



República del Ecuador
Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil - UTEG
Facultad de Estudios de Postgrado

Tesis en opción al título de Magíster en:
Comercio Exterior con Mención en Gestión Tributaria Aduanera

Tema de Tesis:

**“La asociatividad de pequeños y medianos agricultores como estrategia
para la exportación de panela molida de caña de azúcar de la parroquia
Malacatos – Loja”**

Autor:

Ing. Lizette Karina Lima Gualán

Director de Tesis:

Ing. Ana María Alcívar Alcívar, MSc.

Septiembre 2018

Guayaquil – Ecuador

Declaración expresa

Yo, ING. LIZETTE KARINA LIMA GUALÁN, con cédula de ciudadanía # 1104120884, declaro ser autora de la presente Tesis de Postgrado; en la ejecución del trabajo investigativo se respetaron todas las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigente.

Atentamente,

ING. LIZETTE KARINA LIMA GUALÁN

Cédula: 1104120884

Dedicatoria

El presente trabajo de fin de maestría va dedicado primeramente a Dios por ser la luz que guía, ilumina e inspira cada paso en mi camino, por su inmenso amor y fortaleza.

A mis padres Milton y Soledad, por ser un pilar fundamental en mi vida, gracias a su lucha y sacrificio hoy me encuentro dando un gran paso en mi vida profesional.

A mi hermano Milton y a mi esposo Edwin por su tiempo, apoyo y paciencia a lo largo de este propósito de estudio y que con sus palabras me hacían sentir orgullosa de lo que soy y de lo que les puedo enseñar.

A mi familia quienes con sus consejos y comprensión supieron fortalecerme en los momentos difíciles.

Finalmente, mi más sincero agradecimiento a mi directora de tesis Mg. Ana María, quien con su conocimiento y paciencia me permitió llegar a culminar este proceso de estudio.

Lizette.

Agradecimiento

Un sincero y profundo agradecimiento primeramente a Dios por darme el intelecto y la sabiduría para poder culminar con este nivel de estudio, a mis padres, amigos y familiares, por ser mi apoyo incondicional.

A mi directora de tesis Ing. Ana María Alcívar Alcívar, MSc, por su orientación y dedicación, quien me guió en la realización del presente trabajo de investigación; a los docentes de la Maestría en Comercio Exterior con Mención en Tributaria Aduanera, quienes supieron guiarme e implantaron en mí los conocimientos necesarios para una provechosa vida profesional.

A los cañicultores de la parroquia Malacatos, a los productores de panela molida, a la presidenta de la junta parroquial Sra. Sandra Marita Rodríguez, quienes fueron parte de la elaboración del proyecto y todas las personas que fueron objeto de estudio en el presente trabajo, quienes me supieron ayudar con la información para la culminación de la investigación; sin su ayuda este éxito no sería una realidad.

A todas las personas que de una u otra manera me ayudaron y acompañaron en este trabajo.

Resumen

La agricultura en la parroquia Malacatos se ha visto afectada por la falta de tecnología y en su defecto personal no capacitado para la generación de producción con valor agregado, sin embargo, existen productores que, con el ánimo de reactivar el sector, buscan generar un mecanismo encaminado a disminuir los niveles de pobreza de la parroquia.

El planteamiento de los objetivos ha sido con el fin de aprovechar los recursos y establecer estrategias factibles que fomenten la reactivación de la agricultura con la asociatividad de pequeños y medianos productores.

Inicialmente se realiza un diagnóstico de la situación actual del productor de panela molida de la parroquia Malacatos para determinar la rentabilidad de producción, con el fin de, a través de una propuesta, exportar este producto, con la creación de una microempresa entre los pequeños y medianos cañicultores de la parroquia. La recolección de datos se realiza mediante una encuesta a los productores y una entrevista a los representantes del GAD de Malacatos, las mismas que permiten determinar que con una producción del 25% del total de la capacidad instalada, se estima que a un precio fijo de comercialización por kilo de panela molida se obtendrá un ingreso anual de 64,320.00 USD, con una producción de 48,000 kg anuales lo cual generaría una utilidad de 27,360.00 USD.

La propuesta va encaminada al incremento de las ventas y la rentabilidad que presenta el producto, primeramente, en la localidad, para dirigirse a la comercialización internacional, bajo los lineamientos y requisitos establecidos por las instituciones gubernamentales referentes al desarrollo del proyecto de tesis. Los estimadores de rentabilidad como el VAN, el cual da como resultado 94,724.17 USD, que al ser positivo indica la viabilidad del proyecto; la TIR del 874%, siendo mayor a la TIMAR, dando una pauta de la efectividad de la inversión y finalmente se calculó la relación Costo Beneficio, que es de 1,60, que significa que por cada dólar que se invierta en el proyecto se va a obtener 0.60 USD de utilidad.

La exportación de la panela molida de caña de azúcar se la ha destinado al mercado europeo directamente al socio comercial de Alemania, ya que es un

mercado que posibilita a productos orgánicos con certificaciones que buscan valor agregado, estableciendo los costos y requisitos de exportación, los mismos que al involucrar una asociatividad fortalecen alianzas para interactuar con el entorno aprovechando la industria ecuatoriana.

Palabras clave: Exportación, Productividad, Rentabilidad, Cañicultores, Asociatividad.

Abstract

The agriculture in the Malacatos parish has been affected by the lack of technology and in its lack of personnel not trained to generate value-added production, however, there are producers who, with the aim of reactivating the sector, seek to generate a mechanism aimed at reducing the levels of poverty in the parish.

The approach of the objectives has been in order to take advantage of the resources and establish feasible strategies that encourage the reactivation of agriculture with the associativity of small and medium producers.

Initially a diagnosis is made of the current situation of the producer of ground panales from the Malacatos parish to determine the profitability of production, with the purpose of, through a proposal, to export this product, with the creation of a micro-company among the small and medium-sized growers of the parish. The data collection is carried out through a survey of the producers and an interview with the representatives of the GAD of Malacatos, which allow us to determine that with a production of 25% of the total installed capacity, it is estimated that at a fixed price of Commercialization per kilo of ground panales will generate an annual income of USD 64,320.00, with a production of 48,000 kg per year, which would generate a profit of USD 27,360.00.

The proposal is aimed at increasing sales and profitability presented by the product, first in the locality, to address international marketing, under the guidelines and requirements established by government institutions regarding the development of the thesis project. The profitability estimators such as the NPV, which results in 94,724.17 USD, which when positive indicates the viability of the project; the IRR of 874%, being greater than the TIMAR, giving a guideline of the effectiveness of the investment and finally calculating the Cost Benefit ratio, which is 1.60, which means that for every dollar that is invested in the project, you will get 0.60 USD of profit.

The export of ground sugar cane panales has been destined to the European market directly to the commercial partner of Germany, since it is a market that enables organic products with certifications that seek added value, establishing

the costs and export requirements, the same as to involve an associativity strengthen alliances to interact with the environment taking advantage of the Ecuadorian industry.

Keywords: Exportation, Productivity, Profitability, Growers, Associativity.

ÍNDICE GENERAL

Declaración expresa	I
Dedicatoria.....	II
Agradecimiento	III
Resumen	IV
Abstract	VI
ÍNDICE GENERAL	VIII
Introducción	1
CAPÍTULO I.....	2
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	2
1.1 Antecedentes de la investigación	2
1.2 Planteamiento del problema de investigación	5
1.3 Formulación del problema de investigación	6
1.4 Sistematización del problema de investigación	7
1.5 Objetivos de la investigación	7
1.6 Objetivo general.....	7
1.7 Objetivos específicos	7
1.8 Justificación de la investigación	8
1.9 Marco de referencia de investigación	9
1.10 Panela de caña de azúcar	9
1.11 Requerimientos del cultivo	9
1.12 Producción de caña de azúcar	10
1.13 Principales labores del cultivo de caña de azúcar.....	12
1.14 Producción de panela molida de caña de azúcar.	15
1.15 Costos de producción de caña de azúcar.	17
1.16 La producción	18
1.17 Rentabilidad	18
1.18 Tasa interna de retorno - TIR	19
1.19 Valor actual neto – VAN	20
1.20 Contexto socioeconómico del área de estudio.....	20
1.21 Actividades Productivas y Económicas	21
1.22 Marco Conceptual.....	23
CAPÍTULO II.....	26
MARCO METODOLÓGICO.....	26
2.1 Tipos de investigación	26
2.2. Métodos de investigación.....	26
2.3. Técnicas de Información.....	27
2.4. Población y muestra.....	28
2.4.1. Población	28
2.4.2. Muestra.....	28
2.5. Tratamiento de la información	30
2.6. Tabulación.....	30
CAPÍTULO III.....	31

RESULTADOS Y DISCUSIÓN	31
3.1. Análisis de la Situación Actual.....	31
3.2. Análisis de rentabilidad de producción de panela molida.....	33
3.2.1. Costos del productor de Caña de Azúcar.....	33
3.2.2. Costos de producción variables de panela molida.....	35
3.2.3. Costos de producción fijos de panela molida.....	37
3.2.4. Producción Estimada	39
3.2.5. Estado de Pérdidas y Ganancias.....	41
3.2.6. Estimadores de rentabilidad	41
3.2.6.1. VAN	42
3.2.6.2. TIR	43
3.2.6.3. Relación Beneficio/Costo.....	44
CAPÍTULO IV	46
PROPUESTA.....	46
4.1. Justificación.....	46
4.2 Propósito General.....	47
4.3. Desarrollo de la investigación y presentación de la propuesta para la exportación.....	47
4.3.1. Análisis del potencial exportador basado en la asociatividad.	47
4.3.1.1. Matriz FODA	48
4.3.1.2. Matriz FODA de estrategias	49
4.3.2. Estudio Exportador.....	50
4.3.2.1. Mercado en Alemania	50
4.3.2.2. Identificación de la subpartida arancelaria (sugerida) del producto.....	50
4.3.2.3. Barreras de entrada.....	51
4.3.2.3.1. Barreras arancelarias	51
4.3.2.3.1.1. Arancel ad-valorem, específico y mixto.	52
4.3.2.3.2. Barreras no arancelarias.....	53
4.3.2.3.2.1. Barreras sanitarias y fitosanitarias	53
4.3.2.3.2.2. Salud y seguridad.....	54
4.3.2.3.3. Requisitos específicos.....	56
4.3.2.3.3.1. ISO 14001	57
4.3.2.3.3.2. ISO 22000	57
4.3.2.3.4. Requisitos de etiquetado	58
4.3.2.4. Países importadores de panela molida en la Unión Europea.....	60
4.3.2.5. Proceso, requisitos y Trámites para exportar.....	63
4.3.2.5.1. Proceso de exportación	63
4.3.2.5.2. Organismos que intervienen	64
4.3.2.5.3. Requisitos para ser exportador.....	64
4.3.2.5.3.1. Obtención del RUC Obtención del RUC	65
4.3.2.5.3.2. Obtención del token	65
4.3.2.5.3.3. Registro como exportador en el ECUAPASS	66
4.3.2.5.4. Trámite de declaración juramentada de origen	66
4.3.2.5.5. Etapa de pre-embarque.....	67
4.3.2.5.6. Incoterm	73
4.3.2.5.7. Forma de pago.....	74
4.3.2.5.8. Transporte y logística interna del producto	74
4.3.2.5.9. Cubicaje.....	75

4.3.2.5.10. Cálculo del volumen de la carga en metros cúbicos.....	76
4.3.2.5.11. Total, ingreso por venta	77
ANEXO 1: Entrevista	86
ANEXO 2: Encuesta.....	88
ANEXO 3: Producto	91
Partida Arancelaria: 1701.14.00.00 Ingredientes:	91
Definición:	91
Presentación:.....	91
Almacenamiento:.....	91
Mercados Vigentes:.....	92
Especificaciones Técnicas:.....	92
Minerales:.....	94
Vitaminas:	94

Introducción

El Ecuador cuenta con un relieve que genera una diversidad de climas, lo que lo hace un país lleno de riqueza en flora y fauna, convirtiéndolo además en un potencial exportador de productos agrícolas, especialmente de frutas; es por ello, que la agricultura es la principal actividad económica de los territorios periféricos del país, esta actividad no solo les garantiza la seguridad alimentaria de las personas, sino que les permite obtener ingresos económicos que generan un bienestar en su calidad de vida.

La panela es un producto que se obtiene mediante un procesamiento de la caña de azúcar, actualmente en nuestro país el cultivo de caña de azúcar no se lo realiza solamente para el consumo interno, sino también su producción sirve para exportar sus derivados como la azúcar, panela y melaza.

En nuestro país, los mayores niveles de pobreza se encuentran en las zonas rurales, este es el caso de la parroquia Malacatos, que, a pesar de tener un clima cálido, de ser un lugar turístico y tener grandes extensiones de terreno que propician las actividades agrícolas, en el Censo de Población y Vivienda 2010, datos INEC, su población tiene un porcentaje de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas del 77.7%.

Con el paso de los años la agricultura se ha visto afectada por el marketing de fincas vacacionales en el sector, actividad que no contribuye al desarrollo sostenible y sustentable de la región y aún más repercute la productividad de las grandes extensiones de cañaverales existentes.

Entre los países desarrollados de mayor consumo de panela tenemos a Holanda, Alemania y en nuestro continente Estados Unidos. De tal manera que en el trabajo se realizó una propuesta para la exportación de este producto dirigida a Alemania, país de la Unión europea, ya que gracias al acuerdo de libre comercio que actualmente mantiene Ecuador con este continente, productos orgánicos han tenido oportunidades para el crecimiento y rentabilidad a largo plazo.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

1.1 Antecedentes de la investigación

Se ha recopilado trabajos de investigación que preceden al presente, los mismos que guardan relación con los objetivos propuestos en el estudio que se aborda.

En primer lugar, se tiene que, el Ecuador es un país rico; ya que posee un suelo y clima muy favorable para el cultivo de una diversidad de productos agrícolas; se ha considerado a la panela como una opción para el crecimiento económico del Ecuador. La producción panelera no afecta al ecosistema; por cuanto todos sus “desperdicios” son utilizados nuevamente. (Marcalla 2012, p. 128).

Por lo expresado, es claro evidenciar los beneficios al aprovechar los recursos agrícolas que da lugar los diversos climas que otorga la ubicación de nuestro país, determinando así uno de los productos que podrían generar desarrollo económico para nuestro país.

En el presente trabajo se da relevancia a que el gobierno a través de estrategias exponga proyectos agrícolas, esto debido a que la información es limitada.

Las instituciones gubernamentales creando y ofreciendo incentivos que benefician a los productores, como acceso a intereses bajos, capacitaciones, acceso a tecnología, con esto se incrementa en gran medida la rentabilidad del cultivo y el nivel de vida de cañicultores y sus familias. (Viejó, 2013, p. 101)

Cuando existe la articulación de los entes del estado y la ciudadanía enfocados a estimular el buen vivir a través de estrategias ya sean en el ámbito financiero, tecnológico o social, es indiscutible que el bienestar en la calidad de vida de las personas va a mejorar significativamente.

Rodríguez (2012) recomienda que: “Fomentar la asociatividad entre fábricas productoras de panela, con la finalidad de mejorar la comercialización del producto, ofreciendo un producto acorde a las exigencias del mercado a precios justos, con el objetivo de acortar la cadena de comercialización.” (p. 136).

Al animar a que existan alianzas entre los cañicultores, existirán notables mejoramientos en la interacción entre el productor y el mercado, ya que se crearán estrategias basadas en la demanda del consumidor, ya sea en la calidad, precio y producción del producto.

PRO ECUADOR y MAGAP realizaron el taller de la cadena agro-productiva de la panela para pequeños productores, en el que hacen referencia a que: “La experticia colombiana está avalada por su posición como el segundo exportador mundial de panela – sólo superado por India -, lo que le ha permitido alcanzar altos niveles de especialización y diversificación de la producción de derivados de caña de azúcar.” Ministerio de Agricultura y Ganadería.

De ahí que al diversificar e interactuar con el entorno hace que los pequeños y medianos agricultores sean partícipes de grandes proyectos con la finalidad de que los conocimientos que tienen países como Colombia sean un gran aporte para que la cadena productiva del sector aumente eficazmente y vayan acorde a los parámetros físicos, técnicos y químicos.

Además, algo importante por citar de este artículo es que: “El objetivo del PRONERI¹ es fomentar iniciativas de articulación productiva y comercial entre pequeños productores y empresas agroindustriales que contribuyan al “Buen Vivir Rural” a través de alianzas sostenibles y rentables en una relación ganar – ganar.” Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Siendo así que la reactivación del sector agrícola en la parroquia Malacatos da lugar a que sus condiciones de vida mejoren, que sus limitaciones por una buena alimentación se corten y que sus ingresos sean parte del listado de los sectores que aportan al desarrollo económico productivo del país.

¹ Programa Nacional de Negocios Rurales Inclusivos (PRONERI)

“Las MNA² abarcan una variedad de políticas y pueden tener distintos fines. Si bien en la mayoría de los casos son utilizadas como instrumentos de política comercial, en otros, persiguen objetivos de políticas públicas no relacionados con el comercio. Incluso aquellas medidas con objetivos tales como inocuidad en alimentos, protección del medio ambiente y bienestar animal, pueden requerir esfuerzos adicionales en la capacidad de las empresas para participar en los mercados internacionales. (Secretaría General de la Asociación Latinoamericana de Integración ALADI, 2017)

Enmarcados con el objetivo de lograr exportar la panela molida originaria de la caña de azúcar es indispensable el reconocimiento y el estricto cumplimiento de medidas o barreras no arancelarias en el comercio, así como también el periodo de exportación, abarcando las subpartidas para el proceso de exportación y de legalización en el país de destino.

De tal manera que los cañicultores en Malacatos al involucrarse en talleres referentes a su producción tendrán grandes ventajas competitivas y de ahí que la estrategia de la asociatividad para exportar es factible de una manera cualitativa, siempre y cuando se cumpla con todas las condiciones de manejo agro-productivo.

Por lo indicado, tomando en cuenta la afirmación de los autores citados, se refleja la importancia de la elaboración del presente trabajo, en busca de determinar la factibilidad de asociar a pequeños y medianos agricultores para que generen rentabilidad de la producción de panela molida en la parroquia Malacatos, aportando con una propuesta de exportación de su producto, con un semáforo de calidad y con su respectivo registro sanitario, con el cumplimiento de los requisitos como exportador, adoptando los tributos arancelarios y la logística adecuada, necesaria y autorizada que permitan llegar hasta el mercado de grandes empresas en el exterior y que sean determinantes para la reactivación de la zona agrícola en estudio.

² Medidas no Arancelarias (MNA) representan el mayor impedimento para el comercio internacional y pueden obstruir el acceso al mercado seleccionado.

1.2 Planteamiento del problema de investigación

❖ Síntomas:

- 👉 Restricciones arancelarias en las exportaciones de productos orgánicos.
- 👉 Dependencia de un seleccionado grupo de productos de exportación, adicional de los productos sustitutos.
- 👉 Limitados incentivos gubernamentales de sostenibilidad hacia los productores agrícolas nacionales.
- 👉 Altos niveles de pobreza en las zonas rurales.

❖ Causas:

- 👉 Estrictos requisitos que controlen las técnicas de los procesos de cultivo y las etapas de exportación.
- 👉 Factores culturales que radican en el pensamiento de los consumidores predominando en el sector productor.
- 👉 Falta de conocimiento de los procesos que llevan a cabo los productores agrícolas, así también de los gastos que inciden en el cultivo y otros procesos.
- 👉 Migración de la Población Económicamente Activa PEA de las zonas Rurales a las urbes.

❖ Pronóstico:

- 👉 Constitución de estrategias que generen ingresos para la economía del país, impulsando a que los productores agrícolas no abandonen las zonas productivas.
- 👉 Capacidad de abastecimiento hacia la demanda internacional de acuerdo a las necesidades.
- 👉 El gobierno a más de los eternos debates sobre el apoyo gubernamental a la agricultura, no presta su atención a las

necesidades de los agricultores, es decir que no promete incentivos de sostenibilidad, los cuales hagan que los productores mejoren su cadena de valor y se mantengan el sector.

- 👉 Que los productores se limiten a acogerse a estos requisitos por asuntos de mayor inversión.

❖ **Control de pronóstico:**

- 👉 Análisis sobre soluciones que no afecten ni desalienten la producción para la exportación que maximizan los beneficios.
- 👉 Dar mayor énfasis a los beneficios y la exquisitez del consumo de panela molida, complementando el perfeccionamiento en la utilización de las mismas para el proceso de productos en transformación.
- 👉 Reforzar los planes de acción que integren procesos de sostenibilidad que incentiven la producción agrícola enfocada a la producción y exportación de panela molida desde los ministerios gubernamentales encargados.
- 👉 Estudio de la calidad en niveles mínimos y máximos de los procesos de conservación de las áreas agrícolas del sector que hagan que este eje elemental de la economía rural responda a las visiones de estabilidad alimenticia, plazas de trabajo,

1.3 Formulación del problema de investigación

Determinar la rentabilidad dentro de un periodo exportable de la panela molida mediante la asociatividad de los pequeños y medianos agricultores como estrategia que dará valor agregado a la producción agrícola de la parroquia Malacatos.

1.4 Sistematización del problema de investigación

¿Las condiciones económicas en la parroquia Malacatos, limita la producción y consumo de la panela molida?

¿Los costos de producción de panela molida, que deberán asumir los cañicultores de la parroquia Malacatos, serán menores al ingreso que generarían al exportar el producto?

¿Sería rentable exportar panela molida a otros países mediante la asociatividad de agricultores?

1.5 Objetivos de la investigación

1.6 Objetivo general

Determinar la factibilidad de exportación de panela molida originaria de la caña de azúcar, de la parroquia Malacatos – Loja, mediante la asociatividad de pequeños y medianos agricultores

1.7 Objetivos específicos

- 🍌 Realizar un diagnóstico de la situación actual del productor de panela molida de la parroquia Malacatos.
- 🍌 Determinar los costos de producir panela molida enfocados a generar rentabilidad.
- 🍌 Elaborar una propuesta para la exportación de panela molida, mediante la creación de una microempresa entre los pequeños y medianos cañicultores de la parroquia Malacatos.
- 🍌 Identificar los requisitos y escenarios del exportador, tributos arancelarios y logística legal y adecuadamente regulada por los entes de control.

1.8 Justificación de la investigación

El analizar la situación actual de un lugar da cabida a que se puedan reflejar los problemas que atacan a este, tal es el caso que determinados productos no pueden ser óptimos para su comercialización, es así que, teniendo un país rico en su diversidad climatológica y que sus tierras aportan a la productividad agrícola, da la pauta para fomentar la reactivación de este sector como desarrollador de la economía del país, involucrando que la capacidad instalada sea efectiva, que el uso de químicos se minimice y que su oferta tanto de empaque y etiquetado sea de calidad cumpliendo con los requisitos establecidos.

Cabe destacar que, si se cuenta con una producción orgánica, libre de químicos y que su producto final genere valor agregado, se podrá solventar las necesidades de la demanda insatisfecha por problemas de salud, siendo la panela molida un producto no tradicional, pero que, sin embargo, con la propuesta de exportación potenciará a mejorar la calidad alimentaria de las personas.

La producción panelera ha sufrido el ataque de distintos factores, tales como: la falta de tecnología en su maquinaria e infraestructura, personal técnico no capacitado, desorganización en la comercialización por parte de sus productores, sobreproducción y pobreza en las zonas de sembrío que aquejan por la falta de capacidad financiera, dando lugar a que la estrategia de animar a la asociatividad de pequeños y medianos agricultores presenten ya no factores desfavorables sino factores de éxito, empezando por ofrecer su producto rentable con ventajas comparativas, formación del personal con énfasis en valores para el funcionamiento ético, generando condiciones de sostenibilidad con el aprovechamiento potencial de la zona para adaptarse con facilidad a los cambios del entorno.

Con la captación de estos factores que determinan el éxito, la propuesta de exportar la panela molida hacia un mercado en el que la acogida de este producto ecuatoriano sea positiva, va a ser posible, ya que no sólo mejorará la producción, sino también aportará a la industria nacional y el empleo.

1.9 Marco de referencia de investigación



1.10 Panela de caña de azúcar

La materia prima que se utiliza en la producción de panela es la caña de azúcar, debido a la ubicación del Ecuador en la mitad del mundo permite la producción de este producto durante todo el año.

La Caña de Azúcar es una gramínea tropical, un pasto gigante emparentado con el sorgo y el maíz. Tiene un tallo macizo de 2 a 5 metros de altura con 5 o 6 cm. de diámetro. El sistema radicular lo compone un robusto rizoma subterráneo; el tallo acumula un jugo rico en sacarosa, compuesto que al ser extraído y cristalizado en el ingenio forma el azúcar. La sacarosa es sintetizada por la caña gracias a la energía tomada del sol durante la fotosíntesis con hojas que llegan a alcanzar de dos a cuatro metros de longitud. En su parte superior encontramos la panocha, que mide unos 30 cm. de largo. Desde hace cientos de años de la caña se obtiene el azúcar blanco o moreno, así como la panela (papelón, raspadura o piloncillo). Pero también tiene muchas ventajas que la hacen muy adecuada para ser fraccionada y destinarla así para los animales. (Cañar, 2013, pág. 23)

La caña de azúcar se considera un producto vital, su principal utilidad al ser procesada como azúcar la cual se deriva exclusivamente de su tallo, es convertirse en un endulzante natural.

1.11 Requerimientos del cultivo

-  Luz: “Es una planta que asimila muy bien la radiación solar, teniendo una eficiencia cercana a 2% de conversión de la energía incidente en biomasa” (Cañar, 2013, pág. 33).
-  Temperatura: “La caña se cultiva en climas tropicales o subtropicales del mundo. La caña de azúcar no soporta temperaturas inferiores a 0°C” (Cañar, 2013, pág. 33),

- 🌱 **Plantación:** La plantación de la caña de azúcar se lo realiza mediante la utilización de trozos de caña, que se utilizan como semilla, una vez sembrada en la tierra esta crece y se acumula un tallo, en la primera cosecha se corta este tallo y este posteriormente crece para posteriores cortes.
- 🌱 **Riego:** El producto agrícola necesita abundante agua para poder alcanzar la madurez y, de acuerdo al terreno se implementa mayormente los métodos de riego por gravedad³ y por aspersión⁴.
- 🌱 **Abonado:** La caña de azúcar necesita abono de nitrógeno, potasio y otros elementos menores para su fertilización.
- 🌱 **Recolección:** La cosecha de la caña de azúcar se la realiza mediante un corte después de aproximadamente 12 meses de crecimiento del tallo, esta cosecha se la puede realizar a mano o mediante maquinas, este último método al cortar el tallo, remueve las hojas del producto, un método que se realiza comúnmente en la provincia de Loja es mediante la quema del producto, de esta manera se consumen las hojas y los residuos que no sirven para el proceso productivo y solo queda el tallo que se utiliza para la elaboración de los derivados de la caña de azúcar, este método es muy cuestionado por las emisiones de CO2 que genera.

Nuestro país posee extensas áreas para el cultivo de este producto, en el valle de Malacatos se dan las condiciones óptimas para este, lo cual debe ser aprovechado por los agricultores del sector.

1.12 Producción de caña de azúcar

La producción de caña de Azúcar es importante para el desarrollo económico de nuestro país, este producto en la cadena de producción y comercialización, genera fuentes de trabajo e ingresos a los productores.

³ Riego por gravedad funciona por medio de canales o surcos que se distribuyen fácilmente en los cañaverales.

⁴ Riego por aspersión simula la lluvia, pero con presión y se lo utiliza en estos terrenos ya que muestran pendientes pronunciadas.

La producción de caña de azúcar en Ecuador es cada vez más importante. Se incrementa el área de cultivo para garantizar una mayor producción de azúcar y abastecer la demanda nacional, así como, se proyectan importantes oportunidades para la producción de bio-etanol. De esta forma, se espera que el área cultivada de la caña de azúcar se incremente en los próximos años entre un 50 a 100%. (Fondo Nacional de la Panela, 2000, pág. 12)

En Ecuador, la caña de azúcar se produce en zonas con temperaturas que oscilan entre 18 a 35°C.

En general, no existen muchas zonas de Ecuador que respondan a las demandas de cultivo de la caña, que combinen buenos suelos, oscilación de temperaturas, luminosidad, lluvias y topografía, capaces de constituir la base física para una producción de gran escala y rentable de caña de azúcar, para satisfacer la demanda nacional e internacional de azúcar y Etanol. (Castillo-CINCAE, 2013, pág.12)

En todo el territorio nacional no existen zonas extensas que permitan el cultivo de la caña de azúcar, se necesita una combinación de clima, con calidad de terreno, además de una correcta iluminación para producir favorablemente el producto.

En general, la caña es un cultivo noble, produce el azúcar que es la base de muchos productos alimenticios, absorbe CO₂ del ambiente y lo convierte en oxígeno y carbohidratos, sus productos se usan en bio-etanol y co-generación de energía eléctrica, así como en la mejora del suelo.

En los próximos años, la caña de azúcar será un cultivo estratégico para producir no solo azúcar o etanol, sino también plásticos biodegradables, vacunas, azúcares simples o monosacáridos, entre otros. Todo esto gracias a la biotecnología, usando las técnicas de la ingeniería genética. (Cuervo, 1993, pág. 122)

La producción de caña de azúcar, no solamente garantiza la soberanía alimentaria al consumo de productos agrícolas, sino que también permite la

renovación de oxígeno en el ecosistema. En los últimos años en la búsqueda de combustibles alternos al petróleo, se ha descubierto los combustibles de productos con alto contenido de sacarosa, la misma que permite la elaboración de etanol y que se utiliza en la implementación de combustibles alternativos que contaminan menos, causando un incremento en el cultivo de productos como la caña de azúcar, la remolacha y el maíz.

1.13 Principales labores del cultivo de caña de azúcar

Adecuación del terreno para la siembra

Es necesario adecuar el terreno ya que este es el área de producción en el cual se va a realizar la plantación del producto; para ello, es necesario realizar los siguientes pasos:

- I. Planificar las áreas de terreno a utilizar, en cuanto a las dimensiones, ya que se van a construir zanjas para el riego y caminos para poder movilizar la caña cortada.
- II. Limpiar el terreno, eliminando todo tipo de malezas, cosechas anteriores e impurezas.
- III. Implementar drenajes que permitan la evacuación del agua y que esta no afecte al crecimiento del tallo, en épocas de lluvia. Ávila (2011) afirma que: “Una mala estructura del suelo, cuando está húmedo, forma una gran masa que anula la aireación de las raíces y dificulta el laboreo.” (p. 62).
- IV. En efecto, por las condiciones que presentan los suelos, la plantación se la realiza únicamente de forma manual.

Sembrado del tallo

En el proceso productivo de la caña de azúcar, donde cabe mencionar que el término correcto no es siembra sino plantación, la reproducción de este producto es asexual, esto significa que a través de esquejes sin utilizar semilla se realiza el cultivo del producto.

Control de plantas que afectan el crecimiento del tallo o malezas

El control de las malezas se lo puede realizar de manera manual o mecánica, esto sucede generalmente cuando la aplicación de productos químicos no ha sido efectiva. Manualmente se va recorriendo todo el terreno eliminando las malezas que presenta el relieve del suelo.

El control Mecánico, basado en el efecto que sobre las malezas ejercen los implementos acoplados al tractor. Una buena preparación de tierras permite a la plantía emerger con muy pocas malezas, que, con un método efectivo de control puede llevar el cultivo al cierre, es decir, cubrir la superficie con el follaje y controlar las malezas por sembrío. Pases sucesivos de cultivadores o labores de aporque, ayudan también a controlar las malezas. Este método de control de malezas se usa en explotaciones que cuentan con maquinaria adecuada y un clima y topografía favorable. (Reina, 1998, pág. 55)


Para aplicar productos químicos es necesario que las malezas estén empezando a crecer o se encuentren en etapas iniciales de la germinación, otro factor importante es contar con la suficiente humedad en el terreno para proceder eficientemente.


Fertilización.


El uso de productos químicos o conocidos como fertilizantes minerales, actualmente refleja en la producción de la caña un elevado grado de correspondencia con la producción, si los agricultores desean alcanzar un nivel óptimo de producción, necesitan hacer uso de estos productos químicos.

La caña de azúcar como toda especie vegetal requiere de un conjunto de nutrientes para su crecimiento y desarrollo, cuyas necesidades varían cuantitativamente, ya que algunos elementos que se consumen en cantidades muy pequeñas son también indispensables para el desarrollo de las plantaciones. (Raymond, 2007, pág. 33)

Entre los productos que más utilizados en este proceso productivo se encuentran:

 El Nitrógeno(N). Este elemento se lo utiliza para el crecimiento y desarrollo del tallo.

 Fósforo (P). Este elemento es importante para el desarrollo radical y todo el sistema bio-energético de la caña de azúcar.

 Potasio (K). Funciona como un regulador hídrico y enzimático, que ayuda a la planta en la acumulación de sacarosa en los tallos, esto es importante para que incremente la calidad del producto.

El realizar la actividad de siembra y cosecha de caña de azúcar, genera una serie de residuos, tanto líquidos como residuos sólidos, estos se pueden utilizar como productos orgánicos que sirven como fertilización para otros cultivos; esta es una alternativa ecológica que permite mejorar el suelo. Dentro de los principales desechos de reutilización como abono se encuentran la cachaza y todos los líquidos que quedan como residuos de la destilería de alcohol.

Cosecha

“La cosecha es el momento final en el que el productor de caña recolecta el fruto del trabajo realizado durante al menos un año, origen de ingreso y vida, con el que solventará todos los gastos que ha incurrido, financiará una nueva cosecha y obtendrá ganancias. La cosecha constituye alrededor del 40% de los gastos que tuvo para producir caña molible, por lo que la organización y la coordinación entre las diferentes partes involucradas en esta actividad deben ser objeto de primordial atención desde el campo hasta el basculador” (Ortiz, 2016, p.44).

Para tener una cosecha dentro de los parámetros de eficiencia, hay que conocer y tomar en cuenta las siguientes medidas:

- 1) Realizar el corte o cosecha en el punto máximo de madurez del producto.
- 2) Es importante realizar el molido del producto, esto puede ser con el trapiche, en el tiempo mínimo posible después de la cortada y quemada de la caña.

3) Cortar el producto al ras del suelo, de esta manera se puede minimizar las pérdidas, que generalmente ocurren por tallos dejados en el terreno.

1.14 Producción de panela molida de caña de azúcar.

La panela es un alimento edulcorante y energético sólido granulado que se obtiene después de un proceso productivo de la caña de azúcar, el cual se genera al agregarle valor a la cosecha de esta.

Este producto alimentario, a diferencia del azúcar común, no sufre ningún tipo de refinamiento o adición de sustancias clarificantes sintéticas. La panela es un alimento endulzante y energético que se obtiene de la concentración de la caña sin un proceso tecnológico ni asepsia rigurosa. La panela es azúcar cruda, sin refinar con alto contenido de melaza. (Agricultura y la Alimentación., 2004, pág. 65)

PROCESAMIENTO DE LA PANELA MOLIDA. MALACATOS - LOJA

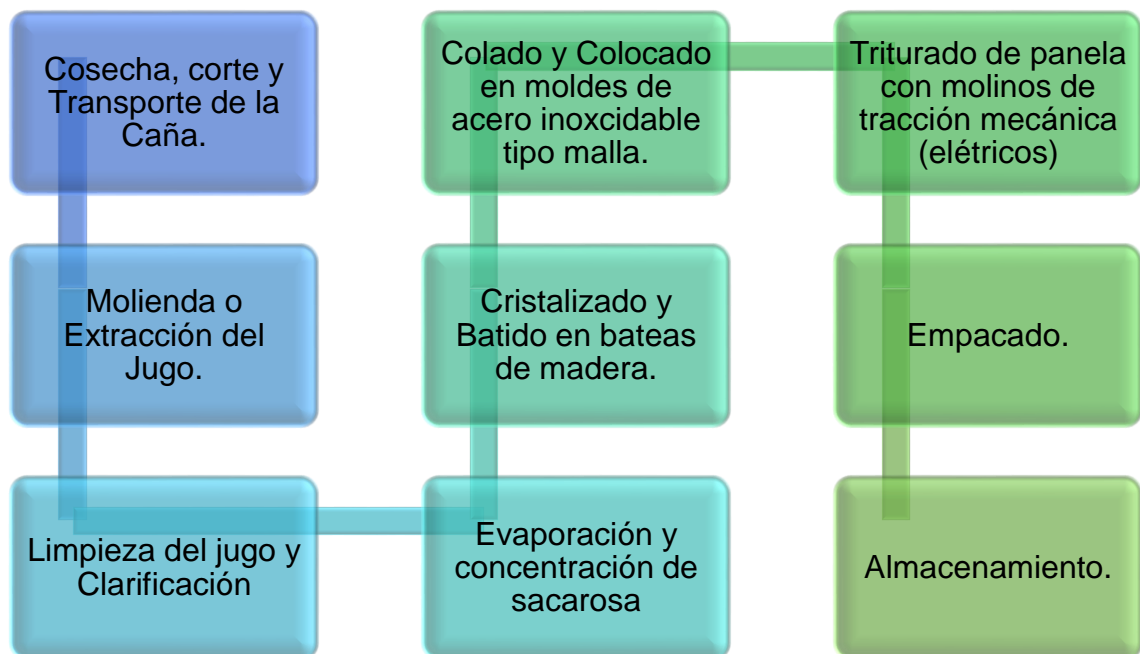











Figura 1. Descripción del proceso de la elaboración de la panela molida.

Fuente: Autora

A continuación, se presentan las principales etapas del proceso:

 Recepción del material o materia prima: Es necesario tener un sitio específico ya que al sufrir un proceso de cosecha y corte dentro de su

estado de madurez la caña necesita de un lugar con la infraestructura acondicionada.

-  Molienda: Se procede a la extracción del jugo, la cual se realiza en un trapiche, esto permite ganar puntos de extracción. Se debe conseguir el 60 a 65% de extracción, con esto se obtiene mayor rentabilidad económica.
-  Clarificación o limpieza: Se realiza tradicionalmente en baldes, provistos de un tamiz o coladeras que impida el paso de las impurezas, un porcentaje variable menos del 15% de sólidos insolubles y el resto, agua.
-  Evaporación: Los jugos se llevan a la paila, estos son depositados sobre lo que compone la cocina panelera. El guarapo es recibido en un envase, que alcanza una temperatura de 40 a 60°C; luego se agrega el agente clarificador que es el bicarbonato de sodio. La cachaza que se extrae, presenta una gran cantidad de jugo, el cual puede servir para el alimento del ganado.
-  Cristalizado y Batido: se lo realiza en bateas de madera con una profundidad de 50 cm y de 2.5 mts. de largo.
-  Colado y colocación en moldes: la panela debe enfriarse aproximadamente 10 minutos para continuar con la colocación en los moldes de medidas proporcionales que permitan la obtención de panelas de un solo color y textura.
-  Triturado de la panela: se lo hace mediante tracción mecánica con motores eléctricos obteniendo capacidades superiores.
-  Empacado: la panela granulada una vez esté fría se coloca en bolsas plásticas que eviten que la humedad ingrese, teniendo en cuenta todos los requisitos técnicos y sanitarios.
-  Almacenamiento: para que se mantenga para la comercialización debe conservarse en cuartos cerrados a temperatura ambiente.

1.15 Costos de producción de caña de azúcar.

En todo proceso productivo, se debe conocer los costos que tienen la elaboración del producto o bien, estos sirven para establecer una diferencia con el ingreso que se obtiene de la comercialización del producto, ofreciendo de esta manera el nivel de utilidad que tienen las actividades de producción, es decir, si es o no rentable dedicarse a esta actividad, permitiendo además identificar a tiempo si con el precio al que vendemos nuestro producto se logrará una adecuada rentabilidad, después de solventar todos los costos de funcionamiento de la unidad productiva empresarial.

Definir el costo resulta un verdadero problema, pues con mucha frecuencia por ejemplo se interpreta a los costos como el conjunto de valores gastados por una empresa para llegar a la venta de un producto, de una mercancía, de un trabajo y/o de un servicio. Luego se dice también que el costo es un conjunto de gastos efectivamente soportados y variadamente reunidos en un ordenado grupo o conjunto, y la palabra costo se sustituye con frecuencia sin distinción de significado por la palabra "gasto". (Rodríguez, 2001, pág. 114)

Lo importante al momento de determinar los costos de producción, es establecer la diferencia entre el costo y gasto de la actividad productiva.

"Los Gastos" se constituyen en Costos cuando se aplican contra los ingresos de un período en particular. Los Costos: En nuestra forma de conceptualarlo viene a ser la suma de valores debidamente analizados y concentrados acumulativamente, que son necesarios reconocer para transformar un bien natural, en bien útil o servicio, capaz de satisfacer las necesidades humanas. (Universidad Peruana de Los Andes, 2005)

Estos costos, son importantes al analizar la rentabilidad de la actividad económica, ya que al conocer los mismos, se puede disponer de los siguientes objetivos:

Permiten controlar los gastos de gestión de cada cultivo y, por lo tanto, el costo unitario del mismo. Presupuestar el costo de la gestión económica posterior, a través de la proyección de valores históricos. Mantener actualizadas las

previsiones y presupuestos cuando la frecuencia de variación de los precios de los insumos es alta. Es importante mencionar que la determinación de precios de venta no es el objetivo primordial de este proceso. Éstos tienen estrecha relación con las características del mercado consumidor y es mayor cuanto más perfecta es la competencia.

1.16 La producción

Este término, señala la cantidad del bien o producto que se obtiene después de un proceso productivo, se mide generalmente por unidades de producción, cantidad, extensión, peso, dependiendo del producto. Estos valores reflejan las cantidades que se obtienen al realizar una actividad económica. Esta producción para Karl Marx, se media en base a los factores de producción de tierra, trabajo y capital.

Los medios de producción son la conjunción de los medios de trabajo y los sujetos del trabajo. Concretamente eso incluye máquinas, herramientas, la tierra, las materias primas, las unidades de producción de bienes (fábricas) y en general todo aquello que media entre el trabajo humano en el acto de transformación de la naturaleza y la naturaleza misma. (Santos, 2011, pág. 553)

En el presente trabajo se establece que la producción es la combinación de los diferentes medios de producción que genera una adquisición de ganancia hacia el producto, si se combina trabajo con tierra, se obtiene un resultado que se mide según su producción en toneladas obtenidas, o hectáreas cosechadas.

1.17 Rentabilidad

“La rentabilidad es un elemento que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan medios materiales, humanos y financieros con el fin de obtener determinados resultados” (Meráz, sf)

“La rentabilidad agrícola puede ser evaluada en términos económico-financieros como cualquier otro negocio, teniendo en cuenta el equilibrio entre la rentabilidad y el riesgo (el clima, los precios, etc.)”. (Meráz, sf)

Para analizar la rentabilidad es necesario conocer la productividad que se obtiene en la cosecha, el precio con el cual se comercializa el producto, esto nos indica el ingreso del agricultor, al conocer los costos de producción de la misma y se aplica una resta entre el ingreso y el gasto y se calcula la utilidad que ofrece esta producción.

1.18 Tasa interna de retorno - TIR

La Tasa Interna de Retorno o TIR (Internal Rate of Return o IRR en inglés) es un parámetro que nos muestra la viabilidad de un proyecto refiriéndose a la estimación de los flujos de caja que se prevé conseguir. Por decirlo de forma sencilla, para calcular la TIR se toman la cantidad inicial invertida y los flujos de caja de cada año (ingresos de cada año, restándole los gastos netos) y en relación a estos datos se calcula el porcentaje de beneficios que se generarán al finalizar la inversión. Cuánto mayor se la TIR, más rentable será el proyecto. (Meráz, sf)

También se la conoce a la TIR, como Tasa Interna de Rentabilidad, la misma se calcula con una fórmula matemática que mide la sumatoria de todos los retornos de dinero en función del tiempo y el flujo de caja:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^t} - I = 0$$

 Ft es el flujo de caja en el periodo t.

 I es el valor del desembolso inicial de la inversión.


 n es el número de períodos considerado.

Es decir que nos muestra hasta qué porcentaje se puede seguir invirtiendo en un proyecto, así también todo el rendimiento de dinero del proyecto y no depende de otra cosa que no sean los flujos de efectivo.


1.19 Valor actual neto – VAN

Al VAN, se lo conoce como Valor Actualizado Neto o Valor Presente Neto) se lo obtiene al realizar el cálculo con la siguiente fórmula:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^t} - I = 0$$

 Vt representa los flujos de caja en cada periodo t.


 I es el valor del desembolso inicial de la inversión.


 n es el número de períodos considerado.


Este valor refleja el nivel de rentabilidad al ejecutar un proyecto, evaluando la viabilidad del mismo. Por un lado, sabemos cuál es el valor de un negocio y por otro lado si es positivo o negativo para ejecutarlo o no. Implica también conocer el riesgo de involucrarnos en un negocio.

1.20 Contexto socioeconómico del área de estudio.


La parroquia Malacatos, se encuentra junto a las Cordilleras de Cajanuma y la de Cararango, limitando con el Cerro la Era, Uritusinga, nace con la cordillera de San Luis, Nogal, Guancamullo, Achiras, San José y Picotas.


 Situación Astronómica: 4°12' y 4°13' de latitud Sur y 79°14' y 79°16' de longitud Oeste.


 Capital Parroquial: Malacatos/Valladolid


 Idioma: español


 “Superficie 206,4 km²”. (INEC, Censo de población y vivienda 2010).


 “Población: 7.114 habitantes. 3.577 son hombres y 3.537 mujeres” (INEC, Censo de población y vivienda 2010).

 Distancia a la cabecera Cantonal y Provincial: 31,40 Km al Sur Oriente.

 Formación y topografía de la zona: Clima ecuatorial mesodérmico seco.

 Temperatura: 20.3°C (grados centígrados).

 Precipitación: 647.3 m. m.

 Altura: 2.800 a 3.600 m.s.n.m.

1.21 Actividades Productivas y Económicas

En el ámbito agrícola se destaca: el cultivo de la caña de azúcar, café orgánico, tomate, fréjol, coliflor, pimiento, col, pepino, brócoli, guineo común, yuca, frutos cítricos (naranja, mandarina, limón, lima); además plantas medicinales como toronjil, albahaca, llantén, cola de caballo, matico, guayusa, flor de tilo, condurango, cascarilla, manzanilla, entre otros. Su gente también se dedica a la crianza de ganado vacuno y caballar, en cuanto a lo artesanal existen fábricas de ladrillo, de bloques, de panela, además existe una fábrica de cerámica y acabados en yeso. (Asociación Provincial de Gobiernos Parroquiales Rurales de Loja ASOGAPAL, 2013, p. 30).

En este lugar se establecen grandes plantaciones de caña de azúcar, este producto sirve para la creación de derivados como la panela, el alcohol, azúcar, o el conocido aguardiente, que se utiliza como bebida alcohólica.

Las plantaciones de caña llenan el horizonte en este hermoso valle, en los últimos años ha disminuido la plantación de este producto. Al tener Malacatos un clima que propicia la vida, se ha convertido en el lugar perfecto para instalar fincas vacacionales, las que en su mayoría tienen plantas ornamentales y frutales, de esta manera se ha desplazado la agricultura a menores cantidades de zafra.

En el último Censo de Población y Vivienda (2010), realizado por el INEC, existe una tasa de analfabetismo del 5,69%, esta tasa evidencia que aún existen personas que no saben leer ni escribir.

Tabla 1
Principales datos sociales de la parroquia Malacatos, año 2010

Tasa neta de asistencia en Bachillerato	% (15 a 17 años)	53,2
Tasa neta de asistencia en Educación General Básica	% (5 a 14 años)	93,51
Tasa neta de asistencia en Educación Superior	% (18 a 24 años)	17,44
Analfabetismo	% (15 años y más)	5,69
Analfabetismo funcional	% (15 años y más)	14,29
Instrucción superior	% (24 años y más)	11,84
Primaria completa	% (12 años y más)	90,05
Secundaria completa	% (18 años y más)	28,46
Tasa de niños (15 - 17 años) que trabajan	% (5-17 años)	26,71
Tasa de niños (5 - 14 años) que trabajan	% (5-17 años)	3,36
Tasa de niños (5 - 17 años) que no trabajan ni estudian	% (5-17 años)	5,55

Fuente: Censo de Población y Vivienda – INEC (2010)

Elaboración: La autora.

Un dato importante, es que las personas en edad de trabajar en el lugar van desde los 5 a 17 años de edad.

Tabla 2
Población Económicamente Activa y en edad de trabajar, en la parroquia Malacatos, Año 2010

Población económicamente activa (PEA)	Número	2637
Población en edad de trabajar (PET)	Número	5715
Tasa de participación laboral bruta	Porcentaje	37,1
Tasa de participación laboral global	Porcentaje	46,1

Fuente: Censo de Población y Vivienda – INEC (2010)

Elaboración: La autora.

Del dato de la tabla 1 analizada, esta población económicamente activa PEA, solo 2,637 personas tienen algún tipo de trabajo, de esta manera Malacatos, tiene una tasa de participación laboral bruta del 37,1%.

La pobreza por NBI, mide si una persona es pobre al no tener satisfechas sus necesidades básicas, como una buena calidad de vida, asistencia en salud, social y otros factores que indican si una persona es pobre o no en el sector Malacatos.

Tabla 3
Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas NBI, en la parroquia Malacatos, Año 2010

Extrema pobreza por NBI	%(población total)	37,2
Pobreza por NBI	%(población total)	77,7




Censo de Población y Vivienda – INEC (2010)






Elaboración: La autora.


La pobreza por NBI es del 77.7 % y al ser una parroquia rural del cantón Loja que se encuentra a menos de 30 minutos de distancia, es una cifra muy alta, comparando este dato con el cantón Loja que tiene el 11.60%. Esto indica que la pobreza está siendo desplazada a los sectores rurales del cantón.


1.22 Marco Conceptual


En el presente trabajo se utilizan términos relacionados con el ámbito exportador, económico y cultural, necesarios para el desarrollo efectivo del mismo:

-  Restricciones. - limitación o modificación. Medidas que en tiempos de escasez se imponen para el racionamiento de determinados artículos.
-  Aranceles. - son los tributos que se aplican a los bienes, que son objeto de importación o exportación. El más extendido es el impuesto que se cobra sobre las importaciones, mientras los aranceles sobre las exportaciones son menos corrientes.
-  Exportación. – este término indica, que es la comercialización de un bien o producto que se envía fuera del territorio de creación, la exportación representa los productos que son enviados fuera de las fronteras de un país, generalmente para ser comercializados en otras naciones.

-  Producción. - es la actividad económica que aporta valor agregado por creación y suministro de bienes y servicios, es decir, consiste en la creación de productos o servicios y al mismo tiempo la creación de valor, más específicamente es la capacidad de un factor productivo para crear determinados bienes en un periodo de tiempo determinado. Desde un punto de vista económico, el concepto de producción parte de la conversión o transformación de uno o más bienes en otros diferentes. Se considera que dos bienes son diferentes entre sí cuando no son completamente intercambiables por todos los consumidores.
-  PIB. - es una magnitud macroeconómica que expresa el valor monetario de la producción de bienes y servicios de demanda final de un país (o una región) durante un período determinado de tiempo (normalmente un año).
-  Balanza comercial. - es el registro de las importaciones y exportaciones de un país cualquiera durante un período y es uno de los componentes de la balanza de pagos. El saldo de la balanza comercial es la diferencia entre exportaciones e importaciones, es decir, entre el valor de los bienes que un país vende al exterior y el de los que compra a otros países. Se habla de déficit comercial cuando el saldo es negativo, es decir, cuando el valor de las exportaciones es inferior al de las importaciones, y de superávit comercial cuando el valor de las exportaciones es superior al de las importaciones. Si las exportaciones netas son cero —sus exportaciones y sus importaciones son exactamente iguales— se dice que el país tiene un comercio equilibrado.
-  Consumidores. - individuo que usa o dispone finalmente del producto o servicio en cuestión. es la persona u organización a la que el marketing dirige sus acciones para orientar e incitar a la compra, estudiando el proceso de toma de decisiones del comprador.
-  Clientes. - compra o consigue el producto. Equipo o proceso que consume recursos y servicios brindados por otro llamado servidor, generalmente de forma remota

 Estrategias. - La exportación es el proceso de enviar bienes y servicios de un país a otro. Al término de una exportación se recibe dinero. Existen diferentes maneras en que una empresa puede exportar sus bienes y servicios. Una manera de exportación la que se realiza entre la empresa exportadora y una empresa relacionada, como, por ejemplo, una sucursal o subsidiaria. En ocasiones, las empresas exportan a clientes independientes o directamente a los compradores por medio de intermediarios. Las empresas también pueden exportar bienes semi-acabados que otras empresas relacionadas utilizan en su proceso de manufactura.

 Calidad. - es una herramienta básica para una propiedad inherente de cualquier cosa que permite que la misma sea comparada con cualquier otra de su misma especie. La palabra calidad tiene múltiples significados. De forma básica, se refiere al conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas. Por otro lado, la calidad de un producto o servicio es la percepción que el cliente tiene del mismo, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto o servicio y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades.

 Incentivos. - El estudio de los incentivos es tremendamente importante dado que éstos permiten explicar o predecir qué curso de acción tomarán el mercado o grupo al que le afecta o se le aplica una determinada política económica.

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

2.1 Tipos de investigación

DESCRIPTIVA

El utilizar la investigación descriptiva ayudó a conocer la situación actual del sector agrícola de Malacatos, así como también las costumbres y actitudes que predominan sobre sus pequeños y medianos agricultores, el proceso que llevan a cabo para la producción de la panela molida que luego sirvieron para un análisis de los resultados, contribuyendo a que el objetivo del proyecto se llegue a cumplir.

DE CAMPO

Este tipo de investigación fue primordial aplicarla ya que permitió que nos enfoquemos de mejor manera en el estudio del producto tal como es la panela molida de caña de azúcar, de tal manera que basándose en la realidad nos dio la pauta de las necesidades de los cañicultores.

2.2. Métodos de investigación

MÉTODO INDUCTIVO

El método inductivo permitió adentrarnos a conocer distintos escenarios de los productores del sector agrícola de Malacatos, exponiendo datos generales acerca de su calidad de vida, estabilidad laboral, niveles de ingresos asociados al desempeño de la producción de panela molida de la caña de azúcar para finalmente concluir en que el sector agrícola de la parroquia se ha visto afectado por factores que no pueden ser controlados por sus pobladores.

MÉTODO DEDUCTIVO

De la información recopilada a través de la aplicación del método inductivo fue la premisa para que a través del método deductivo se dé a conocer aspectos

particulares como: los procesos de comercialización del producto que ofertan lo cañicultores, de las ferias en las que han sido partícipes, de la co-producción que realizan, de las estrategias que desean plasmar para llegar a fortalecer la asociatividad y ser partícipes de técnicas de sostenibilidad para su parroquia local e internacionalmente.

MÉTODO ANALÍTICO

Este método ha permitido la desintegración de todos los datos recopilados para ser analizados de forma particular, es decir que el análisis del problema planteado arrojó elementos que intervienen desde la preparación del terreno para la siembra hasta la entrega en el territorio de destino, relacionado con la exportación, con el fin que tener claro el objetivo de proyecto para tomar decisiones acertadas en el desarrollo de la tesis.

2.3. Técnicas de Información

❖ Recopilación de información básica

A través de fuentes primarias se pudo obtener la información necesaria acerca de los productores de caña de azúcar, consumidores, co-productores, infraestructura y presentación de su producto con la ayuda de técnicas de observación, encuestas, opiniones e interpretaciones, así como también de fuentes secundarias como publicaciones y estudios confiables con respecto al tema.

❖ Encuesta

Esta técnica permitió obtener datos de primera mano de los sujetos que son objeto de estudio, tales como los productores de la caña de azúcar, de los cuales se observó su situación actual, reflejando la realidad en cuanto al apoyo gubernamental, características gustos y preferencias de sus consumidores y comercialización de su producto, logrando sistematizar los resultados.

❖ **Observación**

Esta técnica dio lugar a que se arrojen datos de interés económico – social, ya que jugó un papel muy importante dentro de la investigación porque muestra los hechos de los elementos fundamentales.

2.4. Población y muestra

2.4.1. Población

La población que ha sido estudiada son todos los pequeños y medianos cañicultores de la parroquia Malacatos, los mismos que se han segmentado en cuanto al uso del tamaño de los predios, esto con el fin de que los objetivos planteados se cumplan en base a los sujetos objeto de estudio.

2.4.2. Muestra

Como ya se ha mencionado la población en estudio son los pequeños y medianos agricultores de la parroquia Malacatos y para el desarrollo del mismo se ha procedido estratificar esta población tomando a los agricultores que se dedican a la producción de caña de azúcar de acuerdo al tamaño de la unidad de producción.

A continuación, el procedimiento:

Tabla 4

Cálculo del tamaño de la muestra finita

Parámetro	Insertar Valor
N	109
Z	1,960
P	50%
Q	50%
e	5%

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + z^2 * p * q}$$

Nivel de Confianza	Z alfa
99,7%	3
99%	2,58
98%	2,33
96%	2,05
95%	1,96
90%	1,645
80%	1,28
50%	0,674

Tamaño de la muestra

"n"= $\frac{104,6836}{1,2304}$ **85**

Se calcula el tamaño de la muestra para una población de 109 agricultores que son productores de la caña de azúcar, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Donde se desconoce la probabilidad “p” del evento, de tal manera utilizamos la misma probabilidad de que ocurra como de que no ocurra.

Elaboración: La autora.

Tabla 5

Cálculo del tamaño de la muestra estratificada

ESTRATOS	TOTAL DE LA POBLACIÓN POR TUP	TAMAÑO DE LA MUESTRA ESTRATIFICADA
DE 0 A 1 HECTÁREA	42	33
MÁS DE 1 A 5 HECTÁREAS	39	30
MÁS DE 5 HECTÁREAS	28	22
	109	85

Coeficiente= $\frac{\text{Muestra/población}}{0,779816514}$

Se tiene que se va a entrevistar a 33 productores de cañaverales de 0 a 1 ha., a 30 de más de 1 a 5 has., y a 22 de más de 5 has., de tal forma que la muestra total es de 85 cañicultores.

Elaboración: La autora.

Luego del empleo de la fórmula para el cálculo de la muestra para los agricultores de caña de azúcar, se obtuvo como resultado aplicar las 85 encuestas, con un error del 5%, mismo que está dentro de los parámetros estadísticamente aceptables para investigaciones de este tipo y que permite otorgar la confiabilidad necesaria a los resultados.

2.5. Tratamiento de la información

Codificación

Para realizar un correcto escrutinio de los datos que se obtuvieron en la encuesta se asignó un código, una letra o un número a cada respuesta de la encuesta aplicada.

2.6. Tabulación

Posteriormente se ordenó los datos para poder tabularlos, obtener las frecuencias de las respuestas que permitan marcar porcentajes en cada incógnita de las preguntas base realizadas.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Análisis de la Situación Actual

Para determinar la situación actual de los productores de caña de azúcar se realizó una entrevista (véase Anexo 1) a los cañicultores, a los productores de panela molida y a la presidenta de la junta parroquial con lo que se pudo determinar lo siguiente:

- 👉 En Malacatos no todos los agricultores de caña de azúcar comercializan su producto para la fabricación de panela molida, existen diferentes mercados a los cuales se destina la caña de azúcar, estos mercados representan diferente rentabilidad de comercialización, incluso algunos agricultores tienen convenios de coproducción con MALCA C. A.⁵, quien al otorgar contribuir con el desarrollo social y económico han garantizado la compra de todo el producto cosechado.
- 👉 En la actualidad, la parroquia cuenta con once fábricas que producen panela molida, las mismas que tienen un registro sanitario y cuentan con el semáforo de calidad, en el año 2013 existían 32 moliendas de caña de azúcar que han desaparecido por la complejidad de obtener los permisos de funcionamiento, ya que al tratarse de un producto de consumo humano, exigen una cantidad de recursos para la implementación en el proceso productivo que no les ofrece una rentabilidad significativa a los productores, ya que los rangos de utilidad han disminuido en los últimos años. El control de la producción artesanal de panela por parte de las autoridades es constante y muy fuerte. Actualmente el banco del estado es el principal organismo que financia proyectos de obras públicas enfocados al desarrollo para el mejoramiento de agua potable y alcantarillado; recursos importantes para los cañicultores dentro del proceso de fabricación de la panela molida, así mismo BanEcuador

⁵ MALCA C. A. Monterrey Azucarera Loja, es una compañía líder en la producción de azúcar con valor agregado. Ubicada en el cantón Catamayo, provincia de Loja

otorga créditos con cuotas acordes a la actividad económica para emprendimientos que indudablemente apoyan en este caso de estudio a la actividad agrícola.

- 👉 Para que un productor de caña de azúcar pueda obtener un permiso de funcionamiento tiene que invertir entre USD 7,500.00 (SIETE MIL QUINIENTOS, CON 00/100 DÓLARES AMERICANOS) a USD 8,500.00 (OCHO MIL QUINIENTOS, CON 00/100 DÓLARES AMERICANOS); estos valores son muy fuertes según el Sr. Fredy González, esta persona que fue entrevistada manifestó que, al no obtener un permiso de funcionamiento, tuvo que cerrar su planta de producción lo cual dejó a toda su familia sin ingresos y a las familias de 5 trabajadores que allí realizaban una actividad económica.
- 👉 Las fábricas que existen en el sector, compran la caña en pie y son ellos quien realizan el corte del tallo, de esta manera le ofrecen un ahorro en el transporte al cañicultor, el producto posteriormente es transportado en camión o acémila (burros).
- 👉 El precio de comercialización del producto en pie es de USD 100.00 (CIEN, CON 00/100 DÓLARES AMERICANOS) por tarea, este término se utiliza como medida por parte de las molineras, como volumen que obtienen al moler la caña de azúcar, aproximadamente una tarea de caña, corresponde a 2,400 litros de jugo de caña.
- 👉 En términos normales de producción una hectárea de caña produce 30 tareas, estas pueden llegar a producir un poco más en términos óptimos, con la implementación de tecnología y abundantes insumos agrícolas, al recibir USD 100.00 (CIEN, CON 00/100 DÓLARES AMERICANOS) por tarea el agricultor obtiene alrededor de USD 3,000.00 (TRES MIL, CON 00/100 DÓLARES AMERICANOS) por hectárea sembrada.
- 👉 Al comercializar su producto con las fábricas de panela se evita el costo de transporte, los productores de panela posteriormente obtienen 2,400 litros de jugo de caña, con este nivel se pueden producir 1,200 panelas,

estas son comercializadas en un valor aproximado de USD 0.23 ctvs., por panela, lo que les representa un ingreso USD 275.00 (DOSCIENOS SETENTA Y CINCO, CON 00/100 DÓLARES AMERICANOS) por hectárea comprada, al pagar USD 100.00 (CIEN, CON 00/100 DÓLARES AMERICANOS) por tarea, tienen una utilidad de USD 175.00 (CIENTO SETENTA Y CINCO, CON 00/100 DÓLARES AMERICANOS), lo que representa un 175% de rendimiento en su producción y comercialización.

🍌 En los centros comerciales, bodegas y tiendas de la ciudad de Loja la panela es vendida a USD 0.45 ctvs. y la panela granulada en USD 0.95 ctvs. Con esta información se puede decir que la cadena de comercialización del producto desde las fábricas hacia el mercado minorista se lleva una gran utilidad, por lo que es necesario un control por parte del estado, ya que se está perjudicando a los agricultores.

3.2. Análisis de rentabilidad de producción de panela molida

3.2.1. Costos del productor de Caña de Azúcar.

Tabla 6

Costos de Producción de Caña de Azúcar por hectárea. Primer Año

1. Coste de Producción de caña de Azúcar por Ha. Plantación				
Actividades	Unidad	Cantidad	Costo Unit. \$	Costo total. \$
Insumos				
1.Semilla	Quintales	140	5	700
2.Cal Agrícola	Funda	0		0
3. Urea	Sacos	10	25	250
4. Murato de Potasio	Sacos			0
6. Herbicidas (glifosato)	Galones	2	20	40
7. Herbicidas (mezcla, terbutrina y 2-40)	Galones	2	20	40
Actividades				
1. Preparación del suelo				
Nivelación				0
Limpieza				0
Topografía				0
Subsolado				0
Arada	H/Máquina	1	200	200
Fertilización	Jornal	2	20	40
surcada	jornal	2	20	40
2. Plantación				
Transporte semilla	Km/hora	4	17,5	70
Acomodada y tapada	Jornal	5	20	100
3. Cultivo				
Rozar	Jornal			
Control Manual de Malezas	Jornal	3	20	60
Control Químico de Malezas (operación)	Jornal	2	20	40
Fertilización (operación)	Jornal	1	20	20
Riego por Gravedad		3	80	240
Resiembra	Jornal	2		0
Aporque	Jornal	3	20	60
COSTO TOTAL				1,900

Costos que involucran cada actividad para el cultivo de la caña de azúcar

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería 2017.

Elaboración: La autora

Como se presenta en la tabla 6, el costo de producir una hectárea de caña de azúcar es de USD 1,900. (MIL NOVECIENTOS, CON 00/100 DÓLARES AMERICANOS), estos costos disminuyen del segundo al quinto año de producción ya que la planta no necesita ser replantada, como se indica en la tabla 6.

Tabla 7**Costos de Producción de Caña de Azúcar por hectárea. Año 2 a 5.**

1. Coste de Producción de caña de Azúcar por Ha. Plantación				
Actividades	Unidad	Cantidad	Costo Unit. \$	Costo total
Insumos				
6. Herbicidas (glifosato)	Galones	2	20	40
7. Herbicidas (mezcla, terbutrina y 2-40)	Galones	2	20	40
Actividades				
2. Plantación				
Costo semilla	Quintales	15	5	75
Acomodada y tapada	Jornal	5	20	100
3. Cultivo				
Rozar	Jornal			
Control Manual de Malezas	Jornal	3	20	60
Control Químico de Malezas (operación)	Jornal	2	20	40
Fertilización (operación)	Jornal	1	20	20
Riego por Gravedad		3	80	240
Resiembra	Jornal	2		0
Aporque	Jornal	3	20	60
COSTO TOTAL				657,98

Costos a partir del segundo año de producción por ha.

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería 2017.

Elaboración: La autora.

Los costos de producción a partir del segundo año disminuyen ya que el repollo queda sembrado después del primer corte y seguirá produciendo hasta 3 o máximo 5 cortes adicionales.

3.2.2. Costos de producción variables de panela molida.

Tabla 8
Costos variables

COSTO VARIABLE DIRECTO				
DETALLE	CANT.	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
COSTO VARIABLE DIRECTO				
MANO DE OBRA				
Limpieza Caña	10	Jornal	10	100,00
Corte	6.5	Jornal	10	65,00
Tajada	6	Jornal	10	60,00
Molida	10	Jornal	10	100,00
Cocinado	12	Jornal	10	120,00
Descachazado	6	Jornal	10	60,00
Mecida, ceñida, enfundado		Incluida en la otra mano de obra		0,00
MATERIALES				
Diésel	5	galón	1,1	5,50
Aceite	1		15	15,00
Leña	2	jurón	30	60,00
Balsa	1	corte	2,00	2,00
Filtros	2	1/2 docena	5	10,00
Sacos	40	unidad	0,30	12,00
Fundas	40	unidad	0,3	12,00
Materia prima				98,25
Transp.M.Prima (mula o tractor)	22,4	MT	6	134,40

TOTAL.COSTO				854,15
VARIABLE				
DIRECTO				
COSTO				
VARIABLE				
INDIRECTO				
TRANSPORTE				
Filete a mercado	40	qq	0,6	24,00
COSTO				878
VARIABLE				
TOTAL (USD)				
COSTO				21,95
VARIABLE POR				
Quintal de Panela				
(USD)				

Costos que variaran de acuerdo al volumen de la producción

Fuente: Encuesta

Elaboración: La autora.

USD 21.95 (VEINTIUNO, CON 95/100 DÓLARES AMERICANOS) por quintal es el costo de producción de panela molida, estos datos se obtuvieron de la encuesta aplicada a los pequeños y medianos cañicultores de la parroquia Malacatos, adicional, el costo de producir 1 kg es de USD 0,2195 ctvs.

3.2.3. Costos de producción fijos de panela molida

Los costos de producción fijos son aquellos que no tienen relación con la cantidad producida de panela molida, estos son constantes y se dan exista o no exista la actividad productiva. En la tabla 8 se detallan todos los rubros que conforman los costos de producción.

Tabla 9
Costos fijos

Limpieza	60,00
Luz	20,00
Agua	20,00
Arriendo Bodega	100,00
Pago a asociación	
COSTO FIJO TOTAL MES	200,00
COSTO GENERAL DE ADMINISTRACIÓN	
Viajes	130,00
Ferías	
TOTAL, COSTO GENERAL ADMINISTRACIÓN	30,00
TOTAL, DEPRECIACION	360,00

Costos que no se modificarán por cambios.

Fuente: Encuesta

Elaboración: La autora.

Tabla 10
Costos Totales

COSTOS FIJOS MENSUALES x Quintal:	360,00
COSTOS VARIABLES x Quintal	21,95

Elaboración: La autora.

Fuente: Encuesta

En total los costos de producción se los detalla en costos por quintal producido, dando un total de USD 381.95 (TRESCIENTOS OCHENTA Y UNO, CON 95/100 DÓLARES AMERICANOS).

3.2.4. Producción Estimada

Tabla 11
Producción estimada

Producción Fundas 1Kg			
Diarios	semanales	Mensuales	Anuales
200	1000	4000	48000

Elaboración: La autora.

Fuente: Encuesta

El total de producción óptima instalada de una planta de panela molida es de 8,000 kg diarios, en la producción que se estima se utiliza una capacidad del 25% de productividad inicialmente, que se espera incremente en el transcurso de los años. La capacidad instalada es alta lo que permitirá modificar este valor de producción instalada en cualquier momento dependiendo si la asociación de cañicultores decide exportar su producto.

Tabla 12
Ingresos Vs Costos. Primer Año.

Rendimiento: Kilogramos	48000
Precio unitario: \$ X kg	\$ 1,34
	\$
Ingreso Total: \$	64.320,00
Costo de la producción: \$. X KG	\$ 0,77
	\$
Costo Total	36.960,00
	\$
Utilidad: \$.	27.360,00

Elaboración: La autora.

Fuente: Encuesta

Con una producción del 25% del total de la capacidad instalada, se estima que a un precio fijo de comercialización por kilo de panela molida se obtenga un

ingreso anual de USD 64,320.00 (SESENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTE, CON 00/100 DÓLARES AMERICANOS), con una producción de 48,000 kg anuales lo cual generaría una utilidad anual de USD 27,360.00 (VEINTISIETE MIL TRESCIENTOS SESENTA, CON 00/100 DÓLARES AMERICANOS) el primer año de producción de la planta, para lo cual se va a formular una propuesta con el objetivo de incrementar las ventas y la rentabilidad que presenta el producto.

Estos ingresos y costos de igual manera se los estima a los cinco años posteriores que es el horizonte del proyecto como se presenta en la tabla 11 con una previsión de la inflación máxima anual del 2,97%

Tabla 13
Estimación de costos e ingresos

Previsión de la Inflación Máxima Anual	0,297				
Costo de Producción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	\$ 36.960,00	\$ 47.937,12	\$ 62.174,44	\$ 80.640,25	\$ 104.590,41

Año	Ingreso
1	\$ 64.320,00
2	\$ 80.400,00
3	\$ 100.500,00
4	\$ 125.625,00

Elaboración: La autora.

Fuente: Encuesta

Para estimar el ingreso de manera anual, se consideró un incremento de la productividad del 0,25 por año, parámetro estadístico aceptable para este tipo de trabajos.

3.2.5. Estado de Pérdidas y Ganancias.

Tabla 14
Estimación de costos e ingresos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
+ Ingresos de Operación	\$64.320,00	\$80.400,00	\$100.500,00	\$125.625,00	\$157.031,25
- Costos de Operación	\$36.960,00	\$47.937,12	\$62.174,44	\$80.640,25	\$104.590,41
- Costos de Ventas	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
- Gastos Financieros	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Utilidad bruta	\$27.360,00	\$32.462,88	\$38.325,56	\$44.984,75	\$52.440,84
= Utilidad antes de Participaciones e Impuestos	\$27.360,00	\$32.462,88	\$38.325,56	\$44.984,75	\$52.440,84
15% Participación Trabajadores	\$4.104,00	\$4.869,43	\$5.748,83	\$6.747,71	\$7.866,13
= Utilidad antes de Impuestos	\$23.256,00	\$27.593,45	\$32.576,72	\$38.237,03	\$44.574,71
- 22% Impuesto a la Renta	\$5.116,32	\$6.070,56	\$7.166,88	\$8.412,15	\$9.806,44
= Utilidad neta	\$18.139,68	\$21.522,89	\$25.409,84	\$29.824,89	\$34.768,28

Elaboración: La autora.

Fuente: Encuesta

En la tabla 12 se presenta el estado de pérdidas y ganancias, en la cual se puede observar que el proyecto tiene una rentabilidad estimada en todos los cinco años generando un impuesto a pagar a la renta como sociedad y ofreciendo una utilidad a la asociación de cañicultores de la parroquia Malacatos.

3.2.6. Estimadores de rentabilidad

Para medir la rentabilidad se utilizó el VAN, TIR y C/B, inicialmente se elaboró el flujo de efectivo como lo indica la tabla 15.

Tabla 15
Flujo de Efectivo

AÑO	INGRESO	COSTO	FLUJO DE EFECTIVO
0	\$ -	\$ 60.800,00	\$ -60.800,00
1	\$ 64.320,00	\$ 47.937,12	\$ 16.382,88
2	\$ 80.400,00	\$ 62.174,44	\$ 18.225,56
3	\$ 100.500,00	\$ 80.640,25	\$ 19.859,75
4	\$ 125.625,00	\$ 104.590,41	\$ 21.034,59
5	\$ 157.031,25	\$ 108.818,90	\$ 48.212,35
TOTAL	\$ 527.876,25	\$ 464.961,12	\$ 62.915,13

Elaboración: La autora.

Fuente: Encuesta

3.2.6.1. VAN

Tabla 16
Valor Actual Neto (VAN)

No.	FNE	$(1+i)^n$	$FNE / (1+i)^n$
0	\$ -60.800,00		\$ -60.800,00
1	\$ 16.382,88	1,19	\$ 13.764,81
2	\$ 18.225,56	1,42	\$ 12.865,92
3	\$ 19.859,75	1,69	\$ 11.779,15
4	\$ 21.034,59	2,01	\$ 10.482,24
5	\$ 48.212,35	2,39	\$ 20.186,39
TOTAL			\$ 8.278,52

VAN= \$8.278,52

Elaboración: La autora.

Fuente: Encuesta

3.2.6.2. TIR

Tabla 17
Tasa Interna de Retorno (TIR)

Tasa de Descuento	VAN
0%	\$62.915,13
5%	\$43.570,31
19%	\$8.278,52
20%	\$6.521,41
25%	\$-1.447,15
30%	\$-8.024,16
35%	\$-13.507,54
40%	\$-18.121,86
45%	\$-22.038,46
50%	\$-25.389,53
55%	\$-28.278,09
60%	\$-30.785,26

TIR=	24,02%
-------------	---------------

Elaboración: La autora.

Fuente: Encuesta

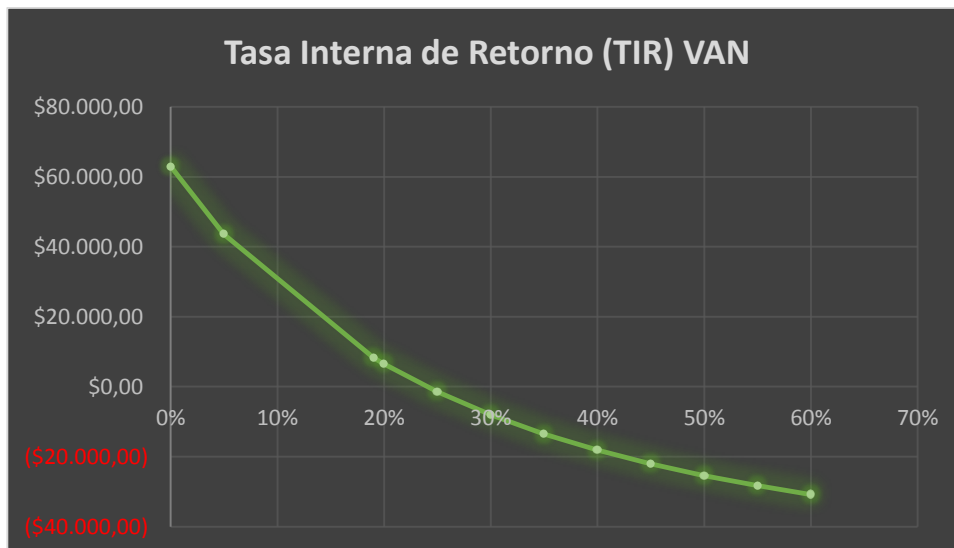


Figura 2. Gráfica estadística del cálculo del TIR

Fuente: Autora

Los estimadores de rentabilidad se basan en la Tasa Mínima de Aceptación de la Rentabilidad, conocida como TMAR, esta tasa se mide según

el período de análisis, que para nuestro país equivale a: 19,02%; siendo la tasa pasiva (junio. 2018) 4,54% + inflación acumulada 5,87% + riesgo país 8,41%.

Con los datos arrojados en base a las fórmulas aplicados, se refleja que inicialmente al tener una TIR del 19.02% el proyecto es viable y lo podemos ver en el gráfico estadístico de la Figura 2., al ubicarnos entre el 10 y 20% de las tasas de descuento horizontalmente y se encuentra en una posición positiva.

De ahí que la TIR se encuentra entre el 20 y 25% en el mismo gráfico estadístico de la Figura 2., y al hacer los cálculos correspondientes nos arroja que es del 24.02%, es decir que el presente proyecto no puede ser superior a este porcentaje por el hecho de que, al serlo, el VAN sería negativo y por lo tanto la inversión no sería viable.

Por lo indicado, se puede concluir que para que la inversión sea viable solamente se va a aceptar planes inferiores al 24.02%.

3.2.6.3. Relación Beneficio/Costo

Tasa de Descuento **19,02%**

Tabla 18
Relación Beneficio / Costo

AÑO	INVERSIÓN	INGRESO	COSTO	FLUJO NETO DE EFECTIVO
0	\$60.800,00	\$ -	\$ -	\$ -60.800,00
1		\$ 64.320,00	\$ 47.937,12	\$ 16.382,88
2		\$ 80.400,00	\$ 62.174,44	\$ 18.225,56
3		\$100.500,00	\$ 80.640,25	\$ 19.859,75
4		\$125.625,00	\$ 104.590,41	\$ 21.034,59
5		\$157.031,25	\$ 108.818,90	\$ 48.212,35

Elaboración: La autora.

Fuente: Encuesta

I	\$298.757,88
C	\$229.679,36
C+ Inv.	\$290.479,36

B/C= 1,03

Cuando el beneficio costo es mayor que 1 el valor de los beneficios es mayor a los costos del proyecto, por lo que se acepta el mismo y, se recomienda la inversión debido a que existen beneficios, dicho de otra manera, el valor del beneficio costo es de 1.03, es decir que los ingresos son superiores a los egresos por lo que se puede afirmar que por cada dólar puesto se tendrá un retorno del capital invertido y una ganancia de 0.03 ctvs., en consecuencia este proyecto resulta atractivo.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

4.1. Justificación

Según información del sector, la oferta está condicionada por la limitada producción agrícola. Los agricultores al no tener un mercado objetivo de comercialización han decidido emigrar a las urbes en busca de mejor calidad de vida, actualmente en la parroquia Malacatos el alto costo de las propiedades les representa un atractivo a los dueños y prefieren vender sus terrenos para la instalación de fincas vacacionales gracias al clima cálido que tiene este sector, lo que va en contra de la seguridad alimentaria, que garantiza la constitución.

Al establecer una justificación para conocer si se cumplen con el objetivo general y en sí si es factible y contando con la información recopilada y analizada se procede a expresar que la asociatividad siendo un mecanismo de participación conjunta entre todos los participantes con un objetivo en común, la propuesta del gremio entre los pequeños y medianos agricultores se efectiviza al concretar acciones de fortalecimiento entre ellos y luego reuniones con las instituciones gubernamentales respectivas, las mismas que apoyarán con las directrices necesarias para que estas alianzas se fortalezcan al momento de comercializar su producto.

En cuanto a los retos principales de su producción que tendrán los cañicultores serán los de establecer un control exhaustivo sobre el color, el tamaño y la humedad para su plantación, cultivo y procesamiento. Asimismo, en cuanto a los requisitos que exige el mercado internacional, sin embargo, a todo esto, se cuánto con el apoyo gubernamental ya que se tendrá principalmente el acceso a los créditos que es uno de los principales incentivos.

Dos escenarios se presentan para los exportadores de panela molida de nuestro país, el primero tiene relación con la Unión Europea y, el segundo, con Estados Unidos. De ahí que, en enero de 2016, con la firma del acuerdo con la Unión Europea que entró en vigencia en enero del 2017, se establece que

nuestro destino será esta parte del planeta, ya que dicho acuerdo otorga importantes concesiones arancelarias para el sector agrícola y liberaliza al 100% la producción industrial y pesquera del Ecuador, la misma que nos representa una ruta rentable para que la actividad agrícola continúe en la parroquia Malacatos y sea factible la visión de exportación de la panela molida con valor agregado al mercado europeo, que es donde se muestran muchas posibilidades que garantizan la inversión.

4.2 Propósito General

Acceder al aprovechamiento potencial de las fortalezas y las oportunidades existentes para el desarrollo de la actividad agrícola a través de proyectos productivos que ofrecen las instituciones gubernamentales, ello mediante estrategias asociativas que permitan mejorar los procesos de comercialización y a su vez, los niveles de ventas llegando a los grandes mercados de exportación.

4.3. Desarrollo de la investigación y presentación de la propuesta para la exportación.

4.3.1. Análisis del potencial exportador basado en la asociatividad.

Dentro del análisis de los ambientes internos y externos que haremos a la asociación panelera empezamos evaluando las ventajas comparativas y competitivas para el diseño de estrategias adecuadas para el ingreso al mercado alemán.

4.3.1.1. Matriz FODA

Tabla 19
Matriz FODA

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	Mano de obra económica	Limitada capacidad instalada
	Producto natural	Desorganización
	Recurso humano potencial	Desconocimientos técnicos
	Cultivos tratados con producción limpia	Precios bajos
	Alternativas y facilidades de financiamiento público	Inexperiencia en la negociación internacional
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	Proyectos productivos	Nuevos competidores
	Capacitaciones sobre asociatividad	Posicionamiento a largo plazo del producto en el mercado objetivo
	Adquisición de tecnología	Competidores potenciales posicionados
	Mejoramiento del canal de comercialización	Aparición de plagas y enfermedades en los cultivos
	Demanda de productos naturales	Mano de obra desleal

Elaboración: La autora.

Fuente: Recopilación de información.

4.3.1.2. Matriz FODA de estrategias

Tabla 20

Matriz FODA Estrategias de Acción

Análisis FODA	Fortalezas	Debilidades
	Mano de obra económica Recurso humano potencial Alternativas y facilidades de financiamiento público Cultivos tratados con producción limpia Producto natural	Limitada capacidad instalada Desorganización Desconocimientos técnicos Precios bajos Inexperiencia en la negociación internacional
Oportunidades	Estrategias (FO)	Estrategias (DO)
Proyectos productivos	1. Plantear un plan de negocio basado en la producción.	1. Desarrollo de programas de producción vinculados con el GAD parroquial y participar en ferias internacionales con el apoyo de PROECUADOR.
Capacitaciones sobre asociatividad	2. Formación de líderes visionarios y competitivos para la producción.	2. Gestionar un plan de utilización de los recursos tecnológicos y humanos de forma eficiente.
Adquisición de tecnología	3. Potenciar el volumen de producción con la compra de maquinaria necesaria y adecuada.	3. Demostrar sostenibilidad y viabilidad para contar con el financiamiento gubernamental.
Mejoramiento del canal de comercialización	4. Interactuar con el entorno para conocer las necesidades de la calidad y presentación del producto.	4. Valor agregado a la producción para la entrega de un producto de calidad en su etiquetado y empaque.
Demanda de productos naturales	5. Utilización de insumos orgánicos en los procesos de clarificación de la caña.	5. Fortalecer el poder de negociación de los productores con los clientes.
Amenazas	Estrategias (FA)	Estrategias (DA)
Nuevos competidores	Dar a conocer a la población sobre los grandes beneficios de la producción bajo un sistema de organización que permitirán cubrir los futuros problemas en el mercado competitivo.	Capacitación conjunta del personal que integra la asociación, donde cada uno conozca la misión y visión que persigue con la comercialización de su producto de panela molida originaria de la caña de azúcar, conociendo su mercado potencial y aprovechar los recursos con los que cuentan para la reactivación del sector y el desarrollo económico de la parroquia.
Posicionamiento a largo plazo del producto en el mercado objetivo		
Competidores potenciales posicionados	Aprovechar las capacitaciones técnicas que las instituciones tales como el Ministerio de Salud, MAGAP, Ministerio del Ambiente y PROECUADOR otorgará para que se puedan controlar la aparición de plagas y enfermedades en el cultivo.	
Aparición de plagas y enfermedades en los cultivos		
Mano de obra desleal		

Elaboración: La autora.

Fuente: Matriz FODA.

4.3.2. Estudio Exportador

4.3.2.1. Mercado en Alemania

La panela molida es un producto con una aceptación favorable en varios mercados ya posicionados, de ahí que el establecer vínculos comerciales mediante las mejores relaciones con Alemania, que es el país seleccionado, es el objetivo, que además se tiene posibilidad comercial entre ambos países para la negociación con este producto.

La diferenciación de ser 100% natural el producto, efectiviza los canales de distribución y, el mercado alemán es bastante grande y exigente, pero con capacidad adquisitiva.

Uno de los principales socios comerciales de Ecuador es Alemania. Este vínculo se ha reforzado a través de comercio bilateral, capacitación, ferias en las que participan empresas ecuatorianas y programas como el de formación dual, que traen beneficios a estudiantes y compañías. (Redacción Negocios, 2017).

El iniciar interviniendo en el mercado alemán mediante ferias es una estrategia de las que para el gobierno es de interés, ya que aparte de que Alemania siga conociendo de los productos tradicionales que ofrece Ecuador, tendrá de la mano un producto no tradicional, orgánico y con certificaciones que garantizan valor agregado, a pesar de que el alemán es austero.

4.3.2.2. Identificación de la subpartida arancelaria (sugerida) del producto

Es de importancia mencionar que la autoridad competente para otorgar la clasificación arancelaria correcta y oficial de la mercancía es el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE).

Tabla 21
Subpartida Arancelaria

<i>IDIOMA PÁGINA CONSULTADA</i>	<i>ESPAÑOL</i>
Prepared foodstuffs; beverages, spirits and vinegar; tobacco and manufactured tobacco substitutes	Alimentos preparados; bebidas, licores y vinagre; tabaco y sucedáneos del tabaco elaborados
SECTION IV (16 - 24)	SECTION IV (16 - 24)
Sugars and sugar confectionery	Azúcares y artículos de confitería
17 00 000000	17 00 000000
Cane or beet sugar and chemically pure sucrose, in solid form	Azúcar de caña o de remolacha y sacarosa químicamente pura, en forma sólida
17 01 000000	17 01 000000
Raw sugar not containing added flavouring or colouring matter	Azúcar en bruto sin adición de aromatizante ni colorante
Beet sugar	Azúcar de remolacha
17 01 120000	17 01 120000
Cane sugar specified in subheading note 2 to this chapter	Azúcar de caña especificado en la nota de subpartida 2 de este capítulo
17 01 130000	17 01 130000
Other cane sugar	Otro azúcar de caña
17 01 140000	17 01 140000
For refining	Para refinar
17 01 141000	17 01 141000
Other	Otro
17 01 149000	17 01 149000

Fuente: European Commission/Trade Helpdesk.

Elaboración: La autora.

La subpartida con la que se va a destinar el proyecto es la 17.01.14.90.

4.3.2.3. Barreras de entrada

4.3.2.3.1. Barreras arancelarias

ProEcuador (2015) define que: “Las Barreras Arancelarias son tarifas oficiales que se fijan y cobran a los importadores y exportadores en las aduanas de un país, por la entrada o salida de las mercancías”. En nuestro país las tarifas arancelarias solo se cobran a las importaciones, con el fin de proteger la producción local. De esta manera se incentiva la exportación para equilibrar la balanza comercial.

4.3.2.3.1.1. Arancel ad-valorem, específico y mixto.

Tabla 22

Tarifa arancelaria para el producto en la mayoría de países de la Unión Europea

Origen	Tipo de medida	Arancel	Condiciones	Nota	Legislación de la UE
Cualquier país	Third country duty	41.90 EUR / 100 kg			R1006/11
Ecuador	Contingente arancelario preferencial [01/01/2018 - 31/12/2018]	0%			R0754/17

Fuente: European Commission/Trade Helpdesk.

Elaboración: La autora.

El arancel ad-valorem se los calcula sobre un porcentaje del valor del producto (CIF). En el caso de Ecuador exportando panela molida hacia Alemania el valor ad-valorem es 0% dado el acuerdo con la Unión Europea.

El arancel específico para el desarrollo de nuestra propuesta se basa en el peso del producto, que para Ecuador aplica 41.90 euros/100 kg.

Dentro de los aranceles mixtos que están compuestos por un ad-valorem y un arancel específico que se gravan simultáneamente y para la UE se establecen impuestos internos que inciden directamente sobre el precio de exportación del producto, tal es el caso del IVA, el mismo que permitirá que nuestro producto circule libremente. Para el sector alimentario rige el porcentaje del 7% al 19% min/max., tal como se muestra en la tabla 22.

Tabla 23

IVA establecido para el producto en países de la Unión Europea

	<i>Tarifa</i>	<i>Notas</i>	<i>Fecha de Revisión</i>
<i>IVA</i>	7%	Alemania, UE	01/07/2018
<i>Impuestos especiales</i>	-	Alemania, UE	01/07/2018

Fuente: External Helpdesk for Developing Countries

Elaboración: La autora.

4.3.2.3.2. Barreras no arancelarias


Se definen así a los requisitos gubernamentales que limitan el ingreso libre de las mercancías a un país con el objetivo de que los productos que ingresen sean de buena calidad.

4.3.2.3.2.1. Barreras sanitarias y fitosanitarias

“Barreras Sanitarias: Proponen evitar el ingreso a un país de aquellas mercancías que puedan dañar la salud de la población debido al posible contenido de elementos nocivos de tipo físico, químico o biológico.”. (Pro Ecuador, s.f.)

Barreras Técnicas:” Se refieren a los requisitos que debe reunir determinado producto en cuanto a su estructura en general y componentes para que pueda ingresar a un determinado mercado”. (Pro Ecuador, s.f.)

Dentro de los requisitos Sanitarios y Fitosanitarios que deben ser aplicados al producto en Alemania están:

 “Principios generales y requisitos de la legislación alimentaria para todas las etapas de la producción y distribución de alimentos / piensos (Reglamento (CE) n. ° 178/2002 - Sección 4).

- 👉 Rastreabilidad: los importadores de alimentos y productos derivados deben identificar y registrar al proveedor en el país de origen (Reglamento (CE) n. ° 178/2002 - Artículo 18).
- 👉 Normas generales sobre higiene de los productos alimenticios y especificaciones de higiene para los alimentos de origen animal.
- 👉 Reglas sobre criterios microbiológicos para productos alimenticios.
- 👉 Reglas sobre residuos, plaguicidas, medicamentos veterinarios y contaminantes en y sobre los alimentos.
- 👉 Reglas especiales sobre alimentos y piensos genéticamente modificados, bioproteínas y nuevos alimentos.
- 👉 Reglas especiales sobre ciertos grupos de productos alimenticios (por ejemplo, aguas minerales, cacao, alimentos congelados rápidamente) y productos alimenticios destinados a poblaciones específicas (por ejemplo, alimentos para bebés y niños pequeños).
- 👉 Requisitos específicos de comercialización y etiquetado de materias primas, piensos compuestos y piensos destinados a objetivos nutricionales particulares.
- 👉 Normas generales sobre materiales destinados a entrar en contacto con productos alimenticios.” (Trade Helpesk, s.f.)




Estos requisitos son fundamentales para que el ingreso del producto en el mercado alemán sea normal y pueda colocarse desde las tiendas de víveres hasta los grandes supermercados del país, generando así la confianza del alemán austero para que integre dentro de su alimentación la panela molida de caña de azúcar.

4.3.2.3.2.2. Salud y seguridad

(Promotora del comercio exterior de Costa Rica, 2009) afirma que: “Los Estados miembros de la UE aplican la legislación sanitaria y

fitosanitaria en coordinación con la Comisión Europea. La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (AESA) es la principal institución encargada del análisis científico de todas las cuestiones sanitarias y fitosanitarias.” (p. 18).

A esta entidad le competen aspectos como:

-  Seguridad de alimentos.
-  Nutrición.
-  Fitosanidad, para el producto.

Así también, dará asesoramiento científico y actualizado sobre cuestiones de seguridad alimentaria a los cañicultores, involucrando la cooperación con Alemania, organismos internacionales y otras partes interesadas.

Para la UE el garantizar la protección de la salud humana y los intereses de los consumidores es importante, de tal manera que cuenta con una política de seguridad alimentaria.

“La política de la UE protege la salud a lo largo de toda la cadena agroalimentaria —cada etapa del proceso de producción desde el campo hasta el consumidor—previniendo la contaminación de los alimentos y fomentando su higiene, la información alimentaria, la salud de vegetales y animales y el bienestar de estos.” (Dirección General de Comunicación Información al ciudadano, 2014).

A través de esta política la UE tiene la capacidad de influir sobre la calidad y la seguridad de los alimentos mediante la normativa y la ayuda económica a los agricultores más allá de las fronteras. A través de mecanismos de control, precauciones y asesoramiento científico, limitaciones, mejoramiento de la higiene alimentaria, reducción de la contaminación de los alimentos y mejoramiento de la nutrición.

En referencia a los requisitos fitosanitarios la UE expone a los siguientes:

- 👉 “Ir acompañados de un certificado fitosanitario expedido por las autoridades competentes del país exportador.
- 👉 Pasar las inspecciones aduaneras en el punto de entrada de la UE.
- 👉 Ser importadas en la UE por un importador inscrito en el registro oficial de un país de la UE.
- 👉 Ser notificadas a las aduanas antes de su llegada al punto de entrada.” (Trade Helpesk, s.f.)

Es decir, que al momento de exportar y que nuestro producto llegue al país de destino se debe garantizar el cumplimiento de estos con el fin de prevenir la introducción de organismos nocivos o que adopten medidas de emergencia temporales, lo que ocasionar retrasos en la propuesta.

El producto a exportar es procesado, no se lo obtiene directamente de las labores agrícolas, es decir que es necesario tener un registro sanitario en la Unión Europea, para la distribución local del producto, además debe contar con uno para poder exportarlo desde nuestro país, consecuentemente es necesario el certificado fitosanitario otorgado en el Ecuador en Agrocalidad, aplicado para el producto porque se requiere certificar el origen del cual se obtiene el producto final y sea de origen natural.

4.3.2.3.3. Requisitos específicos

Estos requisitos para el producto semi-procesado que es la panela molida son:

- Certificados de importación de productos agrícolas
- Certificado de Conformidad con las normas de comercialización
- Certificado Fitosanitario-AGROCALIDAD

En el desarrollo del presente trabajo se ha hablado mucho de fortalecer estrategias de sostenibilidad, es así que se considera el obtener certificaciones ISO:

4.3.2.3.3.1. ISO 14001

“Es una norma internacional que da solución sistematizada a todos los aspectos de la gestión ambiental a través de las siguientes fases:” (AENOR, 2008)

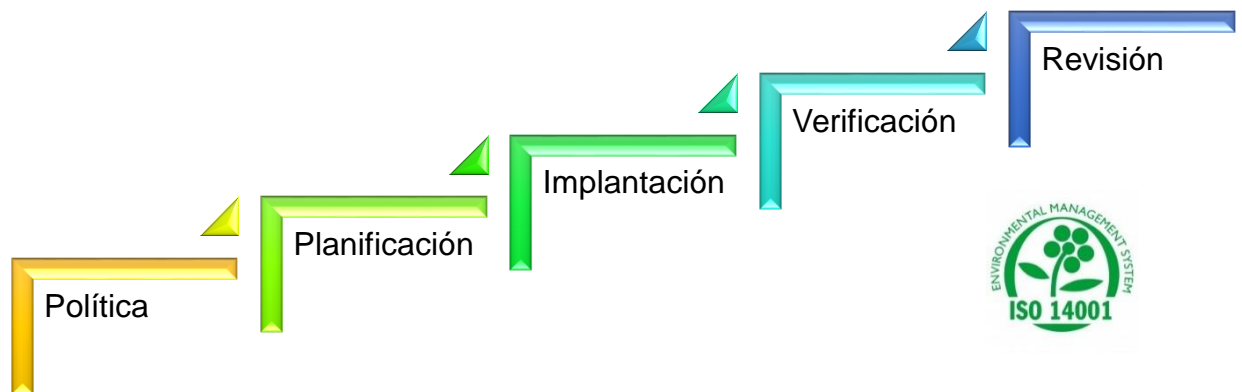


Figura 3. Fases Norma ISO 14001

Fuente: AENOR. (2008)

Elaborado por: Autora

Por lo indicado, esta norma ayudará a que la asociación se posicione como socialmente responsable, diferenciando de manera positiva su imagen ante los clientes y consumidores. También ayudará optimizar la gestión de recursos y residuos, reduciendo los impactos ambientales negativos. Finalmente, potenciará la innovación y la productividad, reduciendo costos y riesgos laborales.

4.3.2.3.3.2. ISO 22000

“Es la norma internacional de sistemas de gestión de seguridad alimentaria para la totalidad de la cadena de suministro, desde los agricultores y ganaderos a los procesadores y envasado, transporte y punto de venta.” (Lloyd’s Register Quality Assurance Limited., 2018)

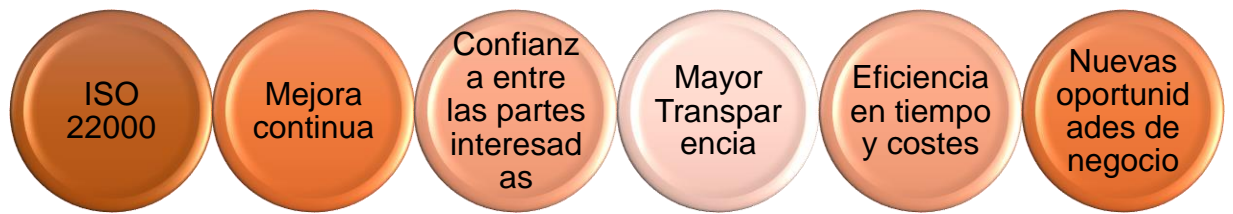


Figura 4. Beneficios Norma ISO 22000

Fuente: Lloyd's Register Quality Assurance Limited. (2018)

Elaborado por: Autora

Si queremos asegurar la mejora continua y la cadena de producción esta norma va alineada a este objetivo ya que brindará la confianza necesaria entre las partes, nos ayudará a identificar y mitigar los riesgos de la seguridad alimentaria, reduciendo reclamos y protegiendo la marca.

4.3.2.3.4. Requisitos de etiquetado

Para exportar azúcares y endulzantes en donde se clasifica la panela, a la UE se debe cumplir con los requerimientos expuestos por la normativa de la Comisión Europea, los mismos que son:



Figura 5. Reglas generales en etiquetado UE.

Fuente: Condiciones de Acceso a la Unión Europea Alimentos Procesados (2008).

Elaborado por: Autora

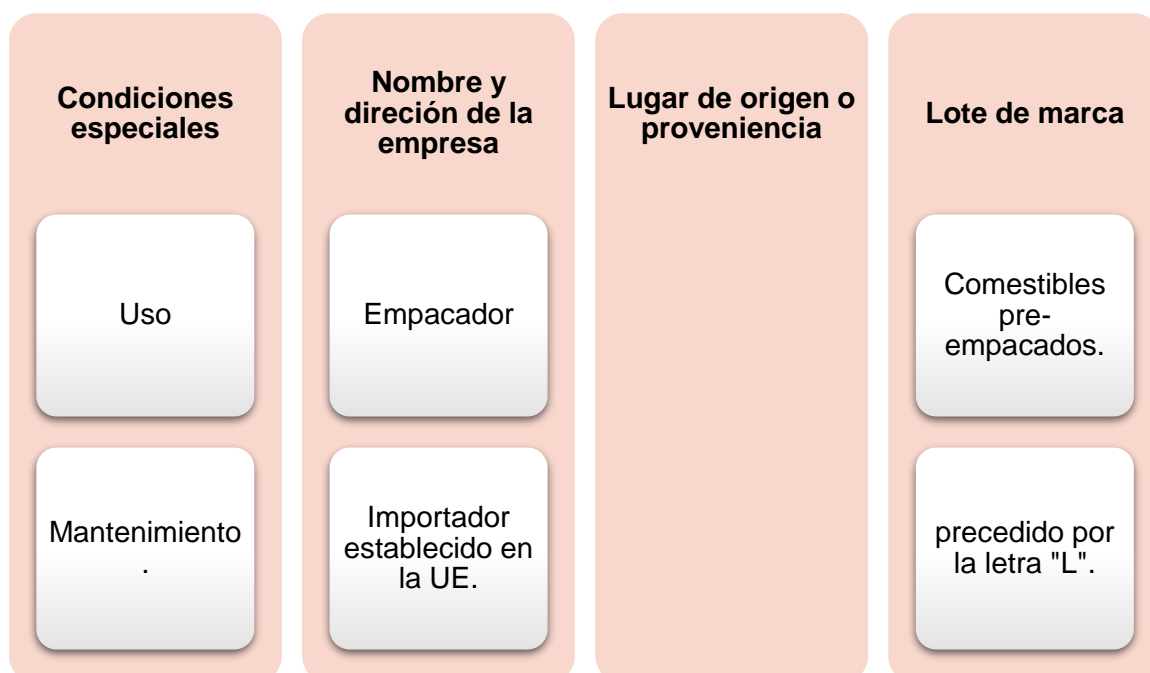


Figura 6. Reglas generales en etiquetado UE.

Fuente: Condiciones de Acceso a la Unión Europea Alimentos Procesados (2008).

Elaborado por: Autora

Los productos de azúcar y endulzantes de importación a la UE deben regirse a las políticas de etiquetado señaladas por la legislación europea, para asegurar que los compradores tengan toda la información y

puedan tomar la decisión de adquisición de los productos más oportunamente según sus necesidades.



*Figura 7. Empaque sugerido Asociación.
Elaborado por:* Autora

La legislación de la UE no tiene ninguna norma sobre etiquetado especial para los azúcares y endulzantes en general por lo cual el etiquetado debe cumplir las normas estándar para los productos alimenticios generales.

4.3.2.4. Países importadores de panela molida en la Unión Europea

En el siguiente cuadro se puede observar los principales países importadores de panela hacia la UE desde hace 5 años atrás en millones de dólares valor FOB.

Tabla 24

Países importadores de panela a la UE, en millones de USD

Importers	Imported value in 2013	Imported value in 2014	Imported value in 2015	Imported value in 2016	Imported value in 2017
World	31886195	28782767	23843032	27862288	30546542
European Union (EU 28) Aggregation	7626492	6387227	4393372	4681687	5014364
Italy	1348333	1063390	697734	848252	903587
Spain	1038107	857583	493390	520443	654733
United Kingdom	944789	859329	631399	483003	540343
Belgium	498018	441144	259899	335993	510086
Germany	641983	569025	433855	397301	407792
France	352084	357015	226018	251939	250484
Greece	277587	211067	149485	174312	212888
Portugal	374271	210640	168163	202910	208040
Romania	273087	191233	190095	194304	187487
Netherlands	212598	268764	213358	199367	157659
Bulgaria	194643	96285	112422	124497	116855
Hungary	173438	188083	114909	148931	111800
Austria	133170	125020	89538	98132	94722
Ireland	159470	134938	85814	101418	92091
Poland	154415	146465	57743	114125	81899
Croatia	62887	66915	77807	84675	80817
Finland	128935	82970	60074	76770	71749
Czech Republic	103812	88867	65869	65993	66470
Sweden	55015	54119	42800	41177	48790

Slovakia	157396	77402	26304	36396	40863
Slovenia	77319	74801	52408	36711	38923
Denmark	76868	88773	61568	44742	38588
Latvia	74622	45213	22520	29619	30039
Lithuania	34777	22578	14202	22651	18714
Estonia	29997	23926	14452	13193	17102
Malta	23403	20249	16092	17412	14377
Cyprus	17107	13822	10326	12469	12300
Luxembourg	8361	7611	5128	4952	5166

Fuente: TradeMap, s.f.

Elaboración: Autora.

Se puede destacar que los países principales importadores de panela molida son Italia, España y el Reino Unido, sin embargo, el país de destino elegido que es Alemania, no se queda atrás del consumo de este producto, en fin la Unión Europea es una región que importa valores considerablemente altos de este producto con respecto a las importaciones mundiales.

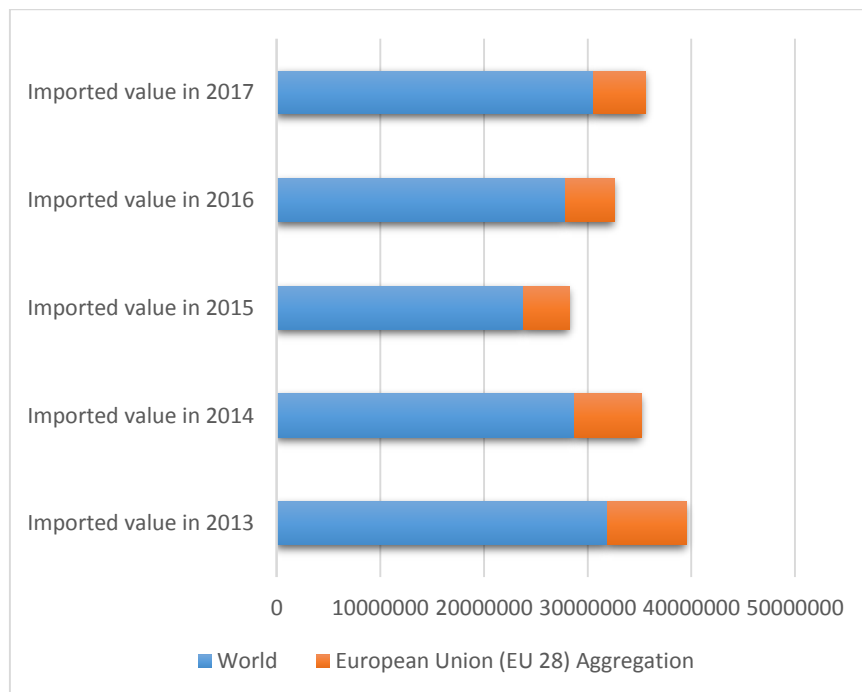


Figura 8. Estadísticas de comparación de importación de panela molida de la UE en años.

Elaborado por: Autora

4.3.2.5. Proceso, requisitos y Trámites para exportar

4.3.2.5.1. Proceso de exportación

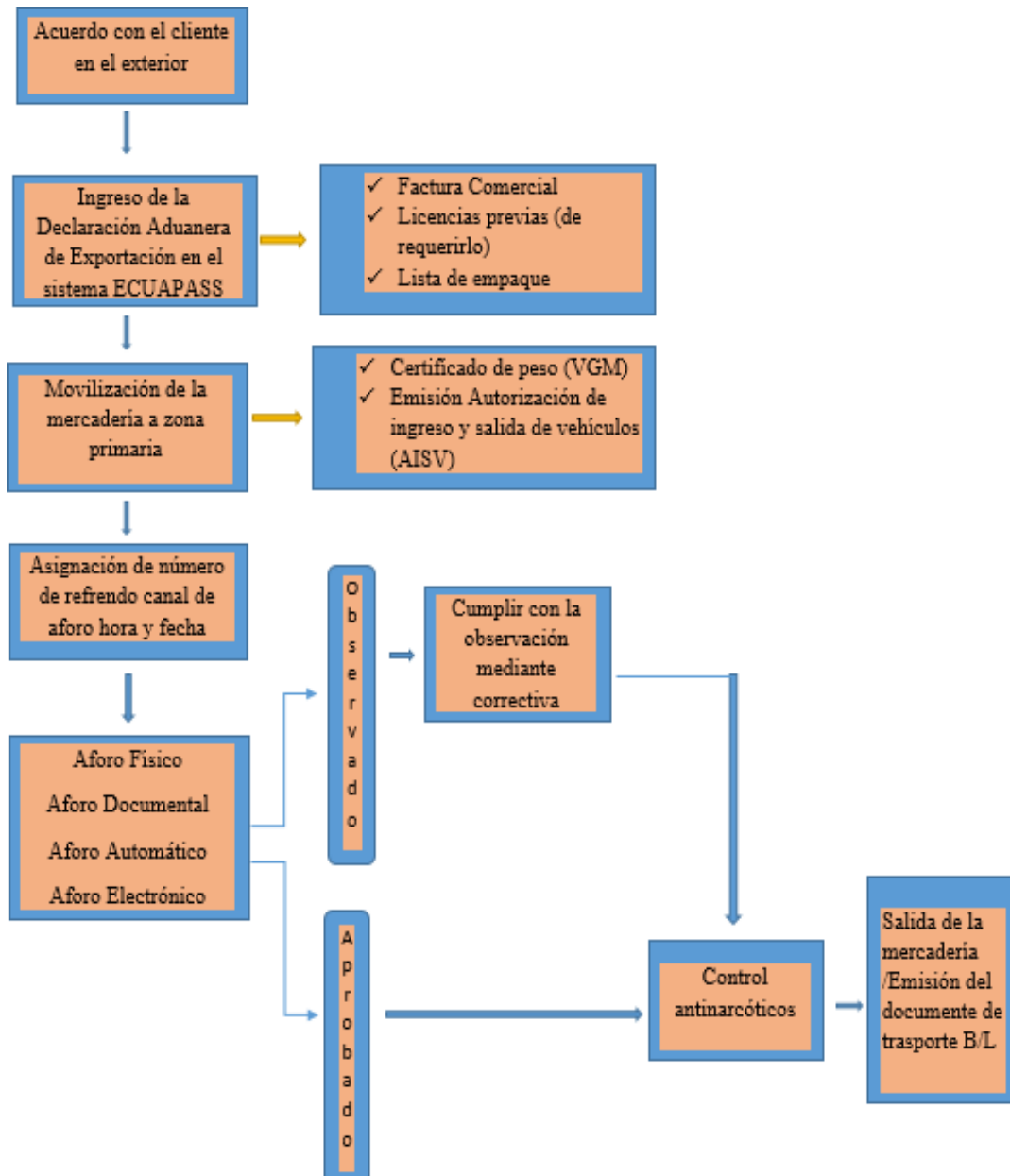


Figura 9. Proceso sintetizado de exportación de panela molida..
Elaborado por: Autora

4.3.2.5.2. Organismos que intervienen

Para la exportación en estudio se utilizará una exportación directa, es decir sin intermediarios, ya que se cuenta con el personal capacitado y se está interactuando con las entidades de control correspondientes.

Los organismos que intervienen en una operación de exportación:



Figura 10. Organismos dentro del proceso de exportación.

Fuente: Dirección del Balcón de Servicio PRO ECUADOR

Elaborado por: Autora

4.3.2.5.3. Requisitos para ser exportador

1. Obtener el RUC que lo otorga el Servicio de Rentas Internas, con la actividad económica a desarrollar. En este caso venta al por mayor de panela (actividad sugerida).
2. Obtener el certificado de firma digital o TOKEN que lo otorga el Registro Civil, Security Data.

3. Registrarse como exportador en el ECUAPASS, en el cual podrá actualizar su información, crear usuario y contraseña, aceptar las políticas de uso y registrar la firma electrónica.

4.3.2.5.3.1. Obtención del RUC Obtención del RUC

El RUC es un número con el cual se puede identificar a las personas que realicen una actividad comercial, este documento es indispensable para el proceso de exportación de la panela molida de la asociación de cañicultores de Malacatos.

Para obtener el RUC para una persona o sociedad, se tiene que contar con los requisitos que establece el Servicio de Rentas Internas, los mismos que se encuentran en su página institucional y son los siguientes:

- Original y copia de cédula de identidad del representante legal, en el caso de ser extranjero pasaporte y si no se encuentra residente pasaporte y visa o el carnet de refugiado.
- Original y copia del documento de votación actual del representante Legal
- Escritura de constitución pública de la Sociedad
- Nombramiento inscrito del representante Legal.
- Documento donde se pueda identificar la dirección donde se va a desarrollar la actividad comercial (Planilla de agua, luz o teléfono).

4.3.2.5.3.2. Obtención del token

Es una firma electrónica puede utilizarse para firmar todo tipo de trámites electrónicos o cualquier otro tipo de aplicaciones donde se pueda reemplazar la firma manuscrita.

Se la puede obtener en las siguientes entidades:

- Banco Central del Ecuador, pero es entregado por el Registro Civil.
- Security Data

- Se deberá ingresar al portal de las entidades que los emiten seguir el proceso pertinente para en lo posterior obtenerlo.

Los requisitos son los siguientes para las dos entidades:

- Copia de cedula o pasaporte
- Copia de papeleta de votación para los ecuatorianos
- Copia de planilla de (agua, luz o teléfono) donde especifique la dirección domiciliaria.
- RUC

4.3.2.5.3.3. Registro como exportador en el ECUAPASS

Se deberá registrar como exportador en el ECUAPASS que es el sistema aduanero ecuatoriano el que permite a los operadores de comercio exterior realizar sus operaciones de importaciones y exportaciones, en el portal con la siguiente dirección: <https://ecuapass.aduana.gob.ec/>

4.3.2.5.4. Trámite de declaración juramentada de origen

Este trámite se lo realiza en 3 pasos:

PASO 1.- Ingreso al portal del ECUAPASS

PASO 2.- En la Ventanilla única ecuatoriana (VUE) se visualiza el certificado de origen y la declaración juramentada de origen.

PASO 3.- Elaboración del DJO. - se ingresan los:

- Datos de la empresa.
- Producto diferenciadamente.
- Utilización de instrumentos de competitividad aduanera.
- Materiales extranjeros importados directamente o adquiridos en el mercado nacional.
- Costos y valor en fábrica – producto terminado.

- Proceso de producción.
- Características técnicas del producto.
- Aplicaciones del producto.
- Valor agregado nacional (VAN)
- Selección de esquema para origen.
- Representante legal.

4.3.2.5.5. Etapa de pre-embarque

Para dar inicio a la exportación se deberá registrar la DAE en el sistema ECUAPASS (DAE), “dicha declaración no es una simple intención de embarque sino una declaración que crea un vínculo legal y obligaciones a cumplir con el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador por parte del exportador o declarante.” (SENAE, s.f.)



REPUBLICA DEL ECUADOR
DECLARACION ADUANERA DE EXPORTACION



Número de DAE	
---------------	--

Información de general

Código de la distrito	Código de régimen
Tipo de Despacho	Código del declarante

Información de Exportador

Nombre del exportador	Telefono del exportador
Dirección del exportador	
Numero de documento de	Ciudad del exportador
CIU	Numero de documento de
Nombre del declarante	
Dirección del declarante	
Codigo de forma de pago	Codigo de moneda

Informacion de carga

Puerto de carga	Puerto privado desde
Puerto de llegada o de	Fecha de la carta de
Nombre del consignatario	
Dirección del	
Ciudad del contribuyente	Tipo de carga
Almacen de lugar de	Medio de transporte
Pais de destino final	

Totales

Codigo de moneda	Tipo de cambio
Total moneda transaccion (FCB)	Cantidad de item
Peso neto total	Peso total
Cantidad total de bultos	Cantidad de contenedores
Cantidad total de unidades fisicas	Cantidad total de unidades comerciales
Codigo de la mercancia de desnacho urgente	Codigo de solicitud de aforo
Fecha de primer ingreso	Fecha de primer embarque

Item

No. Item	Codigo. Subpartida	Codigo. Complementario	Codigo. Suplementario	Descripcion de Mercancias	Pais de Origen	Peso Neto	Cantidad de U. Comerciales

Despacho precedente

Numero de secuencia	Distrito precedente	Año precedente	Régimen precedente	Secuencial precedente	Numero Item
---------------------	---------------------	----------------	--------------------	-----------------------	-------------

Observaciones de oce - Item

Numero de Item	Tipo Observacion	Contenido
----------------	------------------	-----------

Documentos

Numero de item	Numero de documento	Tipo de documento	Fecha de fin de vigencia	Fecha de emision

Firma del

Firma del Declarante

Figura 11. Datos de la DAE
Fuente: SENAE

Los datos que contarán en la DAE son:

- “Del exportador o declarante
- Descripción de mercancía por ítem de factura
- Datos del consignante
- Destino de la carga
- Cantidades
- Peso; y demás datos relativos a la mercancía”. (Dirección de Balcón de Servicios, sa)

“Documentos de acompañamiento son aquellos denominados de control previo, los cuales se deberán tramitar y aprobar antes del embarque de la mercadería, estos pueden presentarse física o electrónicamente, junto con la Declaración Aduanera, siempre que sean exigidos.” (Todo Comercio Exterior, s.f.)

- Licencias Previas:
- Certificado Fitosanitario

“Documentos de soporte son los que constituyen la base para cualquier trámite de importación o de exportación. Estos documentos originales, ya sean físicos o electrónicos deberán constar y tener en el archivo del declarante y del Agente de Aduanas y estar bajo su responsabilidad” (Todo Comercio Exterior, s.f.) son:

- “La factura comercial.

FACTURA COMERCIAL

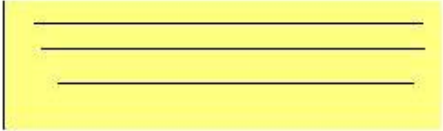
EMPRESA EXPORTADORA:							
Direccion:.....							
Telefono / Fax:.....							
E-mail:.....							
Señores:		Nombre de Contacto:.....					
EMPRESA IMPORTADORA:		Nuestra referencia:.....					
Direccion:.....		N° Cliente:.....					
Atencion:.....		N° de Orden de Pedido:.....					
INVOICE (FACTURA COMERCIAL) N°.....		Fecha:.....					
La mercancia ha sido enviada en:						
Dimensiones Embalaje:						
Grossweight (Peso Bruto): 231,524.60 kg						
Netweight (Peso Neto): 230,000.00 kg						
Marks (marcas): CALLAO PERU						
Vía: Maritima						
Made in: Brasil						
ITEM	CANTIDAD	UNID.	DESCRIPCION DE MERCANCIAS	PARTIDA ARANCELARIA	MONEDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
01	CONTAINERS 14 (9.200 BAGS)	230	TM DE POLIPROPILENO PROLEM			USD / MT 760.87	USD 175,000.00
			FOB VALUE				175,000.00
			FREIGHT VALUE				25,700.00
			CFR CALLAO				200,700.00
			FREIGHT PREPAID				
INCOTERM: CFR CALLAO		TOTAL FACTURADO				200,700.00	

Figura 11. Factura comercial
Fuente: Comercio y Aduanas. (2012).

- Lista de empaque

LISTA DE EMPAQUE

Lista de Empaque / Packing List : 314/ 016
 Fecha: 25-11-2006

<p>Exporter: Mega Wood Industrial S.A. Salvador del Rio 422, Parque Industrial Santiago - Chile</p> <p>Incoterms : FOB - Valparaiso Peso Bruto: 25.000 kg Peso Neto: 24.500 kg M. Cúbicos: 69,20 Volumenes: 1.000 um.</p> <p>Forma de Pago: Carta de Crédito - Confirmada - Irrevocable Plazo de Pago: 60 días de fecha de embarque Puerto de embarque: Valparaiso - Chile Puerto de destino: Guayaquil - Ecuador</p>	<p>Consignee: Multi-hogar Importadora y Comercial S.A. Av. Juan Barragan 2544 Guayaquil - Ecuador</p> <p>Notify: Multi-hogar Importadora y Comercial S.A. Av. Juan Barragan 2544 Guayaquil - Ecuador</p>
---	--

ITEM	CAJAS	DESCRIPCIÓN	P. BRUTO	P. NETO	M.3	CAJAS
1	1 / 1000	Puertas de madera Interior semi-hueca - sin pintura <small>NCM 4418.20.00</small>	25.000 KG	24.500 KG	69,20	1.000

OBSERVACIONES:

Figura 12. Lista de embarque
 Fuente: Comercio y Aduanas. (2012).

- Autorizaciones previas (cuando el caso lo amerite).” (Dirección de Balcón de Servicios, sa)

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE CIRCULACION DE MERCANCIAS			
1. Exportador (nombre, apellidos, dirección completa y país) TEXMEN, S.L. C/ SAN JOSE PERALES, 85 46870 ONTINYENT (VALENCIA) SPAIN		EUR. 1 N.º A 2009436 AM	
Véanse las notas del reverso antes de rellenar el impreso			
3. Destinatario (nombre, apellidos, dirección completa y país) (mención facultativa) MOHAMED ABU AND ZIYAD AL MOUHTASEB AND PARTNERS FOR TRADE AND INVESTMENT CO., 23, P.O. BOX 66608 EAST JERUSALEM ISRAEL		2. Solicitud de certificado que debe utilizarse en los intercambios preferenciales entre C.E.E ----- y ISRAEL ----- (indíquense los países, grupos de países o territorios a que se refiera)	
6. Información relativa al transporte (mención facultativa) V/ "EMMA MAERSK"		4. País, grupo de países o territorio de donde se considerarán originarios los productos ESPAÑA	5. País, grupo de países o territorio de destino ISRAEL
8. Número de orden; marcas, numeración, número y naturaleza de los bultos (*), designación de las mercancías 1. 110 CAJAS MANTAS 100 % ALGODÓN		9. Masa bruta (kg) u otra medida (litros, m³, etc.) 1800 KGS	10. Facturas (mención facultativa) Nº 4567 02/05/2012
7. Observaciones			

Figura 13. Lista de embarque

Fuente: Comercio y Aduanas. (2012).

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

Cuando ya se haya aceptado la Declaración Aduanera de Exportación (DAE) se asignará el canal de aforo el que consiste en la inspección de las mercancías previas a la exportación que pueden ser los siguientes:

Canal de Aforo Documental, Canal de Aforo Físico Intrusivo, Canal de Aforo Automático

4.3.2.5.6. Incoterm

Los Incoterms son un conjunto de reglas internacionales, (en inglés Incoterms o International Commercial Terms), tienen como objetivo facilitar las negociaciones para definir distribución de gastos y transmisión de riesgos entre el comprador y vendedor. Desde 1980 se han venido revisando cada 10 años por la CCI (Cámara de Comercio Internacional) en la sede ubicada en Paris los que se encuentran vigentes son los Incoterms 2010 existen 11 y son los siguientes:

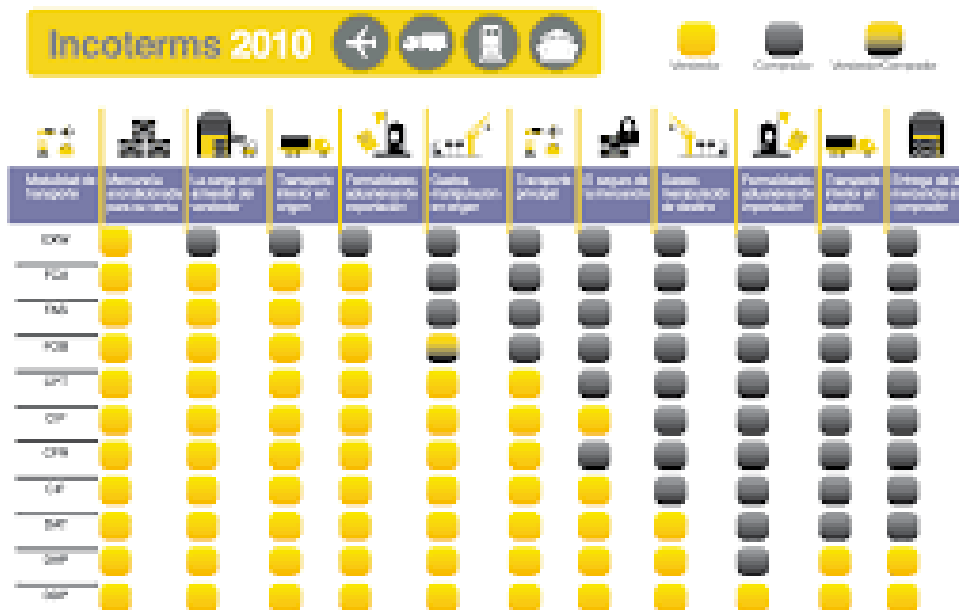


Figura 14. Incoterms
Fuente: Pro Ecuador, s.f.

El Incoterm seleccionado para las exportaciones de panela es el FOB (Free on Board o Franco a Bordo), debido al volumen, de tal manera que viajarán por vía marítima. El certificado Fitosanitario que lo otorga Agrocalidad

se lo requiere por cada exportación y se lo debe solicitar dos días antes del despacho de la misma.

El productor es responsable de los trámites de exportación y entregar la mercancía a bordo del buque en el punto de carga o puerto de embarque, especificado en el contrato de venta; de ahí cuando la mercancía rebasa la borda del buque en adelante la responsabilidad la asume el comprador en la movilización de las mercancías.

4.3.2.5.7. Forma de pago

La carta de crédito será utilizada para el pago, de tal manera un banco, actuando a solicitud de un importador y de conformidad con sus instrucciones, se compromete a efectuar el pago a un exportador, siempre y cuando se hayan cumplido los términos y condiciones previstos en el crédito, la misma que nos otorgará la seguridad de recepción del pago en la fecha estipulada y cuando se haya embarcado la mercancía en el puerto.

4.3.2.5.8. Transporte y logística interna del producto

El transporte de la mercadería se puede realizar por 5 medios que son: marítimo, terrestre, aéreo, fluvial y multimodal; el ultimo consiste en la combinación de uno o más tipos de transporte.

El medio de transporte va a depender de la negociación que se haya hecho básicamente en la selección del Incoterm, en este caso el FOB, de los cuales el exportador se hace cargo de sus costos y consta de los siguientes procesos:

- Carga y estibaje de 528 cajas de panela molida de 25kg. Los mismos que serán colocados y estibados sobre 11 pallets por el personal de la planta dentro de un contenedor de 20 pies, en la planta ubicada en la calle Pío Montufar y Lauro Coronel, parroquia Malacatos, cantón Loja, Provincia de Loja.

4.3.2.5.9. Cubicaje

Consiste en el acomodo de las mercancías con el fin de maximizar el espacio que se tiene para transportar con el objetivo de disminuir los costos del flete, sin perder la calidad del producto durante el viaje; considerando peso y volumen de la carga.

Para el proyecto se van a exportar 528 cajas con un peso de 25 kg., cada caja tiene una medida de 42x40x26 cm (largo, ancho y alto), y estas se deben unitarizar en pallets de 120x80x15 cm., este es el europallet, autorizado para ser ingresado en los contenedores hasta la unión europea.



Figura 15. Medidas caja master

Elaborado por: Autora.

La mercadería a exportar será paletizada y se utilizará 11 europallets de madera los cuales tienen medidas de 120 cm x 0.80 cm x 15 cm.



Figura 16. Medidas del pallet

Elaborado por: Autora.

Primeramente, se va a conocer cuántas cajas irán en la base del pallet, para esto realizamos lo siguiente:

$$\frac{A_p}{A_c} = \frac{120 * 80}{40 * 40} = \frac{9600}{1600} = 6,00$$

Es decir que, van 6 cajas en la base. Luego, consideramos la altura del contenedor:

$$\frac{239,3 \text{ cm} - 15 \text{ cm}}{26 \text{ cm}} = 8,63$$

Teniendo un resultado de 8 cajas hacia arriba. Entonces, la cantidad de cajas que se acomodan en el pallet son: $6 * 8 = 48$ cajas por palet.

Se distribuirá de la siguiente manera:

Para determinar el número de cajas que se colocaran en la base del pallet se deberá realizar el siguiente cálculo:

- Largo del pallet $1.20 \div$ ancho de la caja $0.40 = 3$
- Ancho del pallet $0.80 \div$ largo de la caja $0.40 = 2$

Se colocarán 2 cajas a lo ancho x 3 a lo largo, y 8 columnas a lo alto del pallet debido al peso de la caja lo que se calcula que en cada pallet se ubicarán 48 cajas.

4.3.2.5.10. Cálculo del volumen de la carga en metros cúbicos

Tabla 25

Volumen de la carga a exportarse

Medidas caja	Cálculo	Metro cúbico
26cm x 40cm x 40cm	$26 \times 40 \times 40 / 1'000000 = 0,040 \times 528$ cajas	21,96
Medidas pallets	Cálculo	Metro cúbico
15cm x 120cm x 80cm	$15 \times 120 \times 80 / 1'000000 = 0,144 \times 11$ Pallets	1,58
Total, metros cúbicos		23,54

Elaboración: La autora.

Como se puede observar en el gráfico el total del volumen que se va a exportar es de 23.54 metros cúbicos con lo que se consigue establecer el transporte óptimo de la mercadería mejorando el costo del flete.

El producto será vendido en el país de destino en los siguientes valores que se detallan a continuación:

4.3.2.5.11. Total, ingreso por venta

Tabla 26

Valor de venta

Descripción	Unidades	Valor unitario	Valor Total
Panela molida funda 500 gr.	19800	\$ 1,50	\$ 29700,00

Elaboración: La autora.

Tabla 27

Costos de exportación

Descripción	Unidades	Valor unitario	Valor Total
Panela molida funda 500 gr.	19800	0,4	7920,00
Transporte interno LOJA-GYE			300,00
Seguro transporte interno			103,15
Pallets	11	10	110,00
Estibadores			80,00
Manipuleo (THC)			100,00
Certificado Fitosanitario			135,00

Costo Total			\$ 8,748.15
Valor de venta- Costo total			\$ 20,951.85

Elaboración: La autora.

Como se puede observar en el cuadro con la exportación de 528 cajas se obtendrá una utilidad bastante significativa de USD 20,951.85 (VEINTE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UNO, CON 85/100 DÓLARES AMERICANOS); lo que quiere decir USD 52.91 (CINCUENTA Y DOS, CON 91/100 DÓLARES AMERICANOS) por cada caja.

CONCLUSIONES

Luego de desarrollar el presente trabajo, se presentan las siguientes conclusiones:

- Actualmente existe la presencia de once fábricas productoras de panela y panela molida, las mismas que tienen permisos de funcionamiento, registro sanitario y el correspondiente semáforo de calidad. El financiamiento por parte del estado a través de BanEcuador que otorga créditos que apoyan a esta actividad agrícola.
- El costo de producir una hectárea de caña de azúcar es de USD 1,900.00 (MIL NOVECIENTOS, CON 00/100 DÓLARES AMERICANOS), estos costos disminuyen del segundo al quinto año de producción ya que la planta no necesita ser replantada.
- USD 21.95 (VEINTIUNO, CON 95/100 DÓLARES AMERICANOS) por quintal es el costo de producción de panela molida, estos datos se obtuvieron de la encuesta aplicada a los pequeños y medianos cañicultores de la parroquia Malacatos y el costo de producir 1 kg de panela molida es de USD 0,2195 ctvs.
- El estudio de rentabilidad es favorable, ya que con una producción del 25% del total de la capacidad instalada, se estima que a un precio fijo de comercialización por kilo de panela molida se obtenga un ingreso anual de USD 64,320.00 (SESENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTE, CON 00/100 DÓLARES AMERICANOS), con una producción de 48,000 kg anuales lo cual generaría una utilidad anual de USD 27,360.00 (VEINTISIETE MIL TRESCIENTOS SESENTA, CON 00/100 DÓLARES AMERICANOS) el primer año de producción de la planta.
- El valor agregado de la propuesta de exportación mediante la asociatividad es que se va a capacitar a los integrantes para que sean ellos quienes puedan exportar y de esta manera puedan visualizar la

rentabilidad y el gran beneficio que obtendrán al salir de la zona de confort, formando una nueva cultura de trabajo.

- Mediante la propuesta planteada, se determina que en la exportación de 528 cajas se obtendrá una utilidad significativa de USD 20,951.85 (VEINTE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UNO, CON 85/100 DÓLARES AMERICANOS); lo que quiere decir que USD 52.91 (CINCUENTA Y DOS, CON 91/100 DÓLARES AMERICANOS) por cada caja, de esta manera se concluye que es factible la producción de panela molida para la exportación.
- El plan de exportación tiene un enfoque de reactivación del sector y de esta manera mejorar la calidad de vida de los habitantes de Malacatos.
- El mercado objetivo significa el aprovechamiento de todos los recursos que se tiene para poder ofrecer un producto que cuente con todos los requisitos que este necesita.

RECOMENDACIONES

Luego de presentar las conclusiones se recomienda lo siguiente:

- Cautivar la demanda del consumidor hacia la elección de la panela molida como endulzante de sus comidas, ya que cuenta con muchos nutrientes y vitaminas que a diferencia de otros productos son muy altos y muy bajos en insumos químicos.
- Al determinar que los ingresos son mayores a los costos en la producción de panela molida se debe incentivar a los productores de caña de azúcar a darle un valor agregado a su producto, en la elaboración de productos como panela, alcohol y azúcar; esto mediante el Ministerio de Agricultura, con capacitaciones constantes y apoyo técnico productivo.
- La firma de un acuerdo con la Unión Europea, ayuda a Ecuador a exportar productos con tarifas arancelarias menores; actualmente los exportadores de este producto son muy pocos, es por ello, que el Ministerio de Industrias debe plasmas facilidades burocráticas para poder exportar los productos derivados de la agricultura, el Ministerio de Relaciones Exteriores, debe ofrecer asesoría logística a las empresas que quieren empezar a tener vínculos comerciales con los países que pertenecen a la UE.
- Se recomienda la puesta en marcha del proyecto ya que según lo investigado y analizado generan buenas utilidades
- Los cañicultores aprovechen al máximo de los recursos que tienen, involucrándose en proyectos en donde exploten sus capacidades y conocimientos.

REFERENCIAS

Universidad Peruana de Los Andes. (2005). *Marco Teórico de los Costos*. Recuperado de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/7438/1/Fundamentos%20de%20Costos%207-46.pdf>

Castillo-CINCAE, R. (20 de enero de 2015). Caña de Azúcar cultivo para la sostenibilidad. *El productor (en Línea)*. Recuperado de <http://elproductor.com/>

Castillo-CINCAE. (16 de febrero de 2015). Sostenibilidad de la Caña de Azúcar en el Ecuador. *El productor (en Línea)*. Recuperado de <http://elproductor.com/>

Ecuador en cifras. (19 de junio de 2015). Reporte de Pobreza por Ingresos, Marzo (2015), INEC. *Ecuador en cifras*. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

Redacción Negocios. (02 de octubre de 2017). Alemania, socio comercial clave de Ecuador. *El Comercio*. Recuperado de <https://www.elcomercio.com/>

Marcalla, M. (2012). *Proyecto de factibilidad para la Exportación de Panela Granulada a Alemania, periodo 2012 – 2020*. (Plan de Titulación previo a la obtención del título de ingeniera en Comercio Exterior, Integración y Aduanas). Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito.

Viejó, C (2013). *Estudio de la cadena de valor de la caña de azúcar Saccharum Officinarum en el recinto Tres Postes de la provincia del Guayas*. (Tesis de grado previo a la obtención del título de Economista con mención en Economía Agrícola y Agronegocios). Universidad Agraria del Ecuador, Milagro.

Ávila, I (2011). *El Aguardiente de caña, procesos y tradición en el Valle de Yunguilla*. (Monografía previa a la obtención del título de licenciatura en gastronomía y servicios de alimentos y bebidas). Universidad de Cuenca, Cuenca.

Dirección General de Comunicación – Información al consumidor. (2014). *Seguridad Alimentaria*. Comisión Europea. Luxemburgo

Dirección de Balcón de Servicios. (sa). *Guía del Exportador*. Ministerio de Comercio Exterior – PRO ECUADOR. Guayaquil

Agricultura y la Alimentación. (2004). *Evaluación de la producción de panela como estrategia de diversificación en la generación de ingresos en áreas rurales de América Latina*. Bogotá: Corpoica.

Cañar, M. (2013). *Producción de Panela Granulada*. Guayaquil.

Cuervo, A. (1993). *LA DULZADA*. Bogotá : Instituto Caro y Cuervo.

Fondo Nacional de la Panela. (2000). *Manual de Caña de Azúcar para la Producción de Panela (2ª Edición)*. Ecuador: Corpoica Regional Siete.

Raymond, P. (2007). *HACIENDA TRADICIONAL Y APARCERIA*. Bogotá: Ediciones UIS.

Reina, C. (1998). *TRAPICHES, PANELA Y MICHE*. San Cristobal.

Santos, C. (2011). *La multifuncionalidad de los sistemas agroalimentarios locales; un análisis desde la perspectiva de tres casos en Colombia*. Bogotá.

Rodríguez, P (2012), *Agro industrialización de la caña de azúcar en la parroquia Malacatos*, Tesis de grado previo a la obtención de título de ingeniero agrícola, UNL, Ecuador, Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream> (2015, 09 de mayo).

Procomer. (2009). *Información de Alemania*. Costa Rica.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (CPV-2010). *Censo de la Población y Vivienda*. Recuperado de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/NBI/NBI-FUENTE-CPV/Tabulados_pobreza_por_NBI.xlsx

Ministerio de Agricultura y Ganadería. *PROEcuador Y MAGAP realizaron el taller de la cadena agroproductiva de la panela para pequeños y medianos productores*. Recuperado de <https://www.agricultura.gob.ec/pro-ecuador-y-magap-realizaron-taller-de-la-cadena-agroproductiva-de-la-panela-para-pequenos-productores/>

European Commission, Trade Helpdesk. *Sanitary and Phytosanitary requirements*. Recuperado de <http://trade.ec.europa.eu/>

Comercio y Aduanas. *Documentos para Exportar: Factura Comercial*. (11 de septiembre de 2012).

Secretaría General de la ALADI. (2017). *Ecuador: Informe sobre las medidas no arancelarias en la región para determinados productos*. Recuperado de http://www.aladi.org/biblioteca/Publicaciones/ALADI/Secretaria_General/SEC_Estudios/218.pdf

Lloyd's Register Quality Assurance Limited. (2018). *Certificación y Verificación ISO 22000*. Recuperado de <http://www.lrqqa.es/certificaciones/iso-22000-norma-seguridad-alimentaria/>

Meráz, R. (sf). *La rentabilidad en la agricultura se obtiene con eficiencia productiva, no forzando los precios*. *Agrotransfer*. Recuperado de <http://www.agrotransfer.org/>

ANEXOS

ANEXO 1: Entrevista

Entrevista a productores de Panela

1. ¿Cuántas fábricas productoras de panela y panela molida se encuentran el sector?
2. ¿Cómo se transporta la caña de azúcar hacia las fabricas?
3. ¿La elaboración de caña de azúcar es solo enfocada a la elaboración de panela?
4. ¿Cuál es el costo de los permisos de funcionamiento para la elaboración de la panela?
5. ¿Cuál es el precio de compra por parte de las moliendas por toneladas, o en que unidad de peso compran el producto?
6. ¿Qué significa una tarea de caña de azúcar?
7. ¿Cuántas tareas produce por hectárea de caña?
8. ¿Cuánto recibe por tarea el agricultor?
9. ¿Cuáles son los ingresos al vender el producto a moliendas del sector?
10. ¿Cuál es el precio de la panela y panela granulada en la ciudad de Loja?

11. ¿Cuánto se gana en la movilización y comercialización del producto?

Entrevista a presidenta de la junta parroquial

1. ¿Los cañicultores de la parroquia Malacatos reciben alguna ayuda del estado?
2. ¿Han realizado ustedes como autoridades algún tipo de gestión que ayude a los cañicultores a mejorar sus ingresos?
3. ¿Cómo es el control de la producción artesanal?

ANEXO 2: Encuesta

ENCUESTA.

**CUESTIONARIO A PRODUCTORES DE PANELA MOLIDA DE LA PARROQUIA
MALACATOS**

Nº Encuesta:

a. DIAGNOSTICO

Responda las preguntas:

1. Nombres:

2. Ci:

3. Lugar del predio:

4. Señale Cuantas Ha de caña sembradas tiene:

- 1. De 0 a 1 Hectáreas: ()
- 2. Más de 1 a 5 Hectáreas: ()
- 3. Más de 5 Hectáreas: ()

5. ¿Qué producto se elaboraba a partir de la caña de azúcar producida?

- 1. Azúcar ()
- 2. Panela:()
- 3. Alcohol :()

6. ¿Por qué razón destina su producto a este mercado y cuanto obtiene en dólares según el mercado de destino?

7. ¿Usted ha recibido ayuda por parte de alguna institución pública para la producción de caña de Azúcar? (crédito, asistencia técnica, capacitaciones)

1. Si ()

Explique: _____

2. No ()

8. ¿Considera que la siembra y cosecha de caña de azúcar actualmente

es rentable en relación a la inversión realizada?

1. Si ()

2. No ()

Explique: _____

b. COSTOS

9. Señale los valores correspondientes.

Coste de Producción de caña de Azúcar por Ha. Plantación				
Actividades	Unidad	Cantid	Costo Ur	Costo t
a. Insumos				
1.Semilla	Quintales			
2.Cal Agrícola	Funda			
3. Urea	Sacos			
4. Murato de Potasio	Sacos			
6. Herbicidas (glifosato)	Galones			
7. Herbicidas (mezcla, terbi y 2-40	Galones			
b. Actividades				
1. Preparación del suelo				
Nivelación				
Limpieza				
Topografía				
Subsolado				
Arada	H/Máquina			
Fertilización	Jornal			
surcada	jornal			
2. Plantación				
Transporte semilla	Km/hora			
Acomodada y tapada	Jornal			
3. Cultivo				
Rozar	Jornal			

Control Manual de Malezas	Jornal			
Control Químico de Maleza (operación)	Jornal			
Fertilización (operación)	Jornal			
Riego por Gravedad				
Resiembra	Jornal			
Aporque	Jornal			
c. COSTO TOTAL				
Corte	Jornal			
Costo de Transporte Malca Km				
d. Costo Total				

ANEXO 3: Producto

Descripción



Producto: PANELA FINA

Partida Arancelaria: 1701.14.00.00 **Ingredientes:**

Jugo de caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L), evaporado.

Definición:

Producto cristalizado, obtenido del conocimiento del jugo de caña constituido esencialmente por cristales sueltos de sacarosa, cubiertos por una película de miel madre, libre de impurezas y químicos.

Presentación:

- 🍷 Empaque primario de polipropileno biorientado laminado en dos capas de 20 micrones c/u. de material PIO/PIO CAST.
- 🍷 Empaque de transporte y bodegaje cartón corrugado de doble capa con capacidad para 50 unidades de 500 gr.
- 🍷 Información Adicional: País de origen: ECUADOR
- 🍷 Registro Sanitario: 10-374-1-11-00. Tiempo de vida útil: 6 meses

Almacenamiento:

- 🍷 Rango de temperatura en bodega 10 a 30 grados centígrados.
Humedad Relativa en 70%

Mercados Vigentes:

- 👉 Megas Supermercados.
- 👉 Panaderías.
- 👉 Hoteles.
- 👉 Cafeterías.
- 👉 Heladerías.
- 👉 Delicatesen.
- 👉 Gimnasios.
- 👉 SPA.
- 👉 Hosterías Ecológicas.
- 👉 Centros y Tiendas Naturistas.

Especificaciones Técnicas:

REQUISITOS PRIMARIOS	
REQUISITOS	LIMITE
Humedad, % m/m, máximo	2,0
REQUISITOS CRITICOS CONTENIDO DE METALES PESADOS PERMITIDOS	
METAL	LIMITE
Arsénico As, mg/kg, máximo	1,0
Cobre Cu, mg/kg, máximo	2,0
Plomo Pb, mg7kg, máximo	2,0

REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS	
MICRO-ORGANISMO	LÍMITE
Coliformes totales, NMP/g	< 3
Coliformes , FPM, UFC/g	< 80
Bacterias mesófilas aerobias, UFC/g	< 5000
Bacterias mesófilas aerobias, FPM, UFC/g.	< 5000
Mohos y levaduras, UFC/g	<2000
Mohos y levaduras,FPM, UFC/g.	< 2000

UFC: UNIDADES FORMADORAS DE COLONIAS NMP: NUMERO MAS PROBLABLE.

FPM: FILTRACION POR MEMBRANA

La filtración por membrana se considera como método alternativo.

Valores Nutricionales:

Por cada 100g Energía: 312 calorías Grasa total: 0.1 g

Carbohidratos Totales:86g Colesterol: 0 mg

Proteínas: 0.5 g.

Minerales:

Calcio 80 mg

Fosforo 60 mg

Hierro 2.4 mg.

Sodio 0 mg.

Vitaminas:

Tiamina 0.02 mg.

Riboflavina 0.07 mg.

Niacina 0.3 mg.

Ácido Ascórbico 3mg.

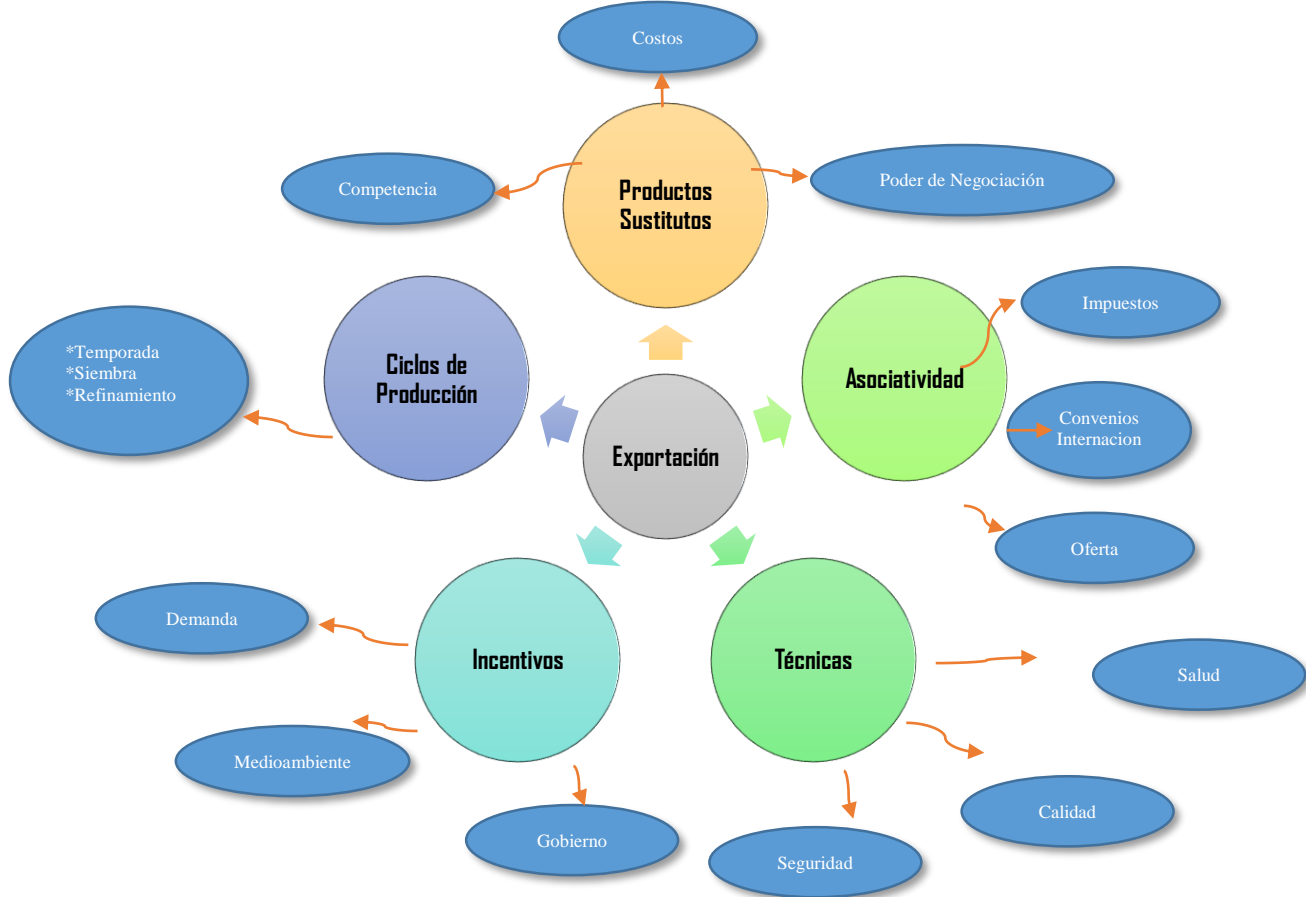
Anexo 4: MATRIZ AUXILIAR PARA EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

MATRIZ AUXILIAR PARA EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN					
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES		
			VI	VD	INDICADORES
General	General	General	Productos Sustitutos	Exportación para la disminución de la pobreza	Costos, Competencia, Poder de Negociación
El presente proyecto de tesis pretende analizar la rentabilidad de la producción de panela molida de caña de azúcar en la parroquia Malacatos del cantón Loja para su exportación, producto que se encuentra dentro de los cultivos de importancia nacional y mundial para la alimentación, se analizará si la rentabilidad es mayor o menor al exportar este producto a mercados internacionales o al venderlo en el mercado local.	Determinar el nivel de rentabilidad de exportar panela molida de caña de azúcar.	Mediante la asociatividad los cañicultores de la parroquia Malacatos pueden generar un valor agregado a la producción de panela molida de caña de azúcar, para la exportación a mercados internacionales.	Asociatividad		Convenios Internacionales, Oferta
			Incentivos		Demanda, medio Ambiente, Gobierno
			Técnicas		Seguridad, Salud Calidad
			Ciclos de producción		Temporada, Siembra, Refinamiento.

Sub-problemas	Específicos	Particulares	
<p>En la actualidad el cañicultor de la parroquia se encuentra con la difícil decisión de sembrar o no el producto, por este motivo en el presente proyecto de investigación se analizará el problema de la rentabilidad del cultivo de caña de azúcar para establecer la viabilidad de continuar o no con esta actividad agropecuaria, puesto que, a pesar de ser el principal cultivo de la zona, la parroquia</p>	<p>Realizar un diagnóstico de la capacidad de producción de los cañicultores de la parroquia Malacatos.</p>	<p>El nivel de pobreza de la parroquia Malacatos se debe a la no rentabilidad de la producción de caña de azúcar.</p>	
<p>Malacatos tiene una pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI) del 77.7%, y una extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas del 37.2%, lo que resulta muy preocupante siendo una zona agrícola muy productiva.</p>	<p>Determinar la capacidad de asociatividad de los agricultores. Establecer costos de producción, producción (toneladas/hectáreas),</p>		

	y rentabilidad de la exportación de panela de azúcar.		
--	---	--	--

Anexo 5: MODELAMIENTO DE VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES



Anexo 6: AUTORES DE ANTECEDENTES DEL MARCO TEÓRICO, VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES

VARIABLE	No.	INDICADOR	ANTECEDENTES TEÓRICOS
Disminución de Pobreza	1	Productividad	(Gestión de los Negocios Internacionales, 2007) (Mirta Domínguez 2007) (Mirta Domínguez y Carlos A. Ledesma 2007)
	2	Competencia	
	3	Poder de Negociación	
Exportación	4	Convenios Internacionales	www.comercioexterior.gob.ec
	5	Oferta	www.sri.gob.ec
Incentivos	6	Demanda	http://comunidad.todocomercioexterior.com.ec www.elciudadano.gob.ec/mas-incentivos-para-los-exportadores/
	7	Medio Ambiente	
	8	Gobierno	
Técnicas	9	Seguridad	http://www.fao.org Publicaciones del Ministerio de Productividad
	10	Salud	
	11	Calidad	
Ciclos de producción	12	Temporada	Repositorios de tesis referentes al tema
	13	Siembra	
	14	Refinamiento	

Elaboración: Autora