitad de lo que resta del nitrógeno. La tercera y última aplicación se haría entre los 3 y 3.5 meses. (Revistas Técnicas)

1.7.2. Fases del ciclo de cultivo de caña

Gráfico No 3
Fases de cultivo de caña

- Germinación y estables (0 - 1.5 meses)
- Macolla miento (1.5- 4 meses)
- Rápido crecimiento (4 - 10 meses)
- Maduración (10 - 13 meses)



FUENTE: Netafim ACS Israel

1.7.2.1. Fase de Germinación y Establecimiento

La fase de germinación se extiende desde el trasplante hasta la completa germinación de las yemas. Bajo condiciones de campo la germinación comienza a los 7-10 días y se extiende hasta los 30-35 días. En la caña de azúcar la germinación implica una activación y consiguiente brotación de las yemas vegetativas. La germinación de las yemas es influenciada por factores externos e internos. Los factores externos son la humedad, la temperatura y la aireación del suelo. Los factores internos son la sanidad de la yema, la humedad del esqueje, el contenido de azúcar reductor del esqueje y su estado nutricional. La temperatura óptima para la brotación es de alrededor de 28-30°C. La temperatura mínima para la germinación es de 12°C. Un suelo cálido y húmedo asegura una rápida germinación. La germinación produce una mayor respiración y por eso, es importante tener una buena aireación del suelo. Por esta razón, los suelos abiertos, bien estructurados y porosos permiten una mejor germinación. Bajo condiciones de campo, una germinación en torno del 60% puede ser considerada segura para un cultivo satisfactorio de caña.

1.7.2.2. Fase de Ahijamiento

La fase de ahijamiento comienza alrededor de los 40 días después de la plantación y puede extenderse hasta los 120 días. Es el proceso fisiológico de ramificación subterránea múltiple, que se origina a partir de las articulaciones nodales compactas del tallo primario. El ahijamiento le da al cultivo un número adecuado de tallos, que permitan obtener un buen rendimiento. Diversos factores, tales como la variedad, la luz, la temperatura, el riego (humedad del suelo) y las prácticas de fertilización afectan al ahijamiento. La luz es el factor externo más importante que afecta al ahijamiento.

La incidencia de una iluminación adecuada en la base de la planta de caña durante el período de ahijamiento es de vital importancia. Una temperatura cercana a 30°C es considerada como óptima para el ahijamiento. Temperaturas inferiores a 20°C retardan el

ahijamiento. Los hijuelos o retoños que se forman primero dan origen a tallos más gruesos y pesados. Los retoños formados más tarde en la temporada mueren o se quedan cortos o inmaduros. A los 90-120 días después de la plantación se alcanza la población máxima de retoños. A los 150-180 días, por lo menos el 50% de los tallos mueren y se determina la población final de tallos. Manejos culturales como el espaciamiento, la época de fertirrigación, la disponibilidad de agua y el control de las malas hierbas afectan al ahijamiento. Aunque se formen entre 6-8 retoños de una yema, solo 1.5 a 2 retoños por yema llegan a formar cañas. Un cultivo de socas produce más retoños tempranos que un cultivo de plantillas de caña. La promoción de un buen ahijamiento es importante para lograr una población adecuada de cañas.

1.7.2.3. Fase del Gran Crecimiento

La fase del gran crecimiento comienza a los 120 días después de la plantación y se extiende hasta los 270 días, en un cultivo de 12 meses de duración. Durante la primera etapa de esta fase ocurre la estabilización de los retoños. De todos los retoños formados sólo el 40 - 50% sobrevive y llega a formar cañas triturables. Esta es la fase más importante del cultivo, en la que se determinan la formación y elongación real de la caña y su rendimiento. En esta fase ocurre una formación frecuente y rápida de hojas, alcanzando un Índice de Área Foliar (IAF) de 6-7. Bajo condiciones favorables los tallos crecen rápidamente, formando de 4-5 nudos por mes. El riego por goteo, la fertirrigación y la presencia de condiciones climáticas de calor, humedad y soleamiento favorecen una mayor elongación de la caña. El estrés hídrico reduce la longitud intermodal. Temperaturas sobre 30°C, con humedad cercana al 80%, son más adecuadas para un buen crecimiento.

1.7.2.4. Fase de Maduración

En un cultivo de 12 meses de duración, la fase de maduración dura cerca de 3 meses, comenzando a los 270 -360 días. Durante esta fase ocurre la síntesis de azúcar, con una rápida acumulación de azúcar y el crecimiento vegetativo disminuye. A medida que avanza la maduración, los azúcares simples (monosacáridos, como fructosa y glucosa) son convertidos en azúcar de caña (sacarosa, que es disacárido). La maduración de la caña ocurre desde la base hacia el ápice y por esta razón la parte basal contiene más azúcares que la parte superior de la planta. Condiciones de abundante luminosidad, cielos claros, noches frescas y días calurosos (es decir, con mayor variación diaria de temperatura) y climas secos son altamente estimulantes para la maduración (ACS, Israel)

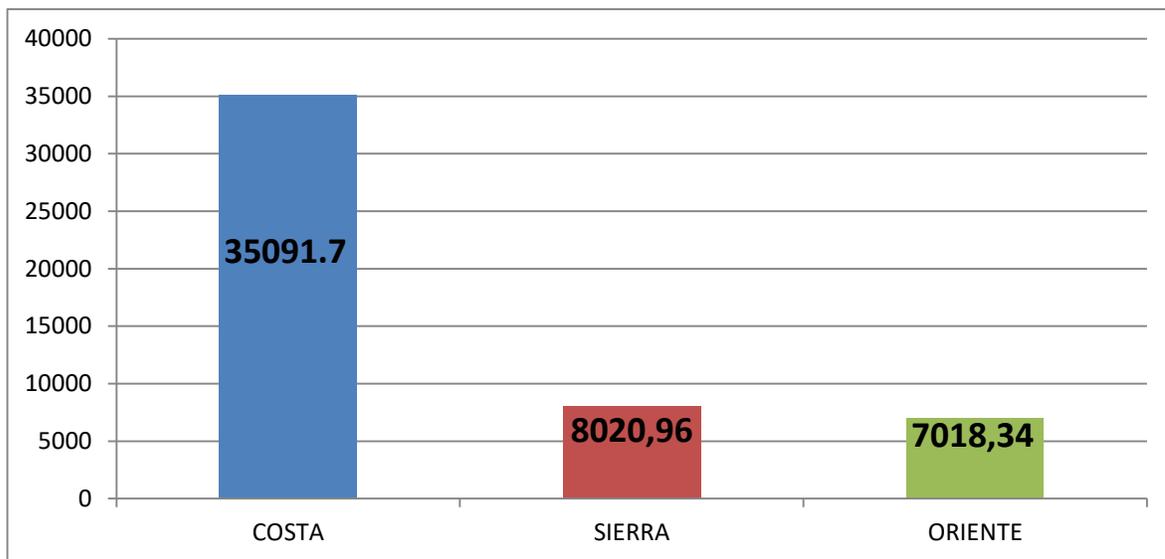
1.8. PRODUCCIÓN NACIONAL DE CAÑA DE AZUCAR

El Ecuador debido a su ubicación geográfica es un país rico en flora y fauna, además de tener un clima muy preciso permite que el cultivo y cosecha de frutas, legumbres, hortalizas y otros alimentos sean exitosos. Por lo que se demuestra que el Ecuador es un país agrícola, es así que a pesar que la producción de caña de azúcar no sea uno de los productos agrícolas principales del Ecuador, es una actividad que genera fuentes de ingresos en ciertas localidades del país.

En el Ecuador la caña de azúcar tiene aproximadamente 110.000 hectáreas de superficie las cuales están destinadas a la producción de azúcar y el resto para la producción de panela, distribuidas en la Provincia del Guayas, Cañar, Los Ríos, Loja, Pichincha, Imbabura y la Amazonia. Un cultivo eficiente puede producir 100 a 150 toneladas de caña por hectárea por año. El cultivo de caña para otros usos es de 50131 hectáreas de las cuales corresponden a la región Sierra el 70 %, a la Costa el 16% y el 14% a la Amazonia respecto al año 2011. (INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)

Gráfico No 4

Superficie de caña cultivada para otros usos



FUENTE: INEC **LABORADO POR:** Andrés Carrillo

La superficie de cultivo de caña de azúcar para otros usos (panela, miel, entre otros) en la Provincia de Pastaza es de 2.158 hectáreas. Distribuida en los siguientes cantones: Puyo 1.774 ha (82,2%), Mera 190 ha (8,8%) y Santa Clara 153 ha (7,1%). (INEC, III Censo Nacional Agropecuario, 2012)

1.9. PANELA

La panela es un derivado de la caña de azúcar y se caracteriza por ser un producto integral, puesto que contiene todos los componentes del jugo de la caña de azúcar y es a su vez natural pues durante el proceso no se le agregan sustancias artificiales para darle color, sabor o textura. La panela granulada consiste en una modalidad de la panela convencional que en vez de tener una presentación sólida o en bloque, se ofrece en forma granulada o en polvo. Se obtiene por clarificación, evaporación y concentración del jugo proveniente de la caña de azúcar.

Su único ingrediente es el jugo de la caña de azúcar. Al no sufrir refinado, ni procesos químicos conserva sus nutrientes. Es principalmente sacarosa, aunque también tiene en menor medida glucosa y fructuosa. Aporta cantidades apreciables de vitaminas A, B, C, D y E, calcio, hierro, potasio, fósforo, magnesio, cobre, zinc y manganeso. La panela contiene 5 veces más minerales que la azúcar morena y 50 veces más minerales que la azúcar blanca. (FAO)

1.9.1. TIPOS DE PANELA

1.9.1.1. Panela en bloque

Se presenta en forma sólida, en bloques rectangulares, semiesféricos o trapezoidales y con pesos que varían entre 0.5 y 1.5 Kg. dependiendo la producción y del mercado a que vaya dirigido. Tiene un valor nutritivo superior al del azúcar blanco, debido a que durante el proceso se conserva la mayoría de los minerales y vitaminas propios de la caña. (FAO)

1.9.1.2. Panela granulada

La panela granulada consiste en una modalidad de la panela convencional que en vez de tener una presentación sólida o en bloque, se ofrece en forma granulada o en polvo. Se obtiene por clarificación, evaporación y concentración del jugo proveniente de la caña de azúcar. (FAO)

1.9.1.3. Panela en pastillas

La panela en la presentación de pastillas es un producto 100% natural, sin aditivos, ni colorantes artificiales, ideal para bebidas, cocteles, comidas y postres. (Peralvo, Informacion de la Panela, 2014)

1.10. PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA PANELA GRANULADA

Se detalla a continuación el proceso de manufactura artesanal de producción de panela granulada de la Asociación de Cañicultores de Pastaza.

1.10.1. Recepción de la caña de azúcar

La caña es traída hasta el modulo mediante camiones. La recepción de la caña se realiza en un área bajo sombra cerca de la zona de molienda, en una plataforma de manera ordenada facilitando el trabajo del moledor de caña.

1.10.2. Molienda de la caña

Consiste en someter a la caña a una comprensión en las masas de un molino o trapiche, mediante el cual se extrae el jugo de la caña de azúcar. Además en esta etapa se obtiene el bagazo, el cual se seca para ser usado en la generación de energía calorífica mediante su combustión en el horno.

Gráfico No 5 Molienda de caña



FUENTE: Asociación de Cañicultores de Pastaza ASOCAP

1.10.3. Almacenamiento del jugo

Los jugos limpios son almacenados en un depósito de acero inoxidable, del cual son distribuidos por gravedad a las pallas para iniciar el tratamiento térmico. La salida del contenedor de jugo se encuentra a 2 cm del fondo para evitar la salida de partículas sedimentadas de mayor densidad que el jugo.

1.10.4. Limpieza y clarificación

A partir de esta etapa los jugos aumentan su temperatura debido a la transferencia de calor que proporciona la combustión del bagazo en la hornilla. A pesar que el jugo ha sido por la etapa de filtración y decantación; como ceras o polvo, las cuales son eliminadas en esta etapa.

1.10.5. Evaporación

El jugo clarificado pasa a la paila evaporada donde se elimina la mayor cantidad de agua del jugo, aproximadamente 85-90%. La temperatura se mantiene aproximadamente entre 86-96°C.

1.10.6. Concentración

Los jugos se distribuyen en las dos pailas concentradoras o punteadoras donde el jugo se convierte en miel y llega al punto de concentración. El punto de concentración se puede determinar mediante la temperatura 120-130°C.

Gráfico No 6
Concentración del jugo de caña



FUENTE: Asociación de Cañicultores de Pastaza

1.10.7. Cristalización de la miel en agua fría

Cuando la miel cumple con las características físicas de burbujas grandes y alzadas, hilos de miel; inmediatamente se traslada a un recipiente llamado bunque.

1.10.8. Cristalización

Se realiza en el bunque de acero inoxidable. En este recipiente se produce la cristalización del azúcar debido a la diferencia de temperatura y evaporación del agua.

1.10.9. Enfriamiento

Primero se deja enfriar hasta la temperatura ambiente. Luego que se ha terminado de batir la panela pasa a un recipiente de acero inoxidable donde termina el enfriamiento para que no se produzca compactación de la panela.

Gráfico No 7

Enfriamiento de panela



FUENTE: Asociación de Cañicultores de Pastaza ASOCAP

1.10.10. Tamizado y Homogenización

La panela fría, es tamizada en una zanja de acero inoxidable. La panela gruesa se queda en la zaranda llamada confitillo, esta azúcar pasa al reproceso en la paila de evaporación.

1.10.11. Envasado y Pesado

Una vez enfriada y homogenizada se envasa con la ayuda de cucharones de acero inoxidable previamente desinfectados con alcohol. La panela debe ser envasada en bolsa de polietileno y saco de polipropileno y pesar hasta 1 kg.

Gráfico No 8

Envasado y empacado



FUENTE: Asociación de Cañicultores de Pastaza ASOCAP

1.10.12. Almacenamiento

La panela granulada es almacenada en un ambiente exclusivo para este producto, el cual se mantiene limpio, libre de plagas y cuenta con ventilación de adecuada.

1.10.13. Acopio

El secretario de comercialización es el responsable de verificar el rotulado y las condiciones de limpieza de los sacos, llenar el registro de acopio y entrega de la documentación para el transporte a la planta de envasado.

1.10.14. Transporte

Consiste en trasladar la panela acopiada a la planta de homogenización y empaque. (ASOCAP, Proceso de Producción de Panela Granulada, 2013)

1.11. COMPOSICION NUTRICIONAL DE LA PANELA

Cuadro No 3

COMPOSICION:	
PROXIMAL:	
Humedad	1.37%
Proteína	0.49%
Extracto Etéreo	0.07%
Cenizas	0.77%
Fibra Cruzada	0.00%
Azucares Totales	97.30%
MINERALES:	
Fosforo	33.03%
Calcio	65.62%
Hierro	2.17

FUENTE: ASOCAPELABORADO POR: Andrés Carrillo

1.12. BENEFICIOS Y USOS DE LA PANELA

La panela, puede usarse con todo tipo de dulces y postres, infusiones, café, chocolate, yogures, leche, batidos, zumos, mermeladas, almíbares, etc. Es un condimento muy valorado por muchos cocineros de prestigio debido a su pureza y su carácter natural

La diferencia con el azúcar radica en que la panela es un edulcorante complemente sano y equilibrado por: contener los nutrientes esenciales para el organismo en las proporciones y

cantidades adecuadas, carecer de sustancias nocivas para el consumidor, aportar la energía suficiente para el desarrollo de los procesos metabólicos. (Dulces)

CAPÍTULO II

ESTUDIO DE MERCADO

2.1. INFORMACIÓN MUNDIAL DE COMERCIO EXTERIOR DE PANELA

Principales importadores:

Estados Unidos: es el principal comprador de panela a nivel mundial, con una participación en las importaciones por US\$ 10.328.523 millones durante el año 2009-2013. Principales proveedores: México con US\$732.477 millones, Brasil con US\$602487 millones y Filipinas con US\$408.117millones.

China: ocupa el segundo lugar en la adquisición de panela durante el año 2009-2013, con una participación en las importaciones por US\$ 7.539.451millones. Principales Proveedores: Brasil con US\$1.710.210 millones, Cuba con US\$ 531.253millones y Tailandia con US\$ 151.849 millones.

Indonesia: es el tercer importador de panela a nivel mundial desde el 2009-2013, con una participación en las importaciones por US\$ 6.817.800millones. Sus principales proveedores fueron: Tailandia con US\$1.138.225, Brasil con US\$977.770 millones y Australia con US\$ 369488 millones.

Cuadro No 4

Principales países compradores de panela a nivel mundial

Importadores	Valor importado en 2009	Valor importado en 2010	Valor importado en 2011	Valor importado en 2012	Valor importado en 2013
Estados Unidos	1274805	2084202	2911968	2380362	1677186
China	378399	905817	1943402	2243744	2068089
Indonesia	574156	1111237	1739479	1662271	1730657
Italia	869268	833833	1303344	1438572	1347062

Corea, República de	618429	861967	1121693	1023066	897990
Reino Unido	914255	817593	940774	872652	965076
Malasia	599259	797590	970352	1037198	942214
Federación de Rusia	560392	1233728	1763145	349133	308088
España	584424	532815	1171089	852157	1038107
Argelia	540537	646422	1118092	960902	881836

FUENTE: Trade Map

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

2.2. UNION EUROPEA

La Unión Europea (UE) es una comunidad constituida por veintisiete estados europeos, que fue establecida el 1 de noviembre de 1993, cuando entró en vigor el Tratado de la Unión Europea. La Unión Europea está compuesta por 28 países soberanos independientes, que se conocen como estados miembros:

Alemania	Francia	Polonia
Austria	Grecia	Portugal
Bélgica	Hungría	Rumania
Bulgaria	Irlanda	Eslovaquia
Chipre	Italia	Eslovenia
República Checa	Letonia	España
Croacia	Lituania	Suecia
Dinamarca	Luxemburgo	Reino Unido
Estonia	Malta	
Finlandia	Países Bajos	

Gráfico No 9



FUENTE: Unión Europea

La población total de la UE es de aproximadamente 495 millones de personas, la moneda oficial es el euro que utilizan cada día unos 332 millones de europeos es la prueba más tangible de la cooperación entre los países de la UE.

La Unión Europea ocupa el 3º puesto a nivel mundial de población, con un total de 501 105 661 personas que se estiman que viven en la UE en 2011, además de tener la tercera población mundial, la esperanza de vida es de las más altas del mundo, con 79,4 años de vida media (76,4 para los hombres y 82,4 en el caso de las mujeres).

La UE es miembro de la Organización Mundial del Comercio (OMC) desde el 1 de enero de 1995, y a su vez, los 28 estados miembros de la Unión son miembros de la OMC. Es importante destacar que la UE es la primera potencia comercial del planeta, ya que representa más del 20% del comercio internacional. (Woortheims, 2009)

En la Unión Europea existe una tendencia de los consumidores por productos saludables y naturales, la cual se ha incrementado su interés por un estilo de vida más sano y consecuentemente, en el consumo de alimentos saludables. En este caso el consumo de panela va en aumento en la Unión Europea ya que países como el Reino Unido, los Países

Bajos, Alemania y Francia son líderes en consumir panela principalmente producida en Sur América. (Barrera, 2008)

2.2.1. ESTUDIO DE LA BALANZA COMERCIAL ENTRE LA UNION EUROPEA Y ECUADOR

En los últimos 5 años (2009 – 2013), el comercio con la Unión Europea se caracteriza por un saldo en la balanza comercial positivo a favor de Ecuador.

Cuadro No 5

Balanza comercial entre la Unión Europea y Ecuador

	2009	2010	2011	2012	2013
EXPORTACIONES	2,081.70	2,265.30	2,689.50	2,445.50	3,040.70
IMPORTACIONES	1,580.70	1,828.70	2,318.60	2,914.20	2,934.20
BALANZA COMERCIAL	501.00	436.60	370.90	-468.70	106.50

FUENTE: Banco Central

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

En el período 2009 – 2013 las exportaciones ecuatorianas a la Unión Europea se han incrementado de gran manera incentivando el crecimiento de las exportaciones por parte de agricultores y productores artesanales. Existe una excelente percepción y demanda por productos no tradicionales ya que estos van cogiendo más fuerza y se hacen conocer en el mercado por su calidad y por ser orgánico.

Las exportaciones no petroleras al mercado de la Unión Europea en el año 2013 fueron de 468,761.59 millones de dólares. Aproximadamente el 70% de estas exportaciones corresponden a productos tradicionales y el 30% a productos no tradicionales. (CORPEI, 2013)

2.3. ESTUDIO DE MERCADO DE REINO UNIDO

2.3.1. Información general

Nombre oficial: Reino Unido

Población: 63, 047,162 (Julio 2012 est.)

Superficie: 243,610 km²

Capital: Londres

Idioma Oficial: Ingles

Moneda Oficial: Libras Esterlinas

Forma de Gobierno: Monarquía

PIB: USD 2.434 billones (2012 est.)

PIB per cápita: USD 36,700 (2012 est.)

Tasa de cambio 0.63 Libras Esterlinas por dólar (2012 est.)

Tasa de Inflación anual: 2.8% (2012 est.) (UNDP)

Gráfico No 10
Bandera de Reino Unido



2.3.2. Ubicación geográfica

Reino Unido está ubicado al noroeste de la Europa Continental. Su territorio está formado geográficamente por la isla de Gran Bretaña, el noreste de la isla de Irlanda y pequeñas islas adyacentes. Irlanda del Norte es la única parte del país con una frontera terrestre, la que la separa de la República de Irlanda. Gran Bretaña está rodeada al norte y al oeste por el océano Atlántico, al este por el mar del Norte, al sur por el Canal de la Mancha y al oeste por el mar de Irlanda. (United Kingdom, 2014)

Gráfico No 11

Mapa político de Reino Unido



FUENTE: Maps

Sus Principales Ciudades son:

- Londres en Inglaterra
- Birmingham en Inglaterra
- Glasgow en Escocia
- Liverpool en Inglaterra
- Leeds en Inglaterra
- Sheffield en Inglaterra
- Edimburgo en Escocia
- Bristol en Inglaterra
- Mánchester en Inglaterra
- Leicester en Inglaterra.

Sus Principales Puertos son:

- Grimsby and Immingham ubicado en el Centro-Este de Inglaterra
- Londres ubicado en el Sureste de Inglaterra
- Tees and Hartlepool ubicado en el Noreste de Inglaterra
- Southampton ubicado al Sur de Inglaterra
- Forth/Tilbury ubicado en el Sureste de Inglaterra
- Milford Haven ubicado en Gales
- Liverpool ubicado en el Centro-Oeste de Inglaterra
- Felixstowe ubicado al Sureste de Inglaterra
- Dover ubicado al Sureste de Inglaterra
- Sullom Voe ubicado en el Norte de Escocia

2.3.3. Información comercial

2.3.3.1. Indicadores Socioeconómicos

PIB USD 2.434 billones (2012 est.)

Crecimiento PIB -0.1% (2012 est.)

PIB per cápita USD 36,700 (2012 est.)

Composición del PIB por sector Agricultura: 1.4% Industria: 18.2% Servicios: 80.4%

Moneda oficial Libras Esterlinas

Tasa de cambio 0.63 Libras Esterlinas por dólar (2012 est.)

Tasa de Inflación anual 2.8% (2012 est.)

Inversión Bruta (% PIB) 13.9% of GDP (2012 est.)

Reservas de moneda internacional y oro USD 94.54 billiones

2.3.3.2. Principales sectores productivos

Productos agrícolas: frutas, verduras, uvas, patatas, remolacha azucarera, soja, granos, aceitunas, carne de res, productos lácteos, pescado

Industria: turismo, maquinaria, hierro y acero, productos químicos, procesamiento de alimentos, textiles, automóviles, ropa, calzado, cerámica.

Recursos Naturales: carbón, mercurio, zinc, potasio, mármol, barita, asbesto, piedra pómez, fluorita, feldespato, piritita (sulfuro), gas natural y reservas de petróleo crudo, pescado y tierras de cultivo.

2.3.3.3. Principales datos de Inversión

Inversión de Reino Unido en el extranjero USD 107,086 millones (2011)

Inversión extranjera en Reino Unido USD 53,949 millones (2011)

2.3.3.4. Principales datos de comercio exterior

Balanza Comercial Déficit USD 162,316 millones (2011 est)

Importaciones totales USD 634,412 millones (2011 est)

Crecimiento de las importaciones 0.39% (2011 est.)

Principales productos importados:

Aceites crudos de petróleo, otros aceites de petróleo y preparaciones, vehículos automóviles transporte personas de cilindrada, medicamentos preparados, teléfonos móviles.

Principales proveedores:

Alemania, China, Estados Unidos, Países Bajos (Holanda), Francia, Noruega, Bélgica, Italia, Irlanda, España.

Exportaciones totales USD 472,095 millones (2011 est)

Crecimiento de las exportaciones 1.78% (2011 est.)

Principales productos exportados:

Aceites crudos de petróleo o de minerales bituminosos, otros aceites de petróleo y preparaciones, aceites livianos ligeros y preparaciones, vehículos automóviles transporte personas.

Principales destinos: Estados Unidos, Alemania, Francia, Países Bajos (Holanda), Irlanda, Bélgica, Italia, España, China, Suecia.

2.3.4. Comercio Bilateral entre Ecuador y Reino unido

Si bien el Reino Unido es una de las economías más importantes a nivel mundial, el intercambio comercial del Ecuador con este país ha sido históricamente bajo. Las razones son múltiples, pero obedecen en parte a la prioridad que se ha dado en un pasado a otros mercados, el importante nexo del Reino Unido con sus ex colonias, que en muchos casos

compiten con productos ecuatorianos, y el desconocimiento de los empresarios ecuatorianos acerca del mercado, entre muchas otras razones.

En este sentido, el Reino Unido se ubica en el puesto 18 en términos de destino de las exportaciones ecuatorianas, representando en el año 2012, 0.69% del total de exportaciones y 0.55% del total de exportaciones no petroleras ecuatorianas (no se exporta petróleo al Reino Unido). A partir del 2010 se observa una importante recuperación en las exportaciones ecuatorianas a este mercado, al 2012 se superó los valores alcanzados al 2013 y se espera que en 2013 el crecimiento sea inclusive mayor.

Existe una fuerte concentración de las exportaciones ecuatorianas al Reino Unido en pocos bienes. Así, en el año 2012 las 5 principales partidas arancelarias a 10 dígitos (atún, banano, camarón, aceite de palma y abacá) representaron el 84% del valor total de exportaciones.

Los principales productos de exportación ecuatorianos al Reino Unido en el 2012 fueron: atún, con una participación en las exportaciones ecuatorianas a ese mercado de 36.16%; banana (27.2%); camarón (11.6%); y aceite de palma (5.01%). (PROECUADOR, Ficha Comercial de Reino Unido, 2013)

Cuadro No 6

Balanza Comercial entre Ecuador y Reino Unido

	2009	2010	2011	2012	2013
EXPORTACIONES	98.519	84.399	139.162	164.4	186.087
IMPORTACIONES	104.140	73.406	137.947	486.3	342.643
BALANZA COMERCIAL	(5,261)	10.992	1.215	(321.95)	(156.52)

FUENTE: Banco Central

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

Si analizamos la balanza comercial entre Ecuador y Reino Unido podemos verificar que durante los últimos 5 años la balanza comercial ha sido regular es decir en una forma equitativa de comercio proyectándonos con crecimiento a mediano y largo plazo.

2.3.5. Comercio justo

Los productos de comercio justo son aquellos que han sido certificados por organizaciones independientes tomando en cuenta el cumplimiento de parámetros definidos relacionados al aspecto social del intercambio comercial. En este sentido, el certificado garantiza, en términos generales, que los productores de países en desarrollo están recibiendo un precio mínimo y justo por su producto y que se ha implementado estándares adecuados en relación a las condiciones trabajo y al manejo medio ambiental. La certificación de comercio justo es vista como más confiable por muchos consumidores que los estándares de responsabilidad social corporativa con la que cuentan muchas empresas.

El Reino Unido es el segundo país con más alto consumo de productos de comercio justo a nivel global, que en el 2009 las ventas de productos de comercio justo alcanzaron las 800 millones de libras esterlinas.

Los productos certificados como de comercio justo han superado los 3.000 e incluyen, entre otros, café, té, chocolate, cacao, azúcar, banano, piña, uva, mango, aguacate, manzana, limón, frutas secas, jugos, galletas, mermeladas, quinua, nueces, arroz, vino, cerveza, flores. Sin embargo, hay importantes diferencias entre los productos. (PROECUADOR, Ficha Comercial de Reino Unido, 2013)

2.4. ESTUDIO DE LA OFERTA Y DEMANDA DE LA PANELA

2.4.1. Demanda

El británico es una clase de persona que como la mayoría de europeos que se los conoce por cuidar bien de su salud, desde años anteriores la población británica han tenido problemas netamente relacionados con la comida debido a que su clima no ayuda a una producción diversa de alimentos y afecta mucho a la agricultura, es por tal razón que la mayoría de productos alimenticios de Reino Unido son importados, aunque la actividad

agrícola en dicho país sea genéticamente modificado tiene un total rechazo por ser productos alimenticios con químicos, anti-naturales y sobre todo no son orgánicos.

Por tal razón se presenta un auge de consumir productos naturales u orgánicos, siendo Reino Unido uno de los países más consumidores de panela a nivel mundial, se debe tener en cuenta que los productos naturales u orgánicos se venden por lo general a un precio más alto que los productos convencionales aunque el precio pueda ser en un 20% a 30% superior e inclusive puede ser mayor en función de la oferta y la demanda. (FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations)

2.4.1.1. Consumo

El consumo de panela en el Reino Unido tan solo el 25% se utiliza como consumo directo y el resto es usada como un ingrediente para la industria de alimentos y bebidas (21%9, dulcería (15%), galletería (12%), productos lácteos (6%), varias preparaciones (7%) y otros usos (7%). El restante 2% es usado para productos no alimenticios El principal mercado para la panela es usada para ser componente de la industria de infantes y de la industria de la fermentación. (Barrera, 2008)

2.4.1.2. Producción de Panela en Reino Unido

En Reino Unido su tierra no es apta para el sembrío de productos tropicales por lo cual no se cultiva la caña de azúcar y no existe producción de panela, es por ello que es uno de los países más importantes a nivel mundial en consumir panela importada. Con el siguiente cuadro detallamos las importaciones de panela al 2011 y sus respectivos proveedores.

Cuadro No 7

Exportadores de panela a Reino Unido

EXPORTADOR	VALOR IMPORTADO
Brasil	171174
Fiji	84262
Mauricio	30966
Guyana	61846
Jamaica	37306
Belice	33371
Zimbabwe	45803
Francia	25759
Malawi	8428
Kirguistán	31123

FUENTE: Trade Map

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

2.4.1.3. Proyecciones de Consumo de Panela en Reino Unido

Mediante proyecciones tendremos resultados de cuál será la demanda insatisfecha de panela por el mercado de Reino Unido.

AÑOS	DEMANDA Y	X	X*Y	X ²	Y ²
2010	\$ 817,593.00	-1.5	-1226389.5	2.25	\$ 668,458,313,649
2011	\$ 940,774.00	-0.5	-470387	0.25	\$ 885,055,719,076
2012	\$ 872,652.00	0.5	436326	0.25	\$ 761,521,513,104
2013	\$ 965,076.00	1.5	1447614	2.25	\$ 931,371,685,776

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

$$a = \frac{\$3,596,095.00}{4} = \$899,023.75$$

$$b = \frac{187163.5}{5} = 37432.7$$

Mediante esta fórmula obtendremos $Y=a+bx$ la demanda proyectada durante estos 5 años venideros comprendidos entre el 2015-2019. Con los siguientes datos reemplazamos en la fórmula.

$$n = 5$$

$$a = 899023.75$$

$$b = 37432.7$$

Cuadro No 8

Consumo Proyectado de Panela en Reino Unido

AÑO	DEMANDA PROYECTADA EN MILLONES - USD	CONSUMO DE PANELA EN TONELADAS
2014	992605	305416
2015	1030038	316934
2016	1067470	328452
2017	1104903	339970
2018	1142336	351488

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

Para este año tendremos un posible consumo de 992.605 millones de dólares eso da igual a un consumo de 335.958 toneladas de panela en Reino Unido

2.4.1.4. Proyección poblacional económicamente activa de Reino Unido

La población de Reino Unido es de 63, 047,162 de personas. La población económicamente activa es de 32, 575,039 millones de personas es decir que tienen ingresos propios. A continuación realizaremos una proyección de la población económicamente activa de Reino Unido para conocer qué tipo consumidores tenemos y el poder de adquisición. Para poder obtener la proyección de la población económicamente activa de Reino Unido reemplazaremos los siguientes datos en la ecuación:

$$M = C * (1+i)^n$$

M: Proyección de población

Datos:

C: Último dato de la población

C = 32.575.039

i: Tasa de crecimiento poblacional

i = 0.553

n: tiempo centralizado

2014	32575039	$(1+0.00553)^1$	32755179
2015	32575039	$(1+0.00553)^2$	32936315
2016	32575039	$(1+0.00553)^3$	33118453
2017	32575039	$(1+0.00553)^4$	33301598
2018	32575039	$(1+0.00553)^5$	33485756

Cuadro No 9

Proyección PEA de Reino Unido

AÑO	PEA
2014	32755179
2015	32936315
2016	33118453
2017	33301598
2018	33485756

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

2.4.1.5. Consumo Per Cápita Real

Es el consumo real de panela por habitante de la población de Reino Unido, la obtendremos mediante esta fórmula:

$$q = CA / N$$

q: Consumo per cápita real

CA: Consumo nacional aparente

N: Población

Cuadro No 10

Consumo Per cápita Proyectado

AÑO	CONSUMO NACIONAL APARENTE	POBLACION PEA	CONSUMO PERCAPITA POR TONELADA	CONSUMO PERCAPITA POR KG
2014	305416	32755179	0.0093242	9.32
2015	316934	32936315	0.00962263	9.62
2016	328452	33118453	0.00991749	9.92
2017	339970	33301598	0.01020882	10.21
2018	351488	33485756	0.01049664	10.50

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

Reino Unido al ser un país consumidor de productos orgánicos se refleja la acogida que tiene la panela por parte de la población en dicho país.

2.4.1.6. Demanda Insatisfecha Per Cápita

Para obtener la demanda insatisfecha per cápita de la panela en Reino Unido se toma como base el consumo recomendado por la Organización Mundial de la Salud que sugiere que cada persona al menos debería consumir 29.9 kg de panela.

Cuadro No 11

Demanda Insatisfecha Per cápita

CONSUMO PER CAPITA REOMENDADO POR LA OMS	CONSUMO PER CAPITA KG	DEMANDA INSATISFECHA PER CAPITA KG
29.9	9.32	20.58
29.9	9.62	20.28
29.9	9.92	19.98
29.9	10.21	19.69
29.9	10.50	19.40

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

2.4.1.7. Demanda Potencial Insatisfecha

La demanda potencia insatisfecha es la futura cantidad de panela que consuma el mercado de Reino Unido en los futuros años. Esto nos dará una perspectiva de nuestros consumidores y su incremento en el consumo por lo cual determinamos la factibilidad y las ansias de ingresar a comercializar panela en el mercado de Reino Unido.

Cuadro No 12

Proyección de Demanda Potencial Insatisfecha

POBLACION PEA	DEMANDA INSATISFECHA PERCAPITA KG	DEMANDA INSATISFECHA TOTAL KG	DEMANDA INSATISFECHA TOTAL TONELADA
32755179	19.65	674101583	674102
32936315	19.32	667948470	667948
33118453	19.00	661706689	661707
33301598	18.68	655708464	655708
33485756	18.36	649623663	649624

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

2.4.2. Oferta

2.4.2.1. Sector Panelero del Ecuador

En Ecuador, la producción de panela constituye una de las principales actividades generadoras de ingresos para más de 40.000 familias de las tres regiones del país. Esta actividad en Ecuador involucra directa e indirectamente 180.000 personas entre productores, trabajadores, comerciantes y otros actores. Genera el equivalente a 120.000 empleos permanentes. Ocupa 40.000 hectáreas en el cultivo de la caña de otros usos y más de 70.000 ha de caña azucarera. Contribuye con el 2,7 por ciento a la formación del PIB agrícola. Participa con el 2,18 por ciento del gasto en alimentos de la población. (INEC, INFORME EJECUTIVO ESPAC, 2011)}

2.4.2.2. Producción Nacional de Panela en el Ecuador

En nuestro país la agroindustria panelera se encuentra repartida a lo largo y ancho del territorio ecuatoriano y está dirigida por cañicultores. Se identifica por su producto tradicional la panela en bloque, la cual se produce en forma artesanal y tiene un alto consumo en todos los estratos sociales del país.

Las Provincias más destacadas en esta actividad son: Imbabura, Bolívar, Pichincha, Pastaza, Manabí, Guayas, Napo, Morona Santiago y otras en menor cantidad. En el país actualmente se ocupa una superficie 42,606 hectáreas de caña de azúcar para la producción de otros sub productos (panela, miel, bagazo etc.). (ASOCAP, Agroindustria Panelera de la Provincia de Pastaza, 2013)

Cuadro No 13

Superficie de cultivos de caña de azúcar para otros usos

REGIONES Y PROVINCIAS	CAÑA DE AZUCAR PARA OTROS USOS	
	UPAs	Superficie Plantada
TOTAL NACIONAL	35,508	42,606
REGION SIERRA	26,678	32,596
REGION COSTA	3,050	4,277
REGION AMAZONICA	5,780	5,733

FUENTE: III Censo Agrícola

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

2.4.2.3. Proyección de la producción nacional de panela del Ecuador

AÑOS	PRODUCCIÓN Y	X	X*Y	X ²	Y ²
2010	42606	-1.5	-63909	2.25	1815271236
2011	42755	-0.5	-21378	0.25	1827990025
2012	46556	0.5	23278	0.25	2167461136
2013	46900	1.5	70350	2.25	2199610000

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

$$a = \frac{178817}{4} = 44704.25$$

$$b = \frac{8341.5}{5} = 1668,3$$

Mediante esta fórmula obtendremos $Y=a+bx$ la demanda proyectada durante estos 5 años venideros comprendidos entre el 2014-2018. Con los siguientes datos reemplazamos en la fórmula.

n = 5

a= 44704.25

b= 1668.3

Cuadro No 14

Proyección de Producción de Caña para Otros Usos

AÑO	PRODUCCIÓN PROYECTADA POR HECTÁREAS	PRODUCCIÓN POR HECTAREA DE CULTIVO DE CAÑA EN TONELADAS
2014	48875	73313
2015	50543	75815
2016	52212	78317
2017	53880	80820
2018	55548	83322

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

2.4.3. Producción de panela en ASOCAP

La superficie de cultivo de caña de azúcar para otros usos (panela, miel, entre otros) en la Provincia de Pastaza es de 2.158 hectáreas. El cultivo de caña para la producción de panela se lo realiza mediante araleo o resaque teniendo una producción de 30 quintales de panela por hectárea. Si por una hectárea de caña obtenemos 30 quintales de panela mediante un

proceso técnico y productivo podremos obtener 3.237.000 kilos o 3237 toneladas de panela granulada para poder comercializar.

En la actualidad la Asociación de Cañicultores de Pastaza solo cuenta con una producción de 60000 kilos de panela si se organizaría y consolidaría ASOCAP como un empresa esas 2.158 hectáreas de cultivo de caña para otros usos sería aprovechada al máximo para poder producir, fabricar panela granulada y distribuirá en el mercado satisfaciendo los necesidades insatisfechas de panela.

2.4.4. Exportación de Panela de Ecuador

Principales destinos: Italia, España y Estados Unidos. Ecuador se encuentra en la ubicación número 40 a nivel mundial de exportadores de panela. En el cuadro anterior detallamos los principales destinos de exportación panela del Ecuador durante el periodo del 2012-2013.

Respecto al cuadro donde se muestran los principales destinos de exportación de panela, Ecuador tiene su nicho de mercado en Europa en donde la mayoría de sus destinos de exportación se encuentran allí, teniendo un gran mercado potencial con la posibilidad de abrir nuevos mercados. No dejando de participar en mercados como el de Norteamérica, Sudamérica y Medio oriente.

Aunque Reino Unido no aparezca entre los principales importadores de panela ecuatoriana por medio de estudios de mercado mostramos la factibilidad de aquello sin embargo se realizara un gran esfuerzo para que en el mercado nuestro producto pueda ser reconocido y apreciado y con el pasar de los años sea un producto estrella. Las exportaciones de panela hacia Europa son muy activas y la demanda de este producto la hace dinámica, a continuación presentamos una tabla de los principales destinos de exportación.

Cuadro No 15

Principales destinos de exportación de panela del Ecuador

PAIS	TONELADAS	FOB DÓLAR
ESTADOS UNIDOS	5,466.59	3,108.80
ITALIA	429.99	729.56
ESPANA	267.75	384.51
ALEMANIA	49.01	78.70
FRANCIA	19.52	43.72
REPUBLICA CHECA	2.01	3.02
CANADA	0.51	0.87
AUSTRIA	0.01	0.01

FUENTE: Banco Central del Ecuador

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

2.4.5. Principales Productores de Panela a Nivel Mundial

Brasil, Tailandia y la India son países que tienen grandes superficies de terreno en donde sus tierras son aptas para el cultivo de caña de azúcar, gracias a sus grandes extensiones de caña les permite producir azúcar y panela y ser abastecedores de una gran mayoría de país esa nivel mundial, teniendo la capacidad y la probabilidad de cubrir demandas de otros países.

Cuadro No 16

Principales Productores de panela a nivel mundial

Exportadores	Valor exportado en 2009	Valor exportado en 2010	Valor exportado en 2011	Valor exportado en 2012
Brasil	5978586	9306850	11548786	0
Tailandia	756697	852441	2093998	0
India	24684	248316	601322	1008701
Guatemala	507702	725235	647664	0
Cuba	286854	314016	453117	
Emiratos Árabes Unidos	19789	559287	415013	22599
Filipinas	88627	38958	354853	110742
Guyana	119630	101198	155706	165435
México	148252	153550	216527	0
Mauricio	214669	218591	80115	0

FUENTE: Trade Map

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

2.5. PRECIOS INTERNACIONALES DE PANELA

El consumidor para adquirir panela lo realiza únicamente en tiendas especializadas o étnicas y en sitios webs de Reino Unido. Existe una gran diferencia en el precio entre los productos, ya sea por la presentación, características, el tipo de empaque y la certificación orgánica.

Gráfico No 12

Precios de la Panela en Reino Unido



Panela Redonda en Barra

500 gr

Precio £1.5



Panela Orgánica en Barra

500 gr

Precio £ 5

(PROECUADOR, Precios de Panela en Reino Unido, 2014)

Se debe tener en cuenta que estos precios son internacionales es decir es el precio de venta al público en Reino Unido, en ellos se encuentran incluidos gastos operativos, gastos de logística, gastos de producción, gastos de comercialización, gastos aduaneros y sus respectivas ganancias o utilidades.

CAPÍTULO III

MODELO DE CADENA LOGÍSTICA

3.1. LOGÍSTICA

Es el conjunto de procedimientos para manipular una determinada carga, los modos de transporte del producto desde el lugar de embarque hasta el punto de desembarque, las rutas disponibles, el almacenamiento y la entrega. Siempre el costo final de un producto está influenciado por el 40 y 80 % de los costos de logística.

3.1.1. Carga

Es un medio que permite el traslado de un lugar a otro de objetos, mercancía y productos para que sean transportados y comercializados, garantizando un manejo adecuado. Existen dos tipos de carga:

3.1.1.1. Carga General

Es aquel producto que se transporta en embalajes cuya forma, peso y dimensiones se ajustan a las características propias, la carga puede ser por ejemplo: televisores, ropa, zapatillas, computadoras, etc. La carga general se clasifica en:

3.1.1.1.1. Carga General Fraccionada: son bienes sueltos o individuales como: cartones, paquetes, sacos, entre otros.

3.1.1.1.2. Carga General Unitarizada: son aquellas mercancías que se encuentran agrupadas en pallets o contenedores.

3.1.1.2. Carga a Granel

Es el conjunto de productos transportados a grandes cantidades ya sean en estado sólido, líquido, o gaseoso, cuyo recipiente es el vehículo de transporte. La carga a granel se divide en:

3.1.1.2.1. Granel Sólido: es aquella que carga que almacena granos, carbón, madera, cemento, sal, etc.

3.1.1.2.2. Granel Líquido: es la carga que se encuentra en estado líquido o gaseoso, pueden almacenar petróleo, gas licuado, gasolina que son transportados en vehículos tanque de 1000 galones aproximadamente.

3.1.2. Naturaleza de la Carga

Por su naturaleza la carga puede ser peligrosa, frágil o perecedera.

3.1.2.1. Carga Peligrosa

Se trata de mercancía que puede poner en riesgo la vida humana y el medio donde se transporta ya que se caracteriza por tener propiedades explosivas, combustibles, oxidantes, venenosas, radiactivas o corrosivas. Ejemplo: explosivos, gases, líquidos inflamables, sólidos inflamables, material radiactivo, etc.

3.1.2.2. Carga Perecedera

Son productos alimenticios que con el tiempo sufren degradación por sus características físicas, químicas y microbiológicas. Por ello en su mayoría requieren ciertos medios de preservación para mantener su sabor, su olor, su color, etc., de manera que se encuentre en buenas condiciones durante el traslado del productor al consumidor. Ejemplo: lácteos, mariscos, frutas, verduras, carnes, etc.

3.1.2.3. Carga Frágil

Es aquel que transporta productos frágiles que requieren tratamiento especial y extremo cuidado en el embalaje, la carga, la descarga y el traslado.

3.1.3. Envase y Embalaje

3.1.3.1. Envase

En un objeto que contiene, protege y facilita el transporte de un producto, además ayuda a distinguirlo de otras mercancías y lo presenta visible para su venta. Sus principales características son:

- Proteger y contener el producto
- Hacerlo identificable
- Ajustar a las necesidades del consumidor y facilitar su distribución
- Fácil adaptación a las líneas de fabricación y envasado del producto, y en particular a las líneas de envasado automático.
- Cumplir regulaciones de ley.

Si un envase es de mala calidad puede perjudicar al productor, exportador y distribuidor ya que pueden resultar un daño o el rechazo total por parte del comprador. Así, un mal empaque y/o embalaje puede resultar en la pérdida de una venta de exportación y hasta en la pérdida del cliente. La constitución de envases son:

- Papel
- Plástico
- Metálicos
- Aluminio
- Flexible laminado

Gráfico No 13

Envase de la panela granulada



FUENTE: ASOCAP

La Asociación de Cañicultores de Pastaza para la comercialización y distribución a nivel nacional e internacional de la panela granulada, se la realizará en fundas bilaminadas de polipropileno de 25 y polietileno de 35 micras respectivamente, con capacidad de 1 kilogramo; las cuales irán con el logotipo de ASOCAP, la tabla nutricional, el registro sanitario, las especificaciones técnicas, los ministerios auspiciantes y el contacto comercial para pedidos y ventas.

3.1.3.2. Embalaje

Son todos los materiales, procedimientos y métodos que sirven para acondicionar, presentar, manipular, almacenar, conservar y transportar una mercancía. El embalaje debe satisfacer tres requisitos: Ser resistente, proteger y conservar el producto demostrándolo para promover las ventas. Además debe informar sobre sus condiciones de manejo, registros de salubridad, composición nutricional, ingredientes, etc.

Para una forma de identificar el producto mediante el rotulado en el empaque se debe tomar en cuenta las siguientes características referente a la norma ISO 7000:

- Nombre común del producto y variedad
- Tamaño y clasificación del producto, indicando número de piezas por peso, o cantidad
- Cantidad
- Peso neto
- Cantidad de envases o unidades y peso individual
- Especificaciones de calidad, en caso de que el producto se clasifique en diferentes versiones
- País de origen
- Nombre de la marca con logo
- Nombre y dirección del empacador
- Nombre y dirección del distribuidor.
- En el costado opuesto del empaque se destina sólo para información sobre transporte y manejo del producto
- Pictogramas. Acorde a la norma internacional ISO 780, se utilizan símbolos gráficos en lugar de frases escritas
- Las marcas de manipulación deben estar impresas en la parte superior izquierda y su tamaño debe superar los 10 centímetros, en colores oscuros
- Identificación de transporte, que incluya el número de guía aérea o identificación del embarque, destino, número total de unidades enviadas y códigos de los documentos de exportación
- Para tener mejor identificación en aduana en el momento del aforo cuando la carga viene consolidada se recomienda marcar el nombre del importador, número de orden de compra, e identificarlos numéricamente como 1 de 1, 1 de 2, etc.

Gráfico No 14

Empaque y embalaje de un producto



FUENTE: PROECUADOR

3.1.4. Contenedores

Se llama contenedor a un embalaje de grandes dimensiones utilizado para transportar objetos voluminosos o pesados que sirve como un recipiente de carga para el transporte aéreo, marítimo o fluvial, transporte terrestre y transporte multimodal. Los contenedores más utilizados en el comercio exterior ecuatoriano son el de 20 pies, 40 pies y el de 40 high cube.

En las primeras exportaciones al mercado de Reino Unido será en un contenedor de 20 pies con una capacidad de carga de 28 toneladas de panela granulada aprovechando al máximo su área de 5.89 metros de largo por 2.35 metros de ancho. Se ocupara contenedores normales o en casos especiales refrigerados muy útiles para la transportación de productos alimenticios. (CORPEI, Guia de Logistica Internacional, 2012)

3.1.4. Medios de transporte internacional

Los medios de transporte son los medios que nos facilitan trasladar mercancías desde el punto de origen del exportador hasta el destino del importador, Las exportaciones ecuatorianas pueden llegar al Reino Unido por vía marítima, aérea y multimodal.

3.1.4.1. Vía Marítima

Es la vía más común para el transporte de importaciones y exportaciones, Reino Unido al ser una isla cuenta con una serie de puertos marítimos de fácil acceso. En este sentido, si el exportador estará a cargo de la contratación del transporte marítimo, deberá contactar a empresas navieras tales como MAERSK, Hamburg Sud, Hapag Lloyd, CMA CGM, CSAV, entre otras que tienen rutas que van desde los puertos ecuatorianos, principalmente Guayaquil, hacia puertos en el Reino Unido.

3.1.4.2. Vía Aérea

Las exportaciones ecuatorianas no cuentan con conexiones aéreas directas hacia el Reino Unido. Debido al alto costo del transporte aéreo hasta el destino, muchos de los envíos, especialmente aquellos no perecibles, se realizan hasta ciudades europeas como Ámsterdam o Luxemburgo para luego utilizar medios de transporte terrestre hasta la ciudad de destino en el Reino Unido.

3.1.4.3. Vía Multimodal

Es un medio para que los productos ecuatorianos lleguen al Reino Unido el cual implica generalmente una triangulación de transporte de bienes extracomunitarios hacia el Reino Unido a través de puertos marítimos o aeropuertos en Holanda, Alemania o Luxemburgo, entre otros, que luego se conectan por medio de avión, tren o camión (a través del Eurotúnel a Francia) con la isla británica. (PROECUADOR, Ficha Comercial de Reino Unido, 2013)

3.1.5. Líneas Navieras

En el Ecuador existen navieras como MAERSK LINE, MSC Mediterran Shipping Company, Hamburg SUD y EVERGREEN MARINE CORP entre las más principales que existen en el país a continuación compartimos las rutas que cubren las navieras:

- Maersk line desde Ecuador vía transbordo en Panamá a cualquier parte del mundo.
- Mediterranean Shipping Company desde Ecuador a cualquier parte del mundo.
- Hamburg Sud desde Ecuador hacia los puertos de Cartagena Colombia, Rotterdam Países Bajos, Hamburgo Alemania, Amberes Bélgica, Le Havre Francia, Estados Unidos de América hacia el Mediterráneo a Valencia España, Livorno Italia, Génova, Barcelona España, Hacia Centro América a Balboa Panamá, Puerto Quetzal Guatemala, Lázaro Cárdenas México, Puerto Calderas Costa Rica, Valparaíso Chile, Bausán República de Corea, Shanghái China, Hong Kong, San Antonio Chile, Santos Brasil, Buenos Aires Argentina, Montevideo Uruguay.
- Evergreen Line desde Ecuador cubre las rutas en las Américas Colombia, Venezuela, Costa Rica, Surinam y Guyana. (CORPEI, Guia de Logistica Internacional, 2012)

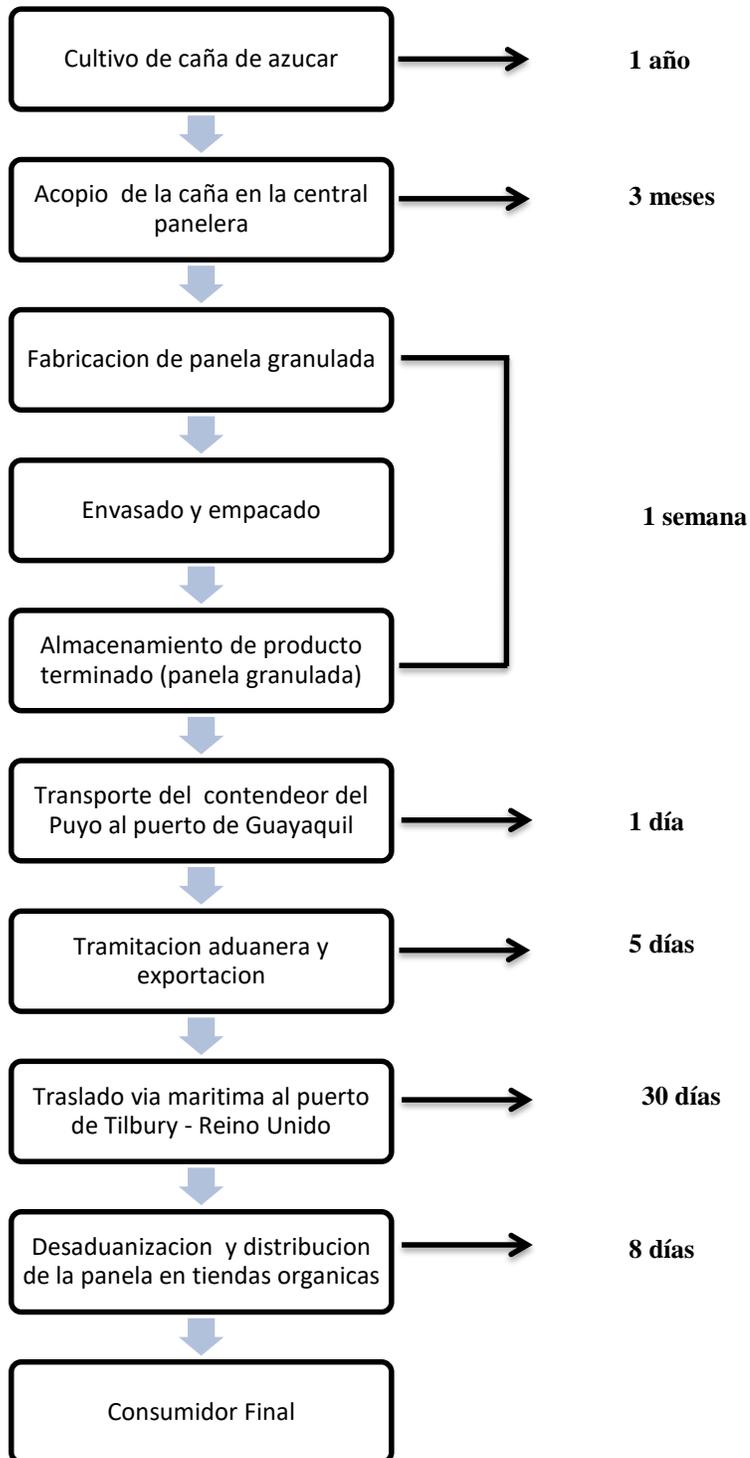
3.2. CANALES DE DISTRIBUCION

Es un conjunto de actividades funcionales que se repiten muchas veces a lo largo de la cadena de flujo mediante las cuales la materia prima se convierte en producto terminados y se añade valor al consumidor. (Ballou, 2004)

El Proceso de la cadena logística inicia desde el cultivo de caña, después se almacena en un centro de acopio donde se realiza el proceso de producción, el envasado y el empaclado y el almacenamiento del producto terminado; el transporte al puerto, la tramitación aduanera para su posterior traslado por vía marítima al puerto de Londres en donde se desaduanizara y se distribuirá el producto tiendas orgánicas de Reino Unido. A continuación presentamos el proceso de la cadena logística.

Gráfico No 15

Proceso de la Cadena Logística de la Panela



ELABORADO POR: Andrés Carrillo

Reino Unido al encontrarse rodeada por varios mares y la gran parte del comercio exterior se realiza vía marítima. El Eurotúnel se constituye en la vía que le permite tener una importante conexión terrestre con el Resto de Europa ya que conecta la ciudad de Folkestone Reino Unido con Coquelles en Francia, por medio de una red de 65 Km que permite tanto el tránsito de trenes como de vehículos de pasajeros y de carga. Para este último existen restricciones sobre tipo de carga y de vehículos de acuerdo a las condiciones de infraestructura del túnel, sin embargo cuentan con servicio de aduana en los sitios de origen y llegada lo que hace más eficiente el proceso de tránsito de la mercancía.

La infraestructura vial de Reino Unido está compuesta por una red de carreteras de 394.428 km. que se extiende por todo el país de los cuales en su totalidad se encuentran pavimentados e incluyen 3.520 Km de autopistas. Entre las autopistas importantes están la A1 que conecta Londres con el Norte del país, la M3 que conecta a la ciudad con el Oeste del país. Cuenta con una infraestructura ferroviaria con una extensión de 16.567 km., la cual se utiliza tanto para el transporte de carga como para servicios de pasajeros.

El Puerto de Londres transcurre a lo largo de las riberas del río Támesis desde Londres, Inglaterra, hasta el Mar del Norte. Cubre 95 millas de longitud. Alguna vez fue el puerto más grande del mundo, pero actualmente es el segundo puerto más grande del Reino Unido, después de Grimsby e Immingham. Puede manejar transatlánticos, transbordadores tipo Ro-Ro y de carga de todo tipo incluyendo contenedores, madera, papel, vehículos, petróleo crudo, derivados de petróleo, gas licuado del petróleo, carbón, metales, granos y otros materiales secos y líquidos maneja más de 53 millones de toneladas de comercio recibe cargas de Venezuela, Ecuador, Argentina, Brasil, Chile, Perú y Uruguay

3.3. TERMINOS DE NEGOCIACION

Son los términos de negociación internacional que definen obligaciones y derechos del comprador y vendedor, describen las tareas, costos y riesgos que implica la entrega de mercancía de la empresa vendedora a la compradora, siempre y cuando los Incoterms se encuentren establecidos en el contrato de compraventa. Los Incoterms se agrupan en 4 categorías: E, F, C, D

Grupo E – Entrega directa a la salida

EXW

Ex Works ‘en fábrica (lugar convenido)’.

El vendedor pone la mercancía a disposición del comprador en sus instalaciones: fábrica, almacén, etc. Todos los gastos de logística y traslado a partir de ese momento son por cuenta del comprador.

Grupo F – Entrega indirecta, sin pago del transporte principal

FAS

Free Along side Ship ‘Franco al costado del buque’.

El vendedor entrega la mercancía en el muelle pactado del puerto de carga convenido, es decir al lado del barco, el uso de este incoterm es debido a que existen mercancías de carga a granel. El vendedor es responsable de las gestiones y costes de la aduana de exportación.

FOB

Free On Board ‘Libre a bordo (puerto de carga convenido)’

El vendedor entrega la mercancía sobre el buque. El comprador se hace cargo de designar y reservar el transporte principal, este incoterm es más usado para el traslado de para carga general (bidones, bobinas, contenedores, etc.) de mercancías.

FCA

Free Carrier ‘Franco Porteador’.

El vendedor se hace cargo de los gastos de transporte y se compromete a entregar la mercancía en un punto acordado dentro del país de origen, en el caso que sea una exportación el vendedor debe asumir los tramites de exportación.

Grupo C – Entrega indirecta, con pago del transporte principal

CFR

Cost and Freight ‘costo y flete’.

El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluido el transporte principal, hasta que la mercancía llegue al puerto de destino. Sin embargo, el riesgo se transfiere al comprador en el momento que la mercancía se encuentra cargada en el buque, en el país de origen.

CIF

Cost, Insurance and Freight ‘coste, seguro y flete’.

El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluidos el transporte principal y el seguro, hasta que la mercancía llegue al puerto de destino. Aunque el seguro lo ha contratado el vendedor, el beneficiario del seguro es el comprador. El riesgo se transfiere al comprador en el momento que la mercancía se encuentra cargada en el buque, en el país de origen.

CPT

Carriage Paid To ‘transporte pagado hasta’.

El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluido el transporte principal, hasta que la mercancía llegue al punto convenido en el país de destino. Sin embargo, el riesgo se transfiere al comprador en el momento de la entrega de la mercancía al transportista dentro del país de origen.

CIP

Carriage and Insurance Paid ‘transporte y seguro pagados hasta’.

El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluidos el transporte principal y el seguro, hasta que la mercancía llegue al punto convenido en el país de destino. El riesgo se transfiere al comprador en el momento de la entrega de la mercancía al transportista dentro del país de origen. Aunque el seguro lo ha contratado el vendedor, el beneficiario del seguro es el comprador.

Grupo D – Entrega directa en la llegada

DAT

Delivered At Terminal ‘entregado en terminal’.

El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluidos el transporte principal y el seguro (que no es obligatorio), hasta que la mercancía es descargada en la terminal convenida. También asume los riesgos hasta ese momento.

DAP

Delivered At Place ‘entregado en un punto’.

El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluidos el transporte principal y el seguro (que no es obligatorio) pero no de los costes asociados a la importación, hasta que la mercancía se ponga a disposición del comprador en un vehículo listo para ser descargado. También asume los riesgos hasta ese momento.

DDP

Delivered Duty Paid ‘entregada derechos pagados’.

El vendedor paga todos los gastos hasta dejar la mercancía en el punto convenido en el país de destino. El comprador no realiza ningún tipo de trámite. Los gastos de aduana de importación son asumidos por el vendedor.

Gráfico No 16

Incoterms 2010

Incoterms 2010	Modality of transport	Merchandise conditions at the time of sale	Load in warehouse of seller	Transportation in origin	Exportation formalities	Costs of exportation	Transportation in origin	Principal transportation	Insurance of merchandise	Costs of destination	Importation formalities	Transportation in destination	Delivery to buyer
EXW	Polivalente	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FCA	Polivalente	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FAS	Marítimo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FOB	Marítimo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CPT	Polivalente	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CFR	Marítimo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CF	Marítimo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DAT	Polivalente	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DAP	Polivalente	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DDP	Polivalente	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● Vendedor ● Comprador ● Vendedor / Comprador

FUENTE: Cámara Comercio Internacional

3.3.1. Reglas para el uso del medio de transporte

Los Incoterms para el uso de cualquier medio de transporte ya sea marítimo, aéreo o terrestre son los siguientes:

- EXW (En Fábrica)
- FCA (Franco Porteador)
- CPT (Transporte Pagado Hasta)
- CIP (Transporte y Seguro Pagado Hasta)
- DAT (Entregada en Terminal)
- DAP (Entregada en Lugar)
- DDP (Entregada Derechos Pagados)

Y los Incoterms solamente que pueden usar un medio de transporte marítimo son:

- FAS (Franco al Costado del Buque)
- FOB (Franco a Bordo)
- CFR (Costo y Flete)
- CIF (Costo, Seguro y Flete)

3.3.2. Recomendaciones de uso de los Incoterms

En este modelo de cadena logística se recomienda utilizar el incoterm CIF debido a que es uno de los más utilizados en el mercado internacional y sirve para que sea trasladada carga general por vía marítima, además que el vendedor solamente se hace cargo de los costes de aduana, el transporte y contratar un seguro lo que mantendrá un compromiso con el comprador para mejorar futuros tratos comerciales.

Es muy importante añadir las reglas Incoterms en un contrato de compra y venta para que en la factura comercial su aplicación debe ser clara y especificando el puerto destino. En

nuestro caso realizaremos una exportación el incoterm que más nos conviene aplicar en la factura comercial es CIF. (Camara de Comercio Internacional, 2010)

La modalidad de pago será de divisa anticipada esto determinara que primero se recibe el pago y después se procede al despacho del pedido se haga cargo de los costes de aduana, del transporte a Reino Unido y del seguro.

3.4. PARTIDA ARANCELARIA Y BARRERAS ARANCELARIAS

La panela es el producto que se va a comercializar, en el arancel la panela granulada no cuenta con una propia partida arancelaria por lo cual existe una partida sugerida Chancaca (panela, raspadura) con el número de arancel 1701111000.

Cuadro No 17

Partida Arancelaria de la Panela

Nandina	Descripción	Tipo Partida	Unidad Medida
1701111000	CHANCACA (PANELA, RASPADURA)	SUBPARTIDA	KILOGRAMO NETO/LIQUIDO(kg)

FUENTE: Banco Central del Ecuador **ELABORADO POR:** Andrés Carrillo

Para ingresar panela granulada al mercado de Reino Unido el exportador debe pagar un arancel de \$511,48/Ton para todos los países miembros de la Organización Mundial de Comercio. Ecuador es un país miembro de la OMC. (PROECUADOR, Informe de Primer Nivel Panela Mundo, 2011)

Cuadro No 18
Barrera Arancelaria para el ingreso al Mercado de Reino Unido

Código del producto	Descripción del producto	Descripción del régimen	Tarifa aplicada	Ad Valorem (estimado)
17011111000	Azúcar de caña en bruto (sin refinar y de aromatizante ni colorante)	Derecho de nación más favorecida	\$511,48/Ton	60,49%

FUENTE: PROECUADOR

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

3.5. REQUISITOS Y TRÁMITES PARA EXPORTAR

3.5.1. Requisitos para ser Exportador

Pueden exportar todas las personas ecuatorianas o extranjeras que residan en el país, ya sean personas naturales o jurídicas que tengan el objetivo de exportar productos o servicios de calidad.

Los requisitos para ser exportador son los siguientes:

- Obtener el Registro Único de Contribuyentes RUC en el Servicio de Rentas Internas SRI mencionando la actividad que va a desarrollar
- Adquirir el Certificado Digital para la firma electrónica emitido por las siguientes entidades:
 - Banco Central: <http://www.eci.bce.ec/web/guest/>
 - Security Data: <https://www.securitydata.net.ec/>
- Registrarse en sistema ECUAPASS. (SENAE, Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2011)

3.5.2. Trámites para ser exportador

3.5.2.1. Registro del RUC en el Servicio de Rentas Internas SRI

Pueden obtener el RUC con la actividad de operador de comercio exterior las personas naturales o jurídicas que constan como contribuyentes en la base de datos del SRI (Servicio de Rentas Internas) y se encuentran en estado activo con autorizaciones vigentes para emitir facturas o comprobantes de venta, y, guías de remisión. A continuación se detalla los requisitos para personas naturales y personas jurídicas.

Personas Naturales

- Original y copia de la cédula de identidad o de ciudadanía.
- Original y copia del pasaporte, con hojas de identificación y tipo de visa vigente, en caso de ser extranjero.
- Presentación del certificado de votación del último proceso electoral.
- Original y copia del pago de la planilla de luz, agua o teléfono.

Personas Jurídicas

- Presentar el 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 del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil. **Ver Anexo No 01.**
- Original y copia de la hoja de datos generales otorgada por la Superintendencia de Compañías.
- Identificación del Representante Legal o Gerente General, si es ecuatoriano copia de cedula y papeleta de votación, si es extranjero copia de pasaporte con hojas de identificación y tipo de visa 10 vigente. (SRI, 2006)

3.5.2.2. Registro de exportador en el sistema Ecuapass

Se ingresa a la página web de la aduana <https://portal.aduana.gob.ec/> aquí se podrá:

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

Para el registro definitivo en el sistema Ecuapass y que se acredite como operador de comercio exterior se deben seguir los siguientes pasos:

- Envío de la información electrónica requerida por la CAE.
- Envío de los datos generales vía electrónica.
- Solicitud a la CAE es decir una carta dirigida al gerente distrital solicitando la clave la función de la misma e indicando el tipo de operador.
- Nombramiento del representante legal
- Copia de la cedula de identidad
- Copia del RUC. (SENAE, Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2011)

Para ver formulario de ingreso de Operador de Comercio ir al **Anexo No 02**

3.5.3. Trámites para obtener Certificado Fitosanitarios y de Origen

Estos certificados ayudan a mejorar la calidad del producto en el mercado internacional, generando confianza y acogida entre los clientes lo que le hace ser competitivo en el mercado internacional e ingresar a dichos mercados.

3.5.3.1. Registro para la obtención del certificado fitosanitario

Primero se debe realizar el registro en Agrocalidad. El usuario debe solicitar el registro de operador en la página web de Agrocalidad (www.agrocalidad.gob.ec) como Exportador, Productor, Productor – Exportador, Comercializador. Los requisitos para el registro son:

- Solicitud de registro de operador para exportación de plantas, productos vegetales y artículos reglamentados
- Copia del RUC actualizado.
- Copia del nombramiento del representante legal de la empresa, inscrito en el registro mercantil (para personas jurídicas).
- Copia de la constitución legal de la empresa (para personas jurídicas).
- Copia de la cédula de identidad del representante legal.
- Croquis de ubicación del lugar de producción (finca) o centro de acopio
- Reporte favorable de inspección del lugar de producción o centro de acopio (obtenido en las coordinaciones Provinciales de AGROCALIDAD).
- Comprobante personalizado de pago original de acuerdo a lo establecido en el tarifario vigente de AGROCALIDAD y según el producto a exporta
- Duración aproximada del trámite: 30 días.

Después del registro en Agrocalidad un auditor de Agrocalidad realiza la inspección del lugar detallado, y prepara un reporte el cual debe ser aprobado. Una vez aprobado el reporte se emite al usuario un certificado y un código de registro, los cuales avalan el registro como operador en Agrocalidad (Este registro es reconocido internacionalmente).

El certificado Fitosanitario se lo requiere por cada exportación se lo debe solicitar máximo dos días antes del despacho de la misma. Se solicita una inspección pre-inspección (si el lugar de acopio o cultivo sea fuera del lugar de salida de la carga) esto se realiza en el punto de control (Aeropuertos, Puertos Marítimos, Pasos Fronterizos) o en las coordinaciones Provinciales de Agrocalidad en el caso de una pre-inspección.

Los documentos requeridos son: registro como operador, copia del manifiesto de embarque, factura proforma u otro documento que indique información del envío. En el caso de pre-inspección se emitirá un certificado provisional que se canjeará por el Certificado Fitosanitario en el punto de control. En el caso de una inspección una vez aprobada se otorgará el Certificado Fitosanitario para el envío a realizarse. (Agrocalidad, 2013)

3.5.3.2. Certificado de origen

El primer paso que debe realizar el exportador para poder obtener un certificado de origen es registrarse en el ECUAPASS a través del sitio web <https://portal.aduana.gob.ec/>, opción “Solicitud de Uso”, o registrarse en los sitios web de FEDEXPOR o Cámaras autorizadas por el MIPRO para la emisión de los mismos.

Para obtener la Declaración Juramentada de Origen DJO. Se ingresa en el sistema ECUAPASS, menú “Ventanilla Única”, opción “Elaboración de DJO”, el exportador deberá generar la respectiva Declaración Juramentada de Origen del producto a exportar, requisito mínimo para la obtención de todo Certificado de Origen. La DJO tiene como objetivo determinar de forma sistematizada si el producto cumple con los requisitos para gozar de origen Ecuatoriano. Tiene una duración de 2 años.

Ya generado la Declaración Juramentada de Origen. Realizamos el siguiente proceso: ingresamos en el sistema ECUAPASS, menú “Ventanilla Única”, opción “Elaboración de CO”, el exportador deberá llenar el formulario en línea, para luego retirarlo físicamente en el MIPRO. En el caso de que el exportador escogiera FEDEXPOR o las Cámaras, deberá ingresar al sistema desde el sitio web respectivo y llenar el formulario, para posteriormente retirar el certificado físico. (PROECUADOR, Certificados de Origen, 2013)

3.6. PROCESO DE EXPORTACIÓN

El proceso de la exportación en aduana se divide en tres fases: la fase de pre-embarque, embarque y la fase de post-embarque.

3.6.1. Fase de Pre-embarque

El proceso de exportación se inicia con la transmisión electrónica de una Declaración Aduanera de Exportación (DAE) en el sistema ECUAPASS, la misma que podrá ser acompañada de una factura o proforma y documentación con la que se cuente previo al embarque. Los principales datos que se consignarán en la DAE son:

- Datos del exportador o declarante
- Descripción de mercancía por ítem de factura
- Datos del consignatario
- Destino de la carga
- Cantidades
- Peso
- Demás datos relativos a la mercancía

3.6.2. Fase de Embarque

Una vez aceptada la DAE nos llega una notificación de aceptación para que la mercancía tenga la orden de embarque e ingrese a Zona Primaria del distrito en donde se embarca, producto de lo cual el depósito temporal la registra y almacena previo a su exportación.

Después de haber sido notificado y aceptado la Declaración Aduanera de Exportación se le notificará el canal de aforo asignado que puede realizarle a la mercadería, los mismos que pueden ser:

Canal de Aforo Automático: es la autorización para que se embarque, de forma inmediata para el ingreso de la carga a los depósitos temporales o zonas primarias.

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.

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.

Una vez cerrada la Declaración Aduanera de Exportación (DAE) cambiará su estado a salida autorizada y la carga podrá ser embarcada.

Por medio de un agente afianzado de aduana se puede presentar la orden de embarque ante un técnico operador, registrar la orden de embarque en el sistema Ecuapass, sellar y firmar la orden de embarque y por ultimo coordinar con la unidad de antinarcóticos de la policía nacional para la inspección de la carga y coordinar con los funcionarios de la zona primaria para embarcar la carga. El Ecuapass por medio de su sistema determina la fecha y hora en que se realizara el aforo previo al embarque. Ya en zona primaria reunida con el técnico operador se presentan los siguientes documentos:

- Factura comercial original. **Ver Anexo No 03**
- Declaración Aduanera de Exportación **Ver Anexo No 04**
- Certificado de Origen **Ver Anexo No 05**
- Orden de embarque **Ver Anexo No 06**
- Carta de Crédito **Ver Anexo No 07**

Realizado el aforo ya sea documental e intrusivo en presencia de la policía antinarcóticos y haya pasado todos los controles estrictos sin haber presentado ninguna novedad y se haya verificado la validez de los documentos con la mercancía a exportar, el técnico operador da el visto bueno para que se embarque la carga en el medio de transporte.

La contratación de los servicios de un agente afianzado de aduana se lo realiza cuando:

- En el despacho de mercadería de un valor mayor o igual a los 2000 USD.
- Para exportaciones efectuadas por el sector público.
- En caso de regímenes especiales.

3.6.3. Fase de Post embarque

Se presenta la Declaración Aduanera de Exportación con el Régimen de Exportación a Consumo 40 realizado posterior al embarque. Luego de haber ingresado la mercancía a Zona Primaria para su exportación, el exportador tiene un plazo de 15 días para la regularizar la exportación con la transmisión de la DAE definitiva de exportación.

Aceptada la declaración aduanera el agente aduanero o el exportador deberá presentar ante el departamento de exportaciones del distrito aduanero por el cual salió la carga la siguiente documentación:

- Declaración Aduanera de Exportación impresa
- Orden de embarque impresa
- Factura comercial definitiva
- Conocimiento de embarque
- Lista de empaque
- Certificados de origen
- Certificados de Calidad
- Pago Corpei

Ya regularizado la declaración aduanera de exportación en el distrito aduanero se envía una carta del exportador notificando el embarque, este emite una constancia de que el embarque fue realizado además se adjuntara una copia y original de la factura comercial, el original de conocimiento de embarque y una copia de la lista de empaque. (SENAE, Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2011)

3.7. Precio de exportación

La Asociación de Cañicultores de Pastaza, ASOCAP funcionara como centro de producción y de acopio en donde los socios o pequeños productores compilaran en ese

lugar su producción de panela para después darle un proceso de técnico y tecnológico para obtener panela granula, envasándola, etiquetándola, para ser almacenada y tener un stock. El precio de la panela granulada en el mercado de Reino Unido varía desde £1.5 a £5 teniendo en cuenta de que una es panela orgánica y la otra es panela tradicional. El precio de nuestro producto en termino CIF la vamos a encontrar mediante un top down de precios.

Cuadro No 19

Top down de precios

	MARITIMO
COSTO DE FABRICACION por 28 toneladas	32200
MARGEN DE UTILIDAD (35%)	11270
PRECIO EX FABRICA – EXW	43470
TRANSPORTE INTERNO-FABRICA MUELLE	920
CERTIFICADOS DE EXPORTACIÓN	90
PAGO CORPEI	76.01
GASTOS DE MANIPULACION	106.4
DOCUMENTACION	39.2
INSPECCION ANTINARCOTICOS	39.2
CONSOLIDACION USD 5.00 POR TN. 31 TN	140
ENS POR CARGO A HAMBURG	39.2
ALMACENAJE USD 0.40 POR TN X DIA. 5 DIAS	62
GASTOS DE TRANSFERENCIA DE MANIPULACION	232.5
FOB FRANCO A BORDO	45214.51
Flete 150 por TN. 28 TN	4650
CFR COSTO Y FLETE PAGADO HASTA LONDRES	49864.51
SEGURO 10%	4986.45
CIF COSTO, SEGURO Y FLETE	54850.96

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

El precio de venta de la panela granulada se facturará con el término de negociación CIF es decir que nosotros nos haremos cargo de los gastos aduaneros, del transporte y del seguro hasta que el contenedor llegue al puerto de Londres en Reino Unido. La inversión de envío de un contenedor de 20' con carga de 28000 kg es de 54850.96. El precio por la unidad de 1 kg de panela granulada es de 1.76 incluido todos los gastos aduaneros, de transporte, del seguro y las respectivas utilidades el cual es un precio muy competitivo para

acceder al mercado en Reino Unido ya que se encuentra en el intervalo de precios para la venta de panela en dicho país.

CAPÍTULO IV

EVALUACION FINANCIERA

4.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACION

Para realizar la evaluación financiera y determinar el Valor Actual Neto VAN y la Tasa Interna de Retorno TIR se necesitan de los siguientes instrumentos:

- Estado de Situación Inicial
- Estado de Resultados
- Flujo de Caja

4.1.1. Estado de Situación Inicial

“Es un informe contable que se presenta en forma ordenada y sistemáticamente las cuentas de activo, pasivo y patrimonio determinando la posición financiera con la cual la empresa comienza sus actividades económicas”. (Zapata, 2002)

Asociación de Cañicultores de Pastaza

Estado de Situación Inicial

Al 31 de Julio del 2014

ACTIVO			PASIVO		
Activos Corrientes		-36,411	Pasivo Corriente		17,488
Caja	-74,211		Proveedores	0	
Créditos	0		Sueldos y Cargas	3,054	
Productos Terminados	37,800		Impuesto a Pagar	14,434	
Materias Primas	0				
Activo No Corriente		139,250	Pasivo No Corriente		37,027
Bienes de Uso	150,000		Prestamos	37,027	
Amortización B. de U.	-10,750				
			TOTAL PASIVO		54,516
			Patrimonio Neto		48,323
			Capital	0	
			Estado de Resultados	48,323	
Total Activo		102,839	Total Pasivo + PN		102,839

GERENTE

CONTADOR

4.1.2. Estado de Resultados

“El Estado de Resultados muestra los efectos de las operaciones de la empresa y su resultado final, ya sea de ganancia o de pérdida. Muestra también un resumen de los hechos significativos que originaron un aumento o disminución en el patrimonio de la entidad durante un periodo determinado”. (Zapata, 2002)

Cuadro No 20
Estado de Resultados

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	276.000	331.200	397.440	476.928	572.314
Costo de Ventas	113.400	181.440	217.728	261.274	313.528
Utilidad Bruta	162.600	149.760	179.712	215.654	258.785
Gastos de producción Fijos	42.493	48.842	56.461	65.603	76.573
Sueldos de Administración	4.080	4.896	5.875	7.050	8.460
Sueldos Comerciales	8.160	9.792	11.750	14.100	16.921
Cargas Sociales	3.468	4.161	4.993	5.992	7.190
Publicidad	0	0	0	0	0
Fletes	1.200	1.440	1.728	2.074	2.488
Impuestos y tasas	264	317	380	456	547
Costos de Exportación	34.067	40.880	49.057	58.868	70.641
Total Otros Gastos	93.732	110.329	130.244	154.143	182.822
Utilidad Antes de Int. e Imp.	68.868	39.431	49.468	61.511	75.964
Intereses	6.111	4.481	1.842	22	0
Utilidad Antes de Impuestos	62.757	34.951	47.626	61.490	75.964
Impuesto a las Ganancias	14.434	8.039	10.954	14.143	17.472
Utilidad Después de Impuestos	48.323	26.912	36.672	47.347	58.492

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

4.1.3. Flujo de Caja

La evolución de flujo de caja muestra la liquidez que existe para cada año del proyecto y ofrecer una visión general de todos los ingresos y los egresos para indicar los años críticos de liquidez para por ultimo proveer la base para el cálculo de las medidas de rentabilidad del proyecto.

Cuadro No 21
Flujo de Caja

Flujo de Fondos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS OPERACIONALES					
Ingresos por Ventas	276,000	331,200	397,440	476,928	572,314
EGRESOS OPERACIONALES					
Egresos por Compras M.P.	151,200	181,440	217,728	261,274	313,528
Sueldos y Cargas	33,597	43,981	52,778	63,333	76,000
Otros Gastos de Producción	10,800	12,960	15,552	18,662	22,395
Otros Gastos de Adm. Y Ventas	35,531	42,637	51,165	61,398	73,677
Impuesto a las Ganancias		14,434	8,039	10,954	14,143
Total Egresos Operativos	231,128	295,453	345,261	415,621	499,743
Diferencia Operativa	44,872	35,747	52,179	61,307	72,571
Inversiones	150,000				
Flujo Financiero					
Préstamo	50,000				
Devolución del Préstamo	-19,083	-20,818	-20,818	-1,735	0
Total Flujo Financiero	30,917	-20,818	-20,818	-1,735	0
Diferencia Ingresos – Egresos	-74,211	14,929	31,361	59,573	72,571
Flujo de Fondos	-74,211	-59,282	-27,921	290	44,650

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

4.2. INDICADORES DE EVALUACIÓN

Partiendo del flujo de caja y por medio de los indicadores de visualización se visualizara la factibilidad financiera del proyecto. Los indicadores de evaluación son:

- Valor Actual Neto VAN
- Tasa Interna de Retorno TIR

4.2.1. Valor Neto Actual

“Es un criterio que nos plantea que el proyecto debe aceptarse si su Valor Actual Neto VAN es igual o superior a cero, donde el VAN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en la moneda actual” (Nassir y Reinaldo, 2008)

VAN = 0 el proyecto es indiferente

VAN = > el proyecto no es factible (negativo)

VAN = < el proyecto es factible (positivo)

Tasa de Ganancia Requerida 20%

Cuadro No 22
Valor Neto Actual

Flujo del Proyecto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por Ventas		276,000	331,200	397,440	476,928	572,314
Egresos Operativos		231,128	295,453	345,261	415,621	499,743
		44,872	35,747	52,179	61,307	72,571
Inversión	-150,000					
Flujo del Proyecto	-150,000	44,872	35,747	52,179	61,307	72,571

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

Valor Actual Neto \$ 122.664

El valor de \$ **122.664** es lo que representa lo que el inversionista habrá de acumular después de haber recuperado la inversión en el proyecto. El VAN es mayor a cero por lo tanto el proyecto es factible.

4.2.2. Tasa Interna de Retorno

“La Tasa Interna de Retorno (TIR) evalúa el proyecto en función de única tasa de rendimiento por periodo por la cual la totalidad de beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en la moneda actual”. (Nassir y Reinaldo, 2008)

Tasa de Ganancia Requerida 20%

Cuadro No 23
Tasa Interna de Retorno

Flujo del Proyecto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por Ventas		276,000	331,200	397,440	476,928	572,314
Egresos Operativos		231,128	295,453	345,261	415,621	499,743
		44,872	35,747	52,179	61,307	72,571
Inversión	-150,000					
Flujo del Proyecto	-150,000	44,872	35,747	52,179	61,307	72,571

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

TIR = 39.2 %

Este porcentaje significa que la inversión del proyecto se recuperara a inicios del cuarto año y tendrá una rentabilidad para el inversionista del 39.2 % para los años venideros.

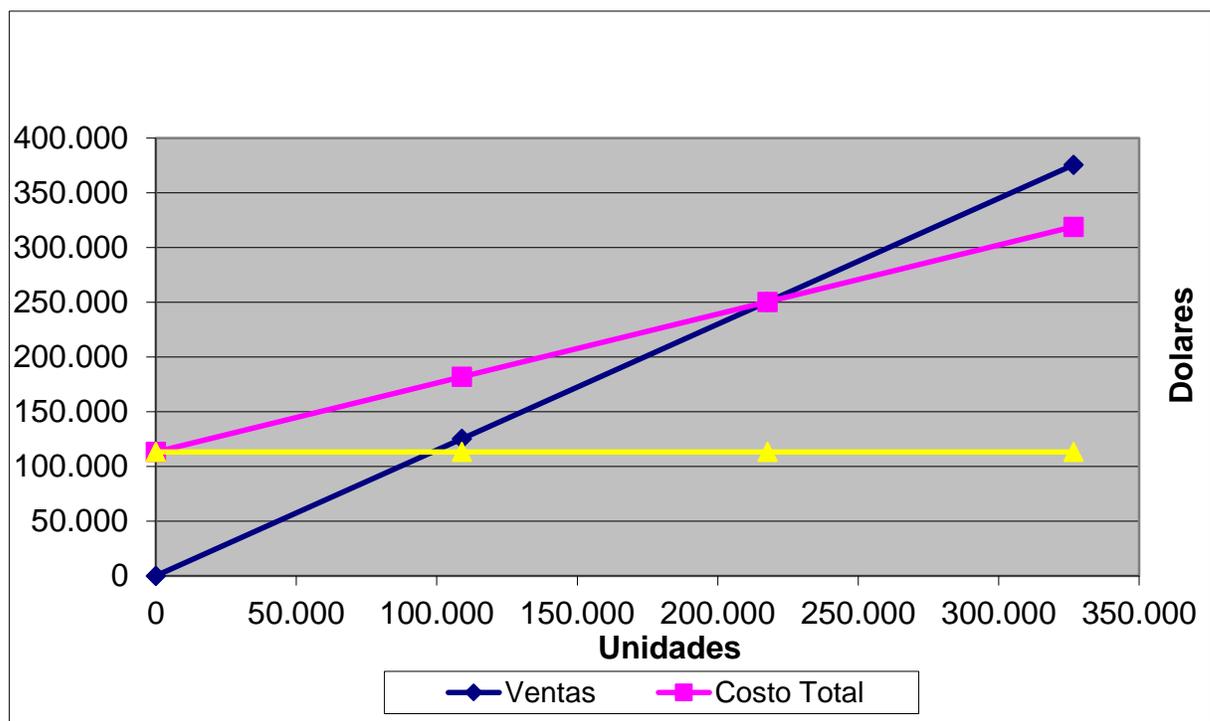
4.3. PUNTO DE EQUILIBRIO

“El Punto de Equilibrio es aquel nivel de Producción en el cual la organización, ni pierde ni gana, es decir, el punto en el cual los costos fijos más los variables se igualan a los ingresos totales”

Equilibrio Unidades 192,006

Equilibrio en Dólares \$220,806

Cuadro No 24
Punto de Equilibrio



ELABORADO POR: Andrés Carrillo

Precio Promedio	1.15
Costo Var. Promedio	0.63
Contribución Marginal	0.52
Costo Fijo	USD 99,843

Equilibrio Unidades	192,006
Equilibrio en Dólares	\$220,806

Cuadro No 25
Proyección de Costos y Rentabilidad

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
Unidades	0	96,003	192,006	288,008
Ventas	0	110,403	220,806	331,210
Costo Total	99,843	160,325	220,806	281,288
Costo Fijo	99,843	99,843	99,843	99,843

ELABORADO POR: Andrés Carrillo

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

La panela es un producto natural sin refinación en todo su proceso productivo, es decir que no se somete a procesos de refinado o de centrifugado ni es alterado por algún químico para mejorar la calidad del producto además es un producto que conserva sus propiedades nutricionales para poder consumir saludablemente.

Ya que en Reino Unido no se produce la caña de azúcar y es un mercado que tiene gran consumo de productos orgánicos, en los últimos 5 años el consumo de panela ha ido incrementando considerablemente para satisfacer el mercado local y también exportar a otros países de Europa, en donde el Ecuador quiere abrirse mercado y satisfacer una demanda insatisfecha de más 335.958 toneladas de panela.

La producción artesanal de panela en el país ha ido creciendo para satisfacer el consumo local pero debido al desconocimiento de que el producto tiene un gran consumo a nivel internacional, la falta de información, capacitación y promoción del producto no permite que los paneleros de ASOCAP no puedan internacionalizar la venta de panela requerido por países del exterior en este caso Reino Unido.

El término de negociación que utilizamos para exportar panela es CIF, el cual nos representa un pequeño costo de inversión y el compromiso con el comprador de mejorar las negociaciones a futuro.

Se ha planteado una cadena logística que empezara en las fabrica panelera de ASOCAP Puyo – Ecuador hasta el puerto en Londres- Reino Unido y que se deberá cumplir 2 meses 21 días, teniendo en cuenta que se prevé enviar un contenedor trimestralmente.

El modelo de cadena logística de exportación de panela granulada es un proyecto realizable el mismo que genera un TIR de 39.2% y un VAN 122.664 esto determina que el proyecto es viable considerando que el flujo de los cinco años permitirá a partir de inicios del cuarto año terminar de recuperar la inversión del proyecto, adicionalmente los valores de la inversión son de \$ 150.000 para mejorar la calidad del producto.

5.2. RECOMENDACIONES

Invertir en una infraestructura que tengas las facilidades de producción, de almacenaje y logística, con el fin de que ASOCAP mejore el proceso productivo de panela.

Mantener un contacto directo con el bróker o tiendas especializadas promocionando los beneficios de consumir panela para el aumento del consumo del mismo así de esa manera mejorar las relaciones comerciales del producto.

Sociabilizar el conocimiento acerca de cómo usar una herramienta de apoyo como exporta fácil o exporta país para que los socios de la Asociación de Cañicultores de Pastaza puedan realizar una exportación y tener las oportunidades de crecer económica y productivamente.

Realizar una inversión en certificaciones nacionales e internacionales que nos permitan mejorar la calidad del producto y tener un crecimiento en el mercado extranjero, de ese modo nuestra panela granulada puede ser reconocida.

Buscar apoyo de entidades del estado como PROECUADOR, el MIES, el Banco del Fomento para mejorar la organización de ASOCAP y tengan más oportunidades comerciales, de financiamiento y de producción.

Por último se sugiere ejecutar el presente proyecto debido a que es rentable y además de ser inclusivo tendrá beneficios económicos teniendo como propósito mejorar el estilo de vida de los socios de ASOCAP.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

- Asociación de Cañicultores de Pastaza. ASOCAP. (2013). Proceso de Producción de Panela Granulada. *Núcleos Empresariales de Productos de Caña deAzucar*. Puyo
- Ballou, R. H. (2004). *Logística Administración de la Cadena de Suministro*. Naucalpan de Juárez, Estado de Mexico, Mexico: Pearson.
- Camara de Comercio Internacional. (2010). *Publicación NO 715S Obligaciones, Costos y Riesgos*. Washington
- CORPEI. (2012). *Guia de Logística Internacional*. 3^o ed. Quito
- Sapag Chain, N y Sapag Chain, R. (2008). *Preparacion y Evaluación de Proyectos 5^o Edicion*. Colombia: McGraw Hill.
- Quezada, W. (2007). *Guia Tecnica de Agroindustria Panelera*. Ibarra. *Revistas Tecnicas*.
- Zapata, P. (2002). *Contabilidad General*. 4^o ed. McGraw Hill.

PAGINAS WEB

- ACS, Israel. (s.f.). *Netafim*. Obtenido de http://www.sugarcane crops.com/s/crop_growth_phases/. Recuperado el 23-02-2014
- Agrocalidad. (2013). *Requisitos para Registro*. Obtenido de <http://www.agrocalidad.gob.ec/requisitos-para-registro/>. Recuperado el 23-02-2014
- ASOCAP. (2013). *Agroindustria Panelera de la Provincia de Pastaza*. Obtenido de <http://www.panelamonitor.org/media/docrepo/document/files/agroindustria-panelera-en-la-provincia-de-pastaza-ecuador.pdf>. Recuperado el 24-02-2014
- ASOCAP. (2013). Proceso de Producción de Panela Granulada. *Núcleos Empresariales de Productos de Caña deAzucar*. Recuperado el 24-02-2014
- Ballou, R. H. (2004). *Logística Administración de la Cadena de Suministro*. Naucalpan de Juárez, Estado de Mexico, Mexico: Pearson. Recuperado el 24-02-2014
- Barrera, M. (Diciembre de 2008). Obtenido de http://www.innovacion.gob.sv/inventa/attachments/article/2287/1747611312_20100618054245.pdf. Recuperado el 25-04-2014
- Camara de Comercio Internacional. (2010). *Publicación NO 715S Obligaciones, Costos y Riesgos*. Recuperado el 13-03-2014
- CORPEI. (2013). Obtenido de http://agrytec.com/agricola/images/stories/precios/relaciones_ue_ecua_importaciones.pdf. Recuperado el 10-03-2014
- Dulces, E. T. (s.f.). Obtenido de <http://www.dulceseltrapiche.com/usos-y-beneficios-de-la-panela>. Recuperado el 01-04-2014

- FAO. (s.f.). Obtenido de http://www.fao.org/inpho_archive/content/documents/vlibrary/ae620s/pprocesados/PDV2.HTM. Recuperado el 03-03-2014
- FAO. (s.f.). Obtenido de http://www.fao.org/inpho_archive/content/documents/vlibrary/ae620s/pprocesados/PDV3.HTM. Recuperado el 04-03-2014
- FAO. (s.f.). *Food and Agriculture Organization of the United Nations*. Obtenido de <http://www.fao.org.home.en>. Recuperado el 04-03-2014/
- INEC. (2011). *INFORME EJECUTIVO ESPAC*. Obtenido de http://www.inec.gob.ec/espac_publicaciones/espac-2011/INFORME_EJECUTIVO%202011.pdf. Recuperado el 12-03-2014
- INEC. (2012). *III Censo Nacional Agropecuario*. Recuperado el 28-02-2014
- INEC. (s.f.). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de http://www.inec.gob.ec/espac_publicaciones/espac-2011/INFORME_EJECUTIVO%202011.pdf. Recuperado el 01-03-2014
- Ministerio de Agricultura del Peru. (s.f.). *Revista Agro al día*. Obtenido de <http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/agroclima/efenologicos/cana-deazucar14.pdf>. Recuperado el 25-02-2014
- Procesos Agroindustriales*. (s.f.). Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos96/procesos-agroindustriales-cultivo-cana-azucar-y-cultivo-pinaana/procesos-agroindustriales-cultivo-cana-azucar-y-cultivo-pinaana2.shtml>. Recuperado el 28-02-2014
- SENAE. (2011). *Servicio Nacional de Aduana del Ecuador*. Obtenido de http://www.aduana.gob.ec/pro/to_export.action. Recuperado el 21-04-2014
- SENAE. (2011). *Servicio Nacional de Aduana del Ecuador*. Obtenido de Ecuapass: <http://www.ecuapass.aduana.gob.ec>. Recuperado el 13-04-2014
- Servicio de Rentas Internas. (Mayo de 2006). *Guía Referencial de Registro Único de Contribuyentes*. Obtenido de <http://descargas.sri.gov.ec/download/pdf/REQRUCMAY2006.pdf>. Recuperado el 25-04-2014
- UNDP, O. (s.f.). *Informe sobre el Desarrollo Humano de Reino Unido*. Obtenido de <http://hdr.undp.org/es/paises/perfiles/GBR>. Recuperado el 29-03-2014
- United Kingdom. (2014). *Geography - UK countries*. Obtenido de Statistics.gov.uk
- Woortheims. (2009). *La Unión Europea*. Obtenido de <http://hispanohablantes-eu-union europea.blogspot.com/>. Recuperado el 29-03-2014

BOLETINES

- PROECUADOR. (2011). *Informe de Primer Nivel Panela Mundo*.
- PROECUADOR. (2012). *Guía de Logística Internacional*. Quito.
- PROECUADOR. (2013). *Ficha Comercial de Reino Unido*. Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones.
- PROECUADOR. (2014). *Precios de Panela en Reino Unido*.

AUTOR

Peralvo, M. A. (23 de Febrero de 2014). Informacion de la Panela.

Peralvo, M. A. (23 de Febrero de 2014). Reseña Historica de la Asociación de Cañicultores de Pastaza.) Puyo, Pastaza, Ecuador