



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
CARRERA DE ECONOMÍA AGRÍCOLA

Proyecto de Investigación
previo a la obtención del título
de Economista Agrícola.

Título del proyecto de Investigación:

**“Evaluación del proceso de elaboración, rentabilidad y socioeconomía de los
productores de panela orgánica en la asociación de cañicultores ‘El monte carmelo’
parroquia Pucayacu, Cotopaxi, 2018”**

Autor:

Kevin Leonel López Vidal

Director del Proyecto de Investigación:

Econ. Luis Amable Zambrano Medranda, Msc.

Quevedo – Los Ríos – Ecuador.

2018

DECLARACIÓN AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo **Kevin Leonel López Vidal**, declaro que el trabajo aquí escrito, no ha sido previamente presentado por ningún grado o certificación profesional; y he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondiente a este trabajo, según lo establecido por la Ley propiedad Intelectual por su reglamento con la normatividad institucional vigente.

f. _____

Kevin Leonel López Vidal

C.C. #1207458520

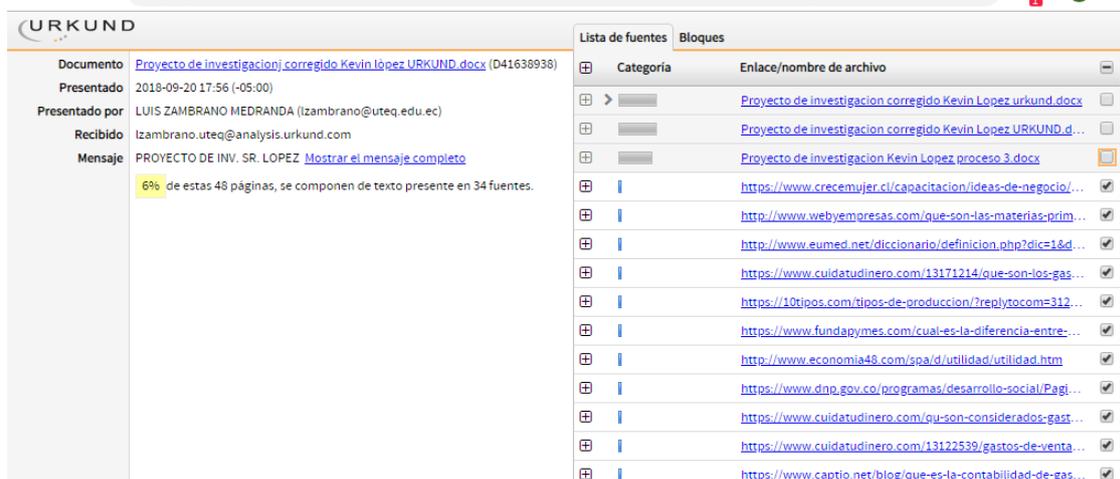
CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

El suscrito, **Econ. Luis Amable Zambrano Medranda, MSc.**, Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que el estudiante **Kevin Leonel López Vidal** realizó el Proyecto de Investigación de grado titulado **“EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN, RENTABILIDAD Y SOCIOECONOMÍA DE LOS PRODUCTORES DE PANELA ORGÁNICA EN LA ASOCIACIÓN DE CAÑICULTORES “EL MONTE CARMELO” PARROQUIA PUCAYACU, COTOPAXI, 2018.”**, previo a la obtención del título de Economista Agrícola bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

Econ. Luis Amable Zambrano Medranda, MSc.
Director del Proyecto de Investigación

CERTIFICACIÓN DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE CONICIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO.

El suscrito, Econ. Luis Amable Zambrano Medranda, MSc, docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, en calidad de Director del Proyecto de Investigación **CERTIFICA** el cumplimiento de parámetros establecidos por el SENESCYT y se evidencia el reporte de la herramienta de prevención de coincidencia y/o plagio académico (URKUND) con porcentaje de similitud del 6%, reportado el día 21 de septiembre del 2018 a las 12h56.



Econ. Luis Amable Zambrano Medranda MSc.

Director del Proyecto de Investigación

CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN

Título

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN, RENTABILIDAD Y SOCIOECONOMÍA DE LOS PRODUCTORES DE PANELA ORGÁNICA EN LA ASOCIACIÓN DE CAÑICULTORES ‘EL MONTE CARMELO’ PARROQUIA PUCAYACU, COTOPAXI, 2018.

Presentado a la Comisión Académica como requisito previo a la obtención del título de Economista Agrícola.

Aprobado por:

Ing. Paula Marisol Plaza Zambrano
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. Yanila Esther Granados Rivas
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ing. Luis Fernando Simba Ochoa
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

QUEVEDO – LOS RÍOS – ECUADOR.

2018

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios que me ha dado fuerza de voluntad para seguir adelante en mis metas y logros que he obtenido día a día en mi vida profesional.

A la Sra. Nelsy Vidal Acosta por darme a notar que con esfuerzo y voluntad todo se puede lograr por ser madre y padre a la vez inculcándome siempre valores como la honradez, honestidad, responsabilidad, puntualidad y ante todo humildad.

A los mejores amigos mis tres hermanos quienes me han brindado su ayuda durante todas mis etapas de vida.

A la prestigiosa Universidad Técnica Estatal de Quevedo y a sus autoridades, docentes los que conforman un solo cuerpo en esta institución que con su ardua labor han logrado la categoría B, inspirado a cada uno de los estudiantes en nuestra vida como profesionales.

Al economista Luis Zambrano Medranda por ser un excelente docente en la carrera la cual me guío una enseñanza de calidad, por su gran paciencia y enseñanza brindada en el transcurso de la elaboración del proyecto de investigación.

DEDICATORIA

El proyecto de investigación va dedicado a Dios, quien supo guiarme en un buen camino, fortaleciéndome siempre mi mente y corazón, enseñándome encarar las adversidades sin perder nunca mi dignidad ni desfallecer en el intento, por su infinito amor.

A mi madre por ser el ser quien me impulso siempre a seguir adelante en todos mis proyectos propuestos, en lo personal y profesional.

A mis abuelos, tíos, primos hermanos, por la confianza brindada.

Kevin Leonel López Vidal

RESUMEN EJECUTIVO Y PALABRAS CLAVES.

La presente investigación titulada Evaluación del Proceso de Elaboración, Rentabilidad y Socioeconomía de los Productores de Panela Orgánica en la Asociación de Cañicultores “El Monte Carmelo” Parroquia Pucayacu, Cotopaxi, 2018. Se realiza con el propósito de conocer la elaboración de panela orgánica en barra, como granulada; determinar los costos que inciden en el proceso de elaboración y la rentabilidad; además, conocer cómo repercute esta actividad en la socioeconomía de la Asociación de Cañicultores “El Monte Carmelo”.

En la presente investigación se plantean como objetivos: Diagnosticar la situación socioeconómica en que se desenvuelven los miembros de la asociación y cómo repercute en su actividad; Identificar el proceso de producción de panela orgánica en la Asociación, “El Monte Carmelo”; Determinar los costos de producción y rentabilidad de la panela orgánica en la Asociación.

Los métodos de estudios utilizados son deductivos, inductivos, analíticos que permitió recopilar información oportuna y veraz a través de encuestas, observaciones y entrevistas con preguntas relacionadas a los objetivos planteados en el proyecto mientras los tipos de investigación fueron exploratorios, descriptivos, explicativos.

Dentro de los resultados obtenidos, se ha podido establecer que los productores pertenecientes a la asociación procesan panela granulada y en barra de forma orgánica de manera artesanal, su principal mercado es la parroquia Pucayacu y otros lugares aledaños.

La presente investigación permitió determinar que los costos de producción de panela, en granulada fluctúan entre los \$ 33.33 y \$ 685.26; y en barra fluctúan entre \$72.80 y \$210.18; se pudo comprobar que la mejor rentabilidad se obtiene produciendo panela granuladas cuyos índices fluctúan entre 28 y 33%; en cambio produciendo panela en barra la rentabilidad oscila entre 5 y 14%. El punto de equilibrio en unidades producidas en fabricación de panela granulada oscila entre 0.78 y 16.12 quintales, y en panela en barra fluctúa entre 14.6 y 42.04 barras es decir donde la empresa no gana ni pierde.

Palabras clave: Proceso de elaboración, costos de producción, rentabilidad, punto de equilibrio.

ABSTRACT AND KEYWORDS.

The present investigation titled Evaluation of the Process of Elaboration, Profitability and Socioeconomy of Organic Panela Producers in the Association of Cañicultores "El Monte Carmelo" Pucayacu Parish, Cotopaxi, 2018. It is realized with the purpose of knowing the elaboration of organic panela in bar, as granulated; determine the costs that affect the production process and profitability; also, to know how this activity affects the socioeconomy of the Association of Cañicultores "El Monte Carmelo".

In this research, the following objectives are set: To diagnose the socio-economic situation in which the members of the association develop and how it affects their activity; Identify the production process of organic panela in the Association, "El Monte Carmelo"; Determine the costs of production and profitability of organic panela in the Association.

The study methods used are deductive, inductive, analytical, which allowed the collection of timely and accurate information through surveys, observations and interviews with questions related to the objectives set in the project while the types of research were exploratory, descriptive, explanatory.

Within the results obtained, it has been established that the producers belonging to the association process granulated panela and bar organically in an artisanal way, its main market is the Pucayacu parish and other nearby places.

The present investigation allowed to determine that the production costs of panela, in pellets, fluctuated between \$ 33.33 and \$ 685.26; and in bar they fluctuate between \$ 72.80 and \$ 210.18; it was possible to verify that the best yield is obtained by producing granulated panela whose indexes fluctuate between 28 and 33%; on the other hand, producing panela in bar, profitability oscillates between 5 and 14%.

The equilibrium point in units produced in granulated panela production ranges from 0.78 to 16.12 quintals, and in panela in bar it fluctuates between 14.6 and 42.04 bars, that is, where the company does not earn or lose.

Key words: Production process, production costs, profitability, equilibrium point.

ÍNDICE

Contenido	Página
UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO	i
DECLARACIÓN AUTORAÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	ii
CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	iii
CERTIFICACIÓN DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVICIÓN DE CONICIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO.	iv
CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN	v
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO Y PALABRAS CLAVES.	viii
ABSTRACT AND KEYWORDS.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Problema de la investigación.....	3
1.1.1. Planteamiento del problema	3
1.1.2. Formulación del problema.....	4
1.1.3. Sistematización del problema.....	4
1.2. Objetivos	5
1.2.1. Objetivo general	5
1.2.2. Objetivos específicos.....	5
1.3. Justificación.....	6
CAPITULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN	7
2.1. Marco Conceptual	8
2.1.1. Socioeconomía	8
2.1.1.1. Actividad económica.....	8
2.1.1.2. Productores artesanales	8
2.1.1.3. Asociación	8
2.1.1.4. Estudio socioeconómico.....	9
2.1.2. Producción.....	10

2.1.2.1.	Elementos de producción	11
2.1.2.2.	Tipo de producción.....	12
2.1.3.	Proceso de elaboración de panela orgánica.....	13
2.1.4.	Costos de producción	15
2.1.4.1.	Costo fijo	16
2.1.4.2.	Depreciación.....	18
2.1.4.3.	Costo fijo unitario.....	18
2.1.4.4.	Costos variables.....	18
2.1.4.5.	Costo variable unitario	20
2.1.4.6.	Costo unitario	20
2.1.5.	Ingresos	21
2.1.6.	Utilidad.....	21
2.1.7.	Rentabilidad.....	21
2.1.7.1.	Indicador de rentabilidad.....	22
2.1.8.	Punto de equilibrio	23
2.2.	Marco Referencial	24
 CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		26
3.1.	Localización	27
3.2.	Tipos de investigación.....	28
3.3.	Métodos de investigación.....	28
3.4.	Fuentes de recopilación de información.....	28
3.5.	Diseño de investigación.....	29
3.6.	Instrumentos de investigación	29
3.7.	Tratamiento de datos	30
3.8.	Recursos humanos y materiales	30
 CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN		31
4.1.	Resultados de la investigación	32
4.1.1.	Entrevista aplicada en la asociación el Monte Carmelo.....	32
4.1.2.	Resultados de la encuesta a los productores en la Asociación Cañicultores ‘El Monte Carmelo’	34
4.1.3.	Forma de elaboración de la panela en la Asociación de Cañicultores ‘El Monte Carmelo’	50

4.1.4.	Obtención de los costos de producción por proceso	51
4.1.4.1.	Costos de producción por tipo de productor de panela granulada.....	51
4.1.4.2.	Costos de producción por tipo de productor de panela en barra.....	54
4.1.4.3.	Estructura de costos, ingreso e indicador económico de fabricación de panela	57
4.1.4.4.	Determinación del punto de equilibrio en panela granulada.....	58
4.1.4.5.	Determinación del punto de equilibrio en panela en barra	61
4.2.	Discusión.....	64
 CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		65
5.1.	Conclusiones	66
5.2.	Recomendaciones.....	67
 CAPÍTULO VI. BIBLIOGRAFÍA.....		68
6.1.	Bibliografía.....	69
 CAPÍTULO VII. ANEXOS.....		73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Pág.
1. Género	34
2. Estado civil	35
3. Identificación étnica	36
4. Nivel de estudios	37
5. El agua para el consumo del hogar	38
6. Tipo y pertenencia de la vivienda.....	39
7. Tipos de enseres que tiene en el hogar	39
8. Servicios básicos que dispone	400
9. Beneficios que recibe de la asociación	41
10. Otra actividad económica que genere ingresos	422
11. Personas que dependen de los ingresos como productor de panela	433
12. Gastos mensuales en el hogar.....	444
13. Tiempo que lleva elaborando panela orgánica	455
14. Razón principal por el cual se dedica esta actividad	466
15. Manejo registros contables	46
16. Cómo califica los ingresos como productor	477
17. La mano de obra utilizada en el proceso de elaboración de panela orgánica.....	488
18. Capacitación técnica para elaborar panela.....	488
19. Fuentes de financiamiento de su producción.....	48
20. Principales problemas que afectan a la producción de panela.....	499
21. Principales problemas de comercialización.....	49
22. Costo por proceso de elaboración de panela granulada.....	51
23. Costo por proceso de elaboración de panela en barra	54
24. Estructura de costos, ingresos e indicadores económicos de fabricación de panela	57
25. Punto de equilibrio de grupo No 1 panela granulada	58
26. Punto de equilibrio de grupo N° 2 panela granulada.....	59
27. Punto de equilibrio de grupo N° 3 panela granulada.....	60
28. Punto de equilibrio de grupo No 1 panela en barra	61
29. Punto de equilibrio de grupo No 2 panela en barra	62
30. Punto de equilibrio de grupo No 3 panela en barra	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Pág.
1. Ubicación de la asociación a través de google map.	27
2. Género	34
3. Estado civil	35
4. Identificación étnica	36
5. Nivel de estudios	37
6. El agua para el consumo del hogar.....	38
7. Servicios básicos que dispone	40
8. Beneficios que recibe de la asociación	41
9. Otra actividad económica que genere ingresos	42
10. Personas que dependen de los ingresos como productor de panela	43
11. Gastos mensuales en el hogar.....	44
12. Cuánto tiempo lleva elaborando panela orgánica.....	45
13. Cómo califica los ingresos como productor	47
14. Proceso de elaboración de panela.....	50
15. Punto de equilibrio de grupo No 1 panela granulada	58
16. Punto de equilibrio de grupo No 2 panela granulada	59
17. Punto de equilibrio de grupo No 3 panela granulada	60
18. Punto de equilibrio de grupo No 1 panela en barra	61
19. Punto de equilibrio de grupo N° 2 panela en barra.....	62
20. Punto de equilibrio de grupo No 3 panela en barra	63
21. Preparación de la caña	88
22. Lavado de la caña	88
23. Limpieza de la caña	89
24. Extracción u molienda.....	89
25. Filtración y decantación del jugo	90
26. Evaporación y concentración	91
27. Cristalización.....	91
28. Batea.....	92
29. Obtención de la panela granulada ´´Tamizado y Empaque´´	93
30. Obtención de la panela en barra ´´Moldeo y Empaque´´	94

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo	Pág.
1. Horario de Actividades según grupos y tipos de panela en función a los quintales de Caña Procesados.	74
2. Entrevista aplicada al presidente y administrador de la Asociación de cañicultores “El Monte Carmelo”.	75
3. Cuestionario aplicado a los productores de panela orgánica.	80
4. Depreciación de la maquinaria de los productores de panela orgánica.	87
5. Proceso de elaboración de panela	88

CÓDIGO DUBLÍN

Título:	Evaluación del proceso de Elaboración, Rentabilidad y Socioeconomía de los Productores de panela orgánica en la asociación de cañicultores ‘El Monte Carmelo’ Parroquia Pucayacu, Cotopaxi, 2018.
Autor:	López Vidal Kevin Leonel
Palabras claves:	Proceso de elaboración, Relación beneficio costo, rentabilidad, punto de equilibrio.
Fecha de publicación:	
Editorial:	
Resumen:	<p>La presente investigación titulada Evaluación del Proceso de Elaboración, Rentabilidad y Socioeconomía de los Productores de Panela Orgánica en la Asociación de Cañicultores “El Monte Carmelo” Parroquia Pucayacu, Cotopaxi, 2018. Se realiza con el propósito de conocer la elaboración de panela orgánica en barra, como granulada; determinar los costos que inciden en el proceso de elaboración y la rentabilidad; además, conocer cómo repercute esta actividad en la socioeconomía de la Asociación de Cañicultores ‘El Monte Carmelo’.</p> <p>En la presente investigación se plantean como objetivos: Diagnosticar la situación socioeconómica en que se desenvuelven los miembros de la asociación y cómo repercute en su actividad; Identificar el proceso de producción de panela orgánica en la Asociación, ‘El Monte Carmelo’; Determinar los costos de producción y rentabilidad de la panela orgánica en la Asociación. Los métodos de estudios utilizados son deductivos, inductivos, analíticos que permitió recopilar información oportuna y veraz a través de encuestas, observaciones y entrevistas con preguntas relacionadas a los objetivos planteados en el proyecto mientras los tipos de investigación fueron exploratorios, descriptivos, explicativos.</p> <p>Dentro de los resultados obtenidos, se ha podido establecer que los productores pertenecientes a la asociación procesan panela granulada y en barra de forma orgánica de manera artesanal, su principal mercado es la parroquia Pucayacu y otros lugares aledaños.</p> <p>La presente investigación permitió determinar que los costos de producción de panela, en granulada fluctúan entre los \$ 33.33 y \$ 685.26; y en barra fluctúan entre \$72.80 y \$210.18; se pudo comprobar que la mejor rentabilidad se obtiene produciendo panela granuladas cuyos índices fluctúan entre 28 y 33%; en cambio produciendo panela en barra la rentabilidad oscila entre 5 y 14%. El punto de equilibrio en unidades producidas en fabricación de panela granulada oscila entre 0.78 y 16.12 quintales, y en panela en barra fluctúa entre 14.6 y 42.04 barras es decir donde la empresa no gana ni pierde.</p>
Descripción	
URI:	

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial existen diferentes países productores de panela. Dentro de los países andinos Perú se destaca por sus exportaciones a nivel mundial. En Ecuador la producción de panela para consumo interno asciende a 749.278 toneladas, a nivel internacional a 13 millones de toneladas.

La panela es uno de los sectores agroindustriales de mayor tradición que se centra en la serranía ecuatoriana, específicamente en la zona rural de la provincia de Cotopaxi, dinamiza la economía de los pequeños productores de la parroquia Pucayacu, por su consumo sano y nutritivo se convierte en un producto atractivo en el mercado local.

Para elaborar un producto se necesita contar con diversos factores que son muy importantes en la fabricación ya que se trata de producir con la mayor calidad, pero al menor costo; los mismos que deben ser combinados eficientemente como lo son la materia prima, tecnología, recursos humanos y financieros, esto conllevará a mantenerse en el mercado, crear valor y contribuir al buen vivir.

Existen asociaciones que son conformadas por un grupo de personas las cuales trabajan por un bien común con objetivo pleno de dedicarse a una actividad económica la cual les permitan solventar sus necesidades. Para esto se hace imprescindible tener constancia de los costos de producción que intervienen en los procesos, como es su comercialización y que ganancias se obtienen con esta actividad; sin embargo esta es la principal problemática que tienen que sobrellevar la mayoría de pequeños productores, ya que por desconocimiento, falta de recursos o falta de asesoramiento no tienen procesos definidos y costeados, sus ingresos no están bien definidos y por consecuencia tampoco pueden determinar si el negocio es rentable.

El presente proyecto de investigación plantea conocer como es el proceso de elaboración de panela orgánica, cuáles son los costos de producción, establecer la rentabilidad y cómo repercute esta actividad en la socioeconómica de los productores de la Asociación de Cañicultores 'El Monte Carmelo'. Además, que permita disponer de información para productores reales y potenciales de panela sobre los costos, la comercialización, rentabilidad por tipo y volumen de producción de panela.

CAPÍTULO I

CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Problema de la investigación

1.1.1. Planteamiento del problema

La Asociación de Cañicultores “El Monte Carmelo” se encuentra ubicada en la parroquia Pucayacu provincia de Cotopaxi dedicados a la producción y venta de panela orgánica en barra y granulada. A nivel local la asociación es la única dedicada a la elaboración de panela orgánica, sin embargo, los pocos conocimientos en manejo económico no les ha permitido conocer los costos y rentabilidad del producto final.

La elaboración de alimentos artesanales ha venido presentando problemas como la nula o escasa tecnificación de plantas productoras, desperdicio y deficiente combinación de recursos, falta de planificación, escaso o ningún financiamiento, la inexistencia de determinación de costos de elaboración por procesos y por ende establecer y generar una ganancia deseada.

En la actualidad el desconocimiento del costo de la producción se convierte en una problemática que afecta la competitividad en el mercado de transformación de productos en el área agroindustrial. A nivel nacional los productores de panela, no cuentan con conocimientos en Contabilidad, mismos que les ayuden a llevar los registros de sus costos de producción y gastos; logrando de esta forma poder determinar los márgenes de rentabilidad de sus producciones de panela.

Diagnóstico

En la Asociación de Cañicultores “El Monte Carmelo” ubicada en la parroquia Pucayacu cuenta con 15 productores que se dedican a la elaboración de la panela orgánica en dos presentaciones granulada y en barra, son productores que no llevan registros contables, los mismos que no le permiten identificar los costos de producción y por ende determinar la rentabilidad de su trabajo.

Pronóstico

La producción de la panela orgánica crece la demanda en los mercados, por esta razón se debe apostar en los pequeños productores y promover el consumo en los mercados locales,

luego insertando en el mercado nacional e internacional por su valor nutritivo y competitivo.

Los productores de la Asociación de cañicultores “El Monte Carmelo” no tienen la cultura de llevar registros contables durante el proceso de producción, elemento indispensable para cada organización a más de planificar el todo empresarial: la parte administrativa, operativa de ventas, financieras y económicas son los que permiten determinar la rentabilidad de cada empresa.

Por lo expuesto la Asociación de Cañicultores “El Monte Carmelo” debe considerar esta situación para que puedan proseguir en esta actividad que de alguna manera permite completar su economía familiar y no desmejorar su calidad de vida.

1.1.2. Formulación del problema

Para el desarrollo de la investigación se plantea como pregunta general la siguiente:

¿Cómo es el proceso de elaboración de panela orgánica, su rentabilidad y la socioeconomía de los productores de la Asociación de Cañicultores “El Monte Carmelo” Parroquia Pucayacu, Cotopaxi, 2018?

1.1.3. Sistematización del problema

El tema de investigación propuesto pretende conocer el proceso de elaboración, su rentabilidad y cuál es la incidencia en la socioeconomía de las familias fabricantes de panela. Determinando sus Ingresos, egresos, costos fijos y variables, elementos del costo, etc. Y otros aspectos relacionados con la temática, lo que conlleva plantear las preguntas siguientes:

¿Cómo es el proceso en la elaboración de panela?

¿Qué fases interviene en cada proceso de elaboración?

¿Qué elementos de costos de producción intervienen?

¿Qué tan rentable es la producción panelera?

¿Cómo repercute esta actividad en la socioeconómica de los productores?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Evaluar el proceso de elaboración, rentabilidad y socioeconomía de los productores de panela orgánica en la asociación de cañicultores “El Monte Carmelo” Parroquia Pucayacu, Cotopaxi, 2018.

1.2.2. Objetivos específicos

- ❖ Diagnosticar la situación socioeconómica en que se desenvuelven los miembros de la asociación y cómo repercute en su actividad.
- ❖ Identificar el proceso de producción de panela orgánica en la asociación. “El Monte Carmelo”.
- ❖ Determinar los costos de producción y rentabilidad de la panela orgánica en la Asociación.

1.3. Justificación

Teniendo en cuenta La Asociación de Cañicultores “El Monte Carmelo” parroquia Pucayacu de los productores artesanales de panela orgánica, este trabajo de investigación tiene como propósito conocer el proceso de elaboración de panela, la rentabilidad y el impacto socioeconómico de las personas y familias que dependen de esta actividad.

El tema de investigación planteado servirá para poner en práctica los conocimientos obtenidos durante el proceso de formación profesional, pero principalmente para favorecer a los productores de la Asociación de Cañicultores “El Monte Carmelo”. Cuyos actores desconocen o no cuentan con los recursos necesarios para el discernimiento de todo el proceso de elaboración de panela granulada y en barra, por lo que esta investigación pretende socializar y entregar a los asociados comprensión plena, de cómo se dan las actividades, los costos que se incurren por cada proceso, como se obtiene la rentabilidad y el umbral económico que repercute directamente en beneficio de su negocio y para mejorar la calidad de vida de los involucrados.

Por otra parte, la obtención de costos y rentabilidad derivará en oportunidades de financiamiento de empresas privadas, públicas, acceder a nuevas coyunturas de asesoramiento.

También tratar de romper barreras de mercado en productos elaborados, fortaleciendo la matriz productiva del país, ofreciendo un producto de calidad a un precio justo favoreciendo a los productores y consumidores, forjando un desarrollo sostenible.

CAPITULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Marco Conceptual

2.1.1. Socioeconomía

Según Ramirez (2013). La Sociedad Mundial de Socioeconomía (SASE) fue fundada por Amitai Etzioni en Harvard en 1989. Socioeconomía se debe a la vocación de paradigma alternativo de la que se ha dotado desde el inicio. Lo que esta nueva perspectiva pretende es reconducir la ciencia económica al seno del contexto social y moral que la vio nacer.

2.1.1.1. Actividad económica

Según Valdez (2009). Para la economía y las finanzas, una actividad es cualquier proceso que ocurre de manera organizada con el fin último de generar productos, o también bienes y servicios, que en un contexto dado contribuirán al progreso económico de un grupo, sociedad o nación.

Según Gómez (2004). La actividad económica está relacionadas con la producción y con el intercambio de bienes la cual tiene un valor económico y social.

2.1.1.2. Productores artesanales

Según Ortega (2017). Los productores artesanales son lo que fabrican y producen a mano o con ayuda de medios mecánicos, no de forma industrial un producto. Además, no llevan productos químicos.

Según Flores (2009). Los productores artesanales son los que elaboran objetos mediante la transformación de materias primas naturales básicas, a través de procesos de producción no industrial que involucran máquinas y herramientas simples con predominio del trabajo físico y mental.

2.1.1.3. Asociación

Según Arboloa (2014). Es aquella persona jurídica que se constituye mediante un acuerdo de 3 o más personas físicas o jurídicas legalmente constituidas, las cuales se comprometen en poner en común conocimientos, de interés general o particular.

2.1.1.4. Estudio socioeconómico

Un estudio socioeconómico es un trabajo de investigación sobre un individuo o sociedad, que se lleva a cabo empleando técnicas métricas acerca de la situación social y económica para constatar o descartar hipótesis sobre las necesidades y características de una persona o grupo de personas (Morales, 2016).

Para las empresas e instituciones, conocer el entorno social y económico puede ser determinante a la hora de elegir un nuevo empleado, diseñar políticas públicas o acceder a un crédito. Diversos estudios demuestran cómo la situación de social, económica y familiar pueden influir en las características del individuo y los grupos (Morales, 2016).

La economía está inmersa en la realidad social y cultural, por ende, no es un sistema cerrado y auto contenido. La socioeconomía se presenta como una novedad intelectual más importante y apreciada en los últimos años (Ramirez, 2013).

- **Familia**

Grupo social compuesto por una madre, un padre y sus hijos”; la célula básica de la sociedad. Esta estructura, hoy en día, se conoce como familia tradicional o nuclear (Roldán, 2017).

Familia es considerado al espacio que permite en forma integral, a cada individuo, el convivir, crecer y compartir con otras personas, los valores, normas, creencias, tradiciones, comportamientos, conocimientos, experiencias y afectos que resultan indispensables para su pleno desarrollo en la sociedad (Oliva & Vera , 2014).

- **Estilo de vida**

Estilo de vida es expresado en modo de vivir “estar en el mundo”, expresado en los ámbitos del comportamiento, fundamentalmente en las costumbres, también esta moldeado por la vivienda, el urbanismo, la posesión de bienes, la relación con el entorno y sus relaciones interpersonales (Guerrero, 2010). Mientras Según Martínez (2017). Afirma que es una categoría socio-psicológica que se utiliza para describir el comportamiento humano en su medio social, cultural y económico.

- **Desarrollo social**

Es aquel desarrollo que se basa en la entidad poblacional, que considera a los habitantes y su entorno, interrelaciones con una meta en común que les da identidad y pertenencia en función de lazos económicos, ideológicos y políticos (Solano , 2006).

Según Reyes (2009). Desarrollo social hace énfasis a la globalización la representa una integración en esfera a las transiciones económicas y sociales, así como la comunicación a escala mundial.

- **Desarrollo económico**

Según Reyes (2009). Un desarrollo económico se enfoca en las grandes condiciones nacionales, regionales o mundiales que conllevan al escenario para llegar a un desarrollo humano en general. Un desarrollo económico guarda relación con bienes y servicios en relación a la producción económica tales que les permite satisfacer sus necesidades de acuerdo a su economía.

- **Desarrollo humano**

El desarrollo humano tiene por objeto las libertades humanas: la libertad de desarrollar todo el potencial de cada vida humana no solo el de unas pocas ni tampoco el de la mayoría, sino el de todas las vidas de cada rincón del planeta ahora y en el futuro. Esta dimensión universal es lo que conlleva al enfoque del desarrollo humano su singularidad (Clark, 2017).

También el desarrollo humano se refiere al proceso mediante el cual se diseñan posibilidades para que una comunidad de habitantes tenga opciones y ofertas en pro de la mejora educativa, laboral, material, recreativa y cultural.

2.1.2. Producción

Producción es cualquier actividad o grupo de actividades mediante las cuales uno o varios insumos son transformados y adquieren un valor agregado, obteniéndose así un producto para un cliente (Gómez, 2012).

Según Méndez (2007). Es la actividad inicial que se da como proceso de transformación de la naturaleza por medio de la sociedad, para satisfacer sus necesidades, es el proceso de creación de los bienes y servicios que la población puede adquirir con el objeto de consumirlos y satisfacer sus necesidades.

Se entiende por producción a la adición de valor a un bien o servicio, por efectos de una transformación; producir es extraer modificar los bienes con el objeto de volverlos aptos para satisfacer las necesidades del mercado (ofertantes y demandantes) (Villalobos & Chamorro, 2010).

2.1.2.1.Elementos de producción

Los Elementos de producción en la agroindustria son básicamente: el trabajo, capital y tecnología; los cuales, combinados con la administración dan origen a los productos necesarios como materia prima en los procesos industriales (López, 2007).

- **Capital**

El capital es un conjunto de bienes que puede ser empleado como “medio de producción”; o sea que se destina a la creación de nuevas riquezas. El capital es un recurso muy importante en toda operación económica para producir, crear o vender un producto, ya que sin el capital no es posible lograr ninguna actividad económica. El capital está constituido por un conjunto de bienes heterogéneos que pueden, ser: las herramientas, maquinarias, provisiones, planta, equipo de fábrica, etc. (Vicharra, 2011).

- **Trabajo**

Según Duque (2016). En economía el término trabajo hace referencia a todos aquellos esfuerzos y actividades que las personas realizan para la producción de bienes y servicios. En este sentido para hacer la tierra y el capital productivos se requiere de trabajo, relacionado este no a los trabajadores por sí mismos, sino al servicio derivado de su trabajo para poder subsistir. En términos generales se refiere a todas aquellas capacidades humanas, físicas y mentales que tienen los trabajadores para la producción de bienes y servicios.

Según Roldan (2017). Trabajo es uno de los medios factibles en la producción o elaboración de un producto en función a mano de obra en función de sus capacidades físicas y humanas para la actividad económica que se realiza en función del bienestar propio de cada uno de ellas.

- **Tecnología**

Se refiere al conjunto de conocimientos y técnicas aplicadas de forma lógica y ordenada, permiten a las personas a solucionar problemas, modificar su entorno y adaptarse al medio ambiente. Éste último factor se empezó a incluir más tarde (Roldan , 2017).

Tecnología según Price (2017). Es la ciencia se encarga de entender la naturaleza; la tecnología aplica esta ciencia de cualquier forma para contener la naturaleza a la voluntad del hombre. Ciencia y tecnología son ocupaciones creativas; un contraste interesante entre ciencia y tecnología es que la ciencia uno derrotó a otro cuando publica primero, y en la tecnología ocurre lo contrario, hay que proteger el invento, patentarlo eludir el espionaje industrial.

2.1.2.2. Tipo de producción

Según Garcia (2018). Se entiende por tipo de producción a los procesos donde intervienen procesos mecanizados, humanos con el fin de obtener un producto determinado. Generalmente, cuando se trata en tipo de sistemas de producción industrial existen tareas automatizadas, lo que permite dar salida a productos.

Según Gonzalez & Paz (2012). Los tipos de proceso de producción van de la mano de un diseño en función al sistema de producción la cual tiene la finalidad de hacer productos o brindar un servicio.

- **Producción industrial**

Proceso de producción industrial se denomina aquel que utiliza la industria en elaboración de un producto en función a una serie de procedimientos y métodos y técnicas para el tratamiento, la transformación o la modificación de materias primas (Gonzalez & Paz, 2012). También es un proceso donde interviene un grupo de actividades mediante las

cuales uno o varios insumos son transformados y adquieren un valor agregado, obteniéndose un producto para el cliente

La producción industrial consiste en una secuencia de operaciones que transforman los materiales haciendo que pasen de una forma dada a otra que se desea obtener (Villalobos & Chamorro, 2010).

- **Producción artesanal**

La producción artesanal es la que elabora productos mediante la transformación de materias primas naturales básicas, a través de procesos de producción no industrial que involucran máquinas y herramientas simples con predominio del trabajo físico y mental (Bustos, 2009).

2.1.3. Proceso de elaboración de panela orgánica

Para producir la panela, se requiere del jugo obtenido de la caña de azúcar madura, con alto contenido de sacarosa libre de sustancias extrañas. Éste jugo se cuece a altas temperaturas hasta formar una melaza bastante densa; luego se pasa a unos moldes en diferentes formas principalmente prisma rectangular o casquete esférico en donde se deja secar hasta que se solidifica o cuaja (García & Zanten , 2003). El proceso de elaboración es el siguiente:

- **Lavado**

El proceso lavado de la caña, lo hacen dos o tres personas de acuerdo a la cantidad de caña que se va a procesar y consiste en un trabajo manual la cual se utilizan ciertos materiales como cepillos, esponjas.(Granja, 2018).

- **Limpieza**

Proceso donde los productores utilizan machetes para retirar los nudos y raíces, que son impurezas que deben quedar eliminadas antes de ingresar al proceso de molienda (Granja, 2018).

- **Extracción del Jugo**

Según Granja (2018). Una vez culminado los principales procesos (lavado y limpieza), la materia prima (tronco de la caña) es ingresada por la persona que está trabajando al

trapiche para ser molida y extraer el jugo. Los residuos de la materia prima pueden ser reutilizados para otros fines.

- **Filtración y decantación**

Según Granja (2018). Uno de los métodos más importantes en el proceso de elaboración en la cual el jugo de la caña extraído después de moler la materia prima sigue presentando impurezas o residuos, por lo que es necesario que el jugo sea clarificado para que pueda ser procesado; para realizar dicha acción se requiere la utilización de los clarificadores.

Según Granja (2018). En la parte superior se puede concebir un jugo limpio y en la parte del fondo del clarificador quedan atrapadas las impurezas más conocidas como cachaza las cuales son utilizadas para otros fines.

Según Granja (2018). Para poder clarificar completamente el jugo de la caña se traslada por tubos horizontales hasta llegar a los clarificadores con material de acero inoxidable. Este jugo limpio es enviado a las pilas para ser cocido. Este proceso requiere de mano de obra.

- **Evaporación y concentración**

Según Granja (2018). El jugo ya clarificado pasa por las pailas de cocido, que será hervido hasta eliminar la mayor parte de agua, para aplicar esta cocción se utiliza tres pailas: en la primera se recibe el jugo clarificado y se vuelve a cernir con un cedazo, luego pasa por la segunda paila, en la cual se mantiene hasta que llegue al punto óptimo, en este momento el jugo sigue presentando residuos como la cachaza, que son retirados con cedazos de forma de pailas, una vez hervido pasa a la tercera paila para ser vaporizado y se genera una miel espesa.

- **Cristalización**

Según García & Zanten (2003). Para la verificación de que esté a punto la miel, se utiliza una paleta de madera la cual es sumergida en agua y mide la cristalización de la miel, con este paso se puede determinar si la miel esta lista para ser batida y poder seguir con los siguientes procesos.

- **Batea**

La miel pasa directamente a la tina del batido donde 2 o más personas baten durante más de 20 minutos se bate para que entre el aire y empiece a soplar en este momento se para de batir hasta que la melcocha alce hasta el máximo (Granja, 2018).

Según Granja (2018). Se desinflará por sí misma. Se repite este procedimiento dos o tres veces, hasta que el panela empiece a secarse. Luego, el operario debe. Remover la masa fuertemente de un lado a otro, raspando de vez en cuando los lados de la batea, hasta que se enfríe y aparezca el granulado.

Según Granja (2018). En el proceso de elaboración solo se pueden obtener dos tipos de panela: la panela granulada y la panela en barra.

La panela granulada es un producto único con unas características nutricionales, energéticas y de sabor muy favorables frente al azúcar refinado, ya sea blanco o moreno. Su principal ventaja es su mayor contenido de azúcares reductores (glucosa y fructosa), vitaminas y minerales (García & Zanten, 2003).

En tanto que, la panela en barra es un producto elaborado a partir del jugo de la caña de azúcar, sin blanquear ni refinar. Tiene un gran poder endulzante con un sabor que tiende a parecerse al del caramelo. Se puede utilizar de la misma manera que se usa el azúcar refinado (Sanchez, 2016).

Según Sanchez (2016). Para la panela en barra el moldeo, se pone la masa en los moldes, se deja secar; y el empaque una vez se seca el molde, se empaqueta.

Para panela granulada se aplica el zarandeo por medio de la zaranda se selecciona el grano fino de la panela, se utiliza un molino para afinar los granos gruesos de la panela obtenida hasta llegar al punto óptimo; y se empaqueta o se envasa la panela en sacos o en fundas para la venta en mercados (Granja, 2018).

2.1.4. Costos de producción

Según Robles (2012). Afirma que el autor Ortega Pérez de León afirma que es el conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuible determinado el costo total que se calcula con la suma de costo total

fijos y costo total variable. Según Cristóbal del Río González, la palabra costos tiene dos acepciones básicas: puede significar la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir algo; en tanto que la segunda acepción se refiere a lo que sacrifica o se desplaza en lugar de la cosa elegida; en este caso, el costo de una cosa equivale a lo que se renuncia o sacrifica con el objeto de obtenerla en un periodo determinado, relacionadas con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento.

Según Rojas (2014). Son los que se generan durante el proceso de transformar la materia prima en un producto final Los costos de producción se clasifican en costos fijos, costos variables que dan como resultado los costos totales de producción.

Según Rojas (2007). Se entiende por costos de producción la suma de erogaciones en que incurre una persona para adquisición de un bien o servicio, con la intención que genere ingresos en el futuro.

2.1.4.1.Costo fijo

Es aquél costo que es independiente de la actividad de producción de una empresa; es decir, representa un gasto invariable -al menos, durante un cierto periodo- en relación a la cantidad de bienes o servicios logrados durante un espacio de tiempo determinado (Gil, 2016).

Según Robles (2012). Son aquellos costos que permanecen constante en su magnitud dentro de un periodo determinado y que no tienen que ver nada con el volumen de producción o venta. Son aquellos costos que no varían dentro de un nivel normal de operaciones y dado un cierto periodo de tiempo.

Son todos los costos que permanecen permanentes dentro de un periodo determinado, sin importar si cambia el volumen de producción (Rojas R. , 2007).

- **Gastos de fabricación**

Según Adams (2018). Los gastos generales de fabricación incluyen todos los costos directamente relacionados con el proceso de fabricación de una empresa o costos de fábrica.

Según Da silva (2018). Los gastos generales de producción, conocidos también como gastos generales de fabricación o gastos generales de fábrica, se utilizan para describir algunos de los costos indirectos asociados a la fabricación de productos de una empresa.

Según Jiménez (2010). Son Erogaciones necesarias para lograr la producción de un artículo sin poder determinar con precisión la cantidad que corresponde a la unidad producida, es el elemento más difícil de medir controlar y asignar al producto o diferentes a material y mano de obra, que se requieren para que la producción pueda desarrollarse, arrendamiento, vigilancia; seguros, depreciaciones, servicios públicos; mantenimientos.

- **Gastos de administración**

Son gastos en los que incurren una empresa y que no están directamente vinculados a la fabricación, la producción o las ventas, sino a la organización en su conjunto en lugar de un departamento individual por ejemplo cuentas de teléfono, materiales de oficina, aportes a seguridad social(Rodríguez, 2018).

Son aquellos que tienen que ver directamente con la administración general del negocio y no con sus actividades operativas. No son gastos de ventas, no son costos de producción. Contienen los salarios del gerente general, secretarias, contadores, alquileres de oficinas, papelería de oficinas, suministros y equipo de oficinas (Nuñez, 2016).

- **Gasto de venta**

Según Rojas R. (2007). Son aquellos costos que incurren en el área que se encarga de llevar el producto desde la empresa hasta el consumidor final. Mientras Rivadeneira (2014). Afirma que son todos los gastos que incurren en actividades, que tienen que ver con la tarea de ponerse en contacto con el consumidor, son diferentes a aquellas que se refieren al proceso de producción y a la administración de la empresa.

Los gastos de venta están constituidos por el conjunto de erogaciones, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones relacionadas con el almacenamiento, despacho y entrega de los bienes que produce la empresa; los gastos de promoción y propaganda y los gastos del departamento de ventas y su personal (Rivadeneira, 2014).

2.1.4.2. Depreciación

La depreciación es la reducción del valor histórico contable de las propiedades, planta y equipo por su uso o caída en desuso, o por el desgaste de estos activos fijos durante su vida útil en la función productora de renta. La vida útil corresponde al lapso de tiempo durante el cual se espera que estos activos contribuyan a la generación de ingresos del ente económico, y debe reconocerse periódicamente a través de la depreciación de su valor histórico ajustado (Vargas, 2012). También Es la baja de valor que registran los activos fijos por el paso del tiempo, por ser obsoletos, desgastados, pasados de moda.

Depreciación por el método de línea recta que es uno de los métodos más utilizados, la cual interviene el valor del activo fijo, menos el valor residual (si lo hubiera) sobre la vida útil del activo.

Para aplicar este método depreciación se aplica la siguiente formula:

$$\textit{Depreciacion Anual} = \frac{\textit{Costo historico} - \textit{Valor Residual}}{\textit{Años de vida util}}$$

2.1.4.3. Costo fijo unitario

El costo fijo unitario es el costo fijo total dividido por la cantidad de productos fabricados o vendidos. Es decir que los costos fijos no son parte sustancial de los productos, no son directamente asignados a ellos, sino que se distribuyen entre todos ellos (Faga, 2011).

Para calcular el costo fijo se aplica la siguiente formula:

$$\textit{Costo fijo unitario} = \frac{\textit{Costo fijo total}}{\textit{Total de unidades producidas}}$$

2.1.4.4. Costos variables

Son costos que varían de acuerdo al número de unidades producidas. Los componentes más importantes de los costos variables son, por ejemplo mano de obra y materiales (Amaya , 2009).

Según Rojas R. (2007). Son aquellos costos que cambian o fluctúan en relación a una actividad o volumen dado. Mientras Robles (2012). Afirma que son costos, cuya magnitud, cambian en razón en razón directa al volumen de las operaciones realizadas.

- **Mano de obra**

Se conoce como mano de obra al esfuerzo físico y mental que se pone al servicio de la fabricación de un bien. El concepto también se utiliza para nombrar al costo de este trabajo, es decir, el precio que se le paga (Fuentes, 2017).

Según Martínez (2015). Afirma que se conoce como mano de obra al esfuerzo tanto físico como mental que se aplica durante el proceso de elaboración de un bien. En el ámbito de la contabilidad empresarial, se entiende por mano de obra al coste absoluto vinculado a los trabajadores.

Según Rojas R (2007). Afirma que es el costo que se cumple en remuneración en salario o especie, que se ofrece al personal que interviene directamente en la transformación de la materia prima en un producto final.

- **Materia prima**

Según Rojas R (2007). Son aquellos materiales que pueden identificarse cuantitativamente dentro del producto cuyo importe es considerable. Mientras Según Riquelme (2013). Afirma que es parte fundamental de productos terminados, originalmente son un recurso natural el cual es procesado y se vende y distribuye a empresas productoras, bien sea industriales o de servicio, para que estas a partir de estos se manufacturen productos aptos para el consumo.

Según Jiménez (2010). Son elementos que se transforma e incorpora en un producto terminado visto así, todos los elementos materiales que intervienen en el proceso productivo de un producto determinado se le considera materia prima

- **Materiales**

Según Hoyos (2017). Son elementos fundamentales que forman parte de manera directa e indirectamente en el proceso de elaboración del producto a través del uso de mano de obra,

y la utilización de equipos y herramientas como elemento indispensable la cual son de gran importancia en cualquier entidad. Artesanal, industrial y empresarial. También se afirma que son elementos básicos que se transforman en productos terminados a través del uso del trabajo en función de empresas artesanales y agroindustriales.

2.1.4.5. Costo variable unitario

El costo variable unitario es aquel asignable directamente a cada unidad de producto fabricada o vendida. Es decir, es la sumatoria de los componentes unitarios que constituyen y dan forma al producto en su expresión mínima, que es la unidad, sea ésta el kilogramo, el litro, el metro, la hora, la unidad (Faga, 2011).

Según Martinez G. (2011). Afirma que es el costo que se asigna directamente a cada unidad de producto. Comprende la unidad de cada materia prima o materiales utilizados para fabricar una unidad de producto terminado, así como la unidad de mano de obra directa, la unidad de envases y embalajes, la unidad de comisión por ventas.

Para determinar el costo variable unitario se aplica la siguiente formula.

$$\text{Costo variable unitario} = \frac{\text{Costo variable total}}{\text{Total de unidades producidas}}$$

2.1.4.6.Costo unitario

Según Rojas R. (2007). Son los costos que se generan en terminar de producir una determinada unidad de producto, generalmente basados en promedios, considerados costos de todos los factores productivos que inciden en la producción, el costo fijo se lo determina por medio de la suma de costo fijo más el costo variable dividido en unidades producidas.

Para calcular el costo unitario se aplica la siguiente formula.

Donde:
$$\text{Costo Unitario} = \frac{CT}{Q}$$

CT= Costo total

Q= Nivel de actividad

2.1.5. Ingresos

Los ingresos son incrementos en el patrimonio neto de la empresa durante el ejercicio, ya sea en forma de entradas o aumentos en el valor de los activos, o de disminución de los pasivos, siempre que no tengan su origen en aportaciones, monetarias o no, de los socios o propietarios. El reconocimiento de un ingreso tiene lugar como consecuencia de un incremento de los recursos de la empresa, y siempre que su cuantía pueda determinarse con fiabilidad. Por lo tanto, conlleva el reconocimiento simultáneo o el incremento de un activo, o la desaparición o disminución de un pasivo y, en ocasiones, el reconocimiento de un gasto (Nuñez , 2012). Según Gomez (2015). Afirma que son Aquellos que para poderlos generar suponen una constante y mantenida inversión de tiempo y esfuerzo.

2.1.6. Utilidad

Es la aptitud de un bien o servicio que satisface una necesidad humana, mientras que para los economistas no es una propiedad de los objetos, sino aquella cualidad que depende del particular uso que el hombre haga con ellos. (Stanley, 2009).

Según Calvo (2018) Es la entrada de dinero. Esto se consigue, principalmente, mediante las ventas de productos o servicios. Otros ingresos pueden ser los intereses generados por ciertas inversiones, la subvenciones, los ingresos generados por alquileres o venta de inmuebles propiedad de la empresa y/o las comisiones.

Se entiende por utilidad como una manera de representar las decisiones de los agentes económicos y no una medida de satisfacción (Huete, 2010).

2.1.7. Rentabilidad

La rentabilidad como la ganancia o lucro que obtiene la empresa lo que hace que por un lado le de la seguridad al presente de la empresa y por otro posibilita su desarrollo a futuro (Sánchez, 2013). Según Sarria (2016). Se entiende por rentabilidad a la medida de la productividad del dinero comprometido en un negocio a largo plazo, es decir, los beneficios producidos por la inversión de unos fondos de dinero; dicha medida garantiza la

continuidad de la empresa en el mercado y por ende el aumento de este valor es el aspecto más importante a tener en cuenta dentro de una organización

La rentabilidad financiera puede considerarse así una medida de rentabilidad más cercana a los accionistas o propietarios que la rentabilidad económica, y de ahí que teóricamente, y según la opinión más extendida, sea el indicador de rentabilidad que los directivos buscan maximizar en interés de los propietarios (Sánchez J. , 2002).

La rentabilidad económica o de la inversión es una medida, referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento de los activos de una empresa con la independencia de la financiación de los mismos (Sánchez J. , 2002).

La rentabilidad se logra determinar mediante la relación Costo/beneficio la cual se calcula con la siguiente formula:

$$B/C = \frac{YT}{CT}$$

Donde:

YT= Ingreso total

CT= Costo total.

2.1.7.1.Indicador de rentabilidad

Los indicadores referentes a rentabilidad, son los que evalúan la cantidad de utilidades obtenidas con respecto a la inversión que las originó, ya sea considerando en su cálculo el activo total o el capital contable (Ferrer, 2008).

Según Ochoa (2016). El objetivo de los indicadores de rentabilidad es establecer y expresar en porcentaje la capacidad de cualquier ente económico para generar ingresos, los indicadores de rentabilidad son aquellos que sirven para medir la efectividad de la dirección de la empresa, para controlar los costos y gastos. También asegura que mide la relación entre utilidades o beneficios y la inversión o los recursos que se utilizaron para obtenerlo.

Un indicador de rentabilidad tiene como objetivo medir la eficacia de la empresa en la utilización de sus inversiones comparando un indicador de beneficio (numerador del ratio) que el activo neto total, como variable descriptiva de los medios disponibles por la empresa para conseguir aquellos (denominador del ratio) (Sánchez A. , 1994).

Se determina mediante índice de rentabilidad la cual se obtiene con la siguiente formula:

$$\frac{YT}{CT}$$

Donde:

YT= Ingreso Total.

CT= Costo Total

2.1.8. Punto de equilibrio

Se denomina punto de equilibrio al nivel en la cual los ingresos son iguales a los costos y gastos, es decir es igual al costo total y por ende no hay utilidad ni perdida (Angel B & Jumbo J, 2012).

Según Jiménez (2010). El punto de equilibrio es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos y los gastos operacionales básicos. Mientras Según Ramirez N. (2008). Existe punto de equilibrio cuando los ingresos son iguales a su costos donde la empresa no hay perdida ni utilidad.

Es aquel punto de actividad en la cual los ingresos totales son equivalentes a los costos totales, asociado con las ventas o producción del bien, es decir es aquel lugar donde no existe utilidad ni perdida. Para determinar el punto de equilibrio se aplica la siguiente formula:

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VENTAS}}$$

Donde:

CF= Costo Fijo Totales.

CV= Costo Variable Totales

2.2. Marco Referencial

Según Rochina (2013) es importante promover la asociatividad en los diferentes grupos de la parroquia a fin de consolidar proyectos de desarrollo e incursionar en el campo de la industrialización y comercializar de manera eficiente los productos, evitando la intermediación.

Según García G.(2015). Para realizar el proceso de elaboración de panela artesanal realiza la extracción de jugos mediante la comprensión física de la caña en los rodillos o mazas del molino, lo cual propicia la salida del contenido líquido de los tallos o jugo y la obtención del bagazo; el primero es la materia prima que se destina a la producción de panela, mientras el segundo se emplea como material combustible. Los pre limpiadores son dispositivos que tienen la función de retener, no sólo el material grueso, sino parte de las impurezas dispersas en el jugo constituidas principalmente por restos de bagazo y bagacillo, caña, tierra, material flotante y lodos. El pre limpiador se debe colocar cerca de la salida del jugo del molino, pero suficientemente retirado del mismo para evitar que le caiga bagazo, hojas de caña y aceite del molino la cuales deben aplicar control de calidad durante todas las etapas del proceso.

Según Sáenz (2013). Es importante tomar medidas de control de calidad en cada etapa del proceso de elaboración de panela desde que ingresa la materia prima hasta la distribución final del producto terminado, asegurando la inocuidad del mismo. Se debe velar por la seguridad del personal, principalmente en el área del molino en donde se realiza la extracción del jugo de caña y área de cocción en donde se manejan altas temperaturas. También es indispensable implementar medidas de seguridad en la fuente y la utilización obligatoria del equipo de protección personal para proceder las actividades laborales de manera segura. El manejo correcto de los desechos también se debe considerar, bajo un esquema de clasificación, reutilización y disposición fina involucrando una conciencia ambiental que permitirá una producción en armonía y respeto con el medio ambiente. Es necesario aplicar registros de la materia prima, control de calidad, producción, trazabilidad y producto final, con los cuales podremos medir cuantitativamente el cumplimiento de las metas y objetivos planteados; adicionalmente nos permitirá conocer la medida de mejoramiento de los diferentes ámbitos que conforman el proceso productivo bajo la toma de decisiones estratégicas favorables para la empresa.

Según Carlosama (2009). La calidad e inocuidad de los productos son características que los consumidores demandan cada vez más y que los procesadores de alimentos deben garantizar como resultado de un tratamiento adecuado durante el proceso de elaboración. También es necesario más rigurosos en la vigilancia de los puntos de control del proceso de elaboración de panela granulada (descachazado, adición de mucílago y punto de miel) para el cumplimiento de los requisitos de calidad establecidos por la comercializadora.

Según Armas (2008). Se debe aprovechar la tendencia al consumo de productos 100% naturales, se debe mantener una publicidad constante para lograr el reconocimiento de los consumidores, explotando la calidad.

Según Loor (2016). Es bueno clasificar los costos de producción de dicho producto de acuerdo a la naturaleza; es decir, que sean separados en fijos y variables para que los encargados de la misma puedan contar con los valores económicos necesarios para costear los mismos. Identificando los costos por cada etapa del proceso productivo, para que ninguno de ellos sea omitido y se pueda determinar con veracidad los costos de producción de panela granulada. Según (Panduro , 2007).Es bueno reorientar los beneficios obtenidos en desarrollar las capacidades productivas de agricultor a fin de que su situación socio económica mejore. También Informar y Fomentar el consumo de productos orgánicos, dando a conocer las bondades de estos productos para nuestro cuerpo.

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Localización

La presente investigación se realizó en la Provincia de Cotopaxi, Cantón la Maná, Parroquia Pucayacu, Sector La Carmela.



Figura 1. Ubicación de la asociación a través de google map.

Fuente: Google Maps.

La parroquia rural Pucayacu, se encuentra ubicado en el parte noroccidental de la Cordillera de los Andes, limitando:

- **Norte:** Cantón Sigchos.
- **Sur:** Parroquia Guasaganda.
- **Este:** Cantón Sigchos.
- **Oeste:** El Cantón Valencia de la provincia de Los Ríos.

(pucayacu.gob.ec, 2014).

Ubicación de coordenadas geográficas

- **Grados decimales:**

Latitud: -0.714769.

Longitud: -79.114357.

- **Grados y minutos:**

Latitud Sur: 0°, 42´

Longitud: 79°, 6´

(www.coordenadas-gps.com, 2018).

3.2. Tipos de investigación

La presente investigación se llevó a cabo en la Asociación de cañicultores “El Monte Carmelo” de la parroquia Pucayacu, dentro de ella se realizaron los siguientes tipos de investigación:

- La investigación descriptiva permitió describir el marco teórico de cada uno de los elementos y componentes necesarios de la investigación.
- La investigación explicativa ha permitido conocer la situación en que se encuentran los involucrados en el estudio planteado, y formalizarlos en los resultados para que sirva como base en la atenuación de la realidad, como el desconocimiento de costos de producción y rentabilidad en la elaboración de panela.
- En el presente trabajo se hace uso de la investigación de Campo porque se realizaron encuestas a los productores y entrevista a los directivos de la asociación que permitió recolectar información que fue tabulada para determinar las conclusiones y recomendaciones de la presente investigación.

3.3. Métodos de investigación

Los métodos de investigación empleados en la investigación son los que se detallan:

- Método deductivo e inductivo permite expresar criterios de manera lógica sobre la temática en estudio de acuerdo a teorías que respaldan la información correspondiente, los que permitieron arribar a conclusiones conforme a las variables tratadas.
- Método analítico se aplicó este método de investigación porque permitió analizar general e individualmente cada uno de los aspectos característicos de la investigación para lograr los objetivos planteados y de esta manera poder operar las conclusiones y recomendaciones.

3.4. Fuentes de recopilación de información

Para la obtención de información necesaria para la elaboración del proyecto de investigación fue necesario recurrir a fuentes primarias y secundarias.

Las fuentes primarias son la observación directa in situ durante las visitas realizadas a la planta donde se produce panela. Además, se aplicó encuesta a los productores de la Asociación “El Monte Carmelo” y entrevistas al presidente, administrador de la asociación.

Las fuentes secundarias se las obtuvo a partir de la revisión de libros, artículos, páginas web, entre otros ya que estos medios facilitaron con la correcta comprensión de la temática de estudio.

3.5. Diseño de investigación

La población de la Asociación de Cañicultores “El Monte Carmelo” está constituida por (15 productores) dedicados a la elaboración de panela orgánica, a los cuales se les aplicó encuestas previamente elaboradas con todas las variables cuantitativas y cualitativas con el fin de obtener información primaria, sobre el proceso de fabricación de panela, determinar su rentabilidad y cómo repercute en la socioeconomía familiar.

La Asociación tiene designados grupos de producción por todo el trabajo de acuerdo a días, tipo de producto, y cantidad de caña procesada; en elaboración de panela granulada los conforman los siguientes grupos: grupo uno se compone por una persona, grupo dos una persona, grupo tres siete personas; en elaboración de panela en barra: grupo uno lo conforma una persona, grupo dos tres personas, grupo tres por dos personas (VER ANEXO 1).

3.6. Instrumentos de investigación

Los instrumentos utilizados para el desarrollo de la investigación se hicieron uso de los siguientes instrumentos:

Encuestas: Se aplicaron a los productores de la Asociación de Cañicultores “El Monte Carmelo” se ejecutaron por medio de un cuestionario, que fue aplicado con el fin de recopilar la información necesaria para un análisis correcto de los procesos, la determinación de costos por elementos, la rentabilidad y cómo repercute esta actividad en su socioeconomía.

La observación: Las observaciones fueron realizadas para esclarecer cómo se desarrollan las actividades, con que cuentan y quienes lo hacen; para esto se hizo necesario acudir por innumerables ocasiones a la Asociación “El Monte Carmelo” , Sector “ La Carmela” , donde se encuentra ubicada la industria, donde se pudo apreciar todo el proceso de elaboración de panela orgánica, las maquinarias, equipos y herramientas de trabajo, para el conocimiento completo se acudió al hogar de cada uno de ellos para realizar la encuesta planteada.

La entrevista: Aplicación de una entrevista al cuerpo directivo de la asociación quienes fueron entrevistados, presidente y administrador de la asociación con el fin de recolectar la información necesaria.

3.7. Tratamiento de datos

Obtenida la información de las encuestas aplicadas se procedió a la tabulación de datos obtenidos mediante herramientas estadísticas descriptivas con la ayuda del programa Microsoft Excel 2013, que permitió cumplir de manera ordenada y entendible los resultados de la información obtenida.

3.8. Recursos humanos y materiales

En recursos humanos se contó con la presencia del investigador la cual se encargó de forjar a través de herramientas de recolección como las encuestas que se le aplicaron a quince personas y dos personas entrevistadas de la Asociación de Cañicultores “El Monte Carmelo” en el sector la Carmela.

Los materiales que se utilizaron en la investigación fueron:

- Lápiz
- Cuaderno
- Esferográficos
- Computadora (internet)
- Hojas
- Impresora
- Libros
- Teléfono celular (Cámara).

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados de la investigación

Los resultados de la siguiente investigación se obtuvieron de la encuesta y entrevista realizadas a los directivos de la Asociación de Cañicultores “El Monte Carmelo”.

4.1.1. Entrevista aplicada en la asociación el Monte Carmelo

Para obtener los datos e información necesaria se aplicó una entrevista al presidente y administrador de la Asociación de Cañicultores “El Monte Carmelo”, mostrándose a continuación el análisis de la entrevista, (VER ANEXO 2).

- La Asociación de Cañicultores “El Monte Carmelo” cuenta con una infraestructura que pertenece a todos los miembros de la asociación cuyo rubro está a nombre de un representante de la comuna, la cual la utilizan como medio de trabajo en la elaboración del producto.
- Los productores antes de elaborar la panela planifican en función de sus materiales de trabajo.
- Cada productor procesa una vez por semana, la cual aplica el control de calidad durante todas etapas del proceso.
- La asociación pone siempre en práctica principios y normas sanitarias en su proceso de elaboración; quienes otorgan los permisos es la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria.
- La asociación cuenta con certificación orgánica temporal la cual deben actualizar cierto tiempo.
- Todas las decisiones propuestas por del directivo de la asociación deben ser aceptadas por todos los socios.
- Los productores se reúnen una vez por semana por asuntos de elaboración y comercialización del producto.

- La asociación recibió ayuda por parte de instituciones públicas que son el MIES (Ministerio de Inclusión Económica y Social) y el MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería).
- La infraestructura y sus enseres no están asegurados contra algún siniestro, tampoco tienen seguros de salud, tampoco cuentan con manual de bioseguridad, consideran que cada socio es responsable de su propia seguridad.
- El precio de venta de 1qq de panela es de \$42.50 y una barra de panela de 16 libras su precio de venta es de \$5.00.
- La asociación no lleva contabilidad y desconocen los costos de producción y por ende es imposible que ellos puedan medir sus ganancias y pérdidas.
- La asociación persigue como fines mantener contratos directos con comercializadoras, con una misión la cual es vender producto de calidad orgánico, y visión es ser reconocidos en el mercado local y nacional de productos elaborados.
- La asociación para financiar sus egresos, cada socio realiza una aportación mensual de \$1.50.

4.1.2. Resultados de la encuesta a los productores en la Asociación Cañicultores ‘‘El Monte Carmelo’’

Para obtener la informaci3n necesaria para desarrollar la investigaci3n, fue necesario aplicar encuestas a todos los miembros de la asociaci3n.

Tabla 1. G3nero

<i>Ítems</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<i>Mujer</i>	13	87
<i>Hombre</i>	2	13
<i>Total</i>	15	100

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

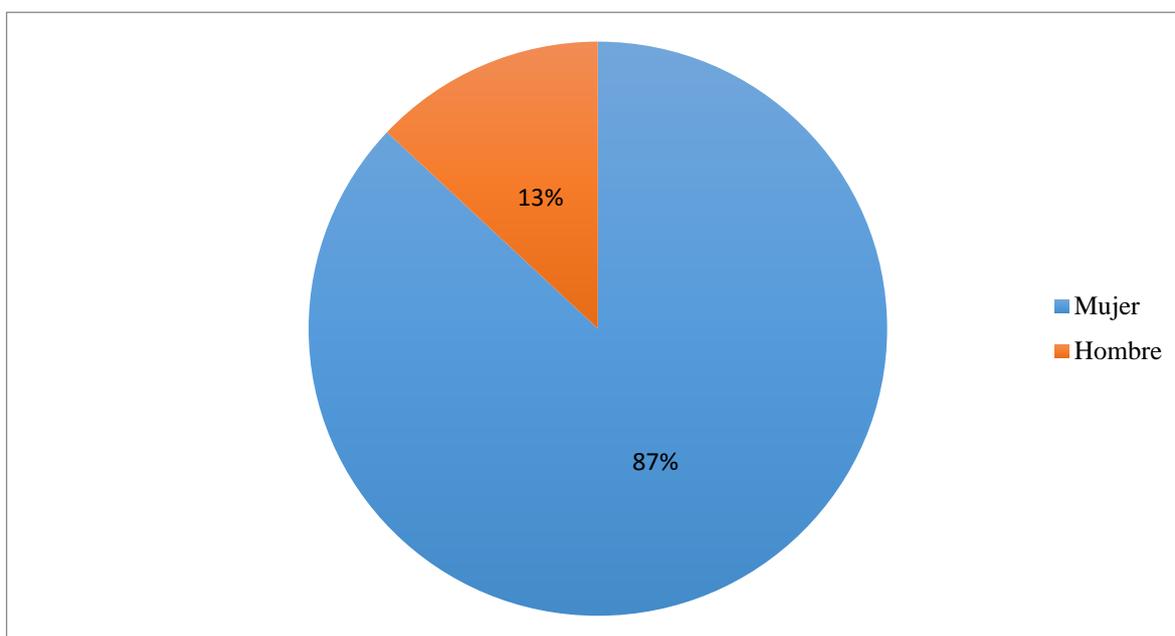


Figura 2. G3nero

Fuente: Encuestas realizadas

En la tabla 1 y figura 2, representa el Sexo de las personas encuestadas, donde el 87% presenta que son mujeres y el 13% son hombres. Se puede asegurar que la mayor parte de los productores paneleros son mujeres emprendedoras.

Tabla 2. Estado civil

<i>Ítems</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<i>Soltero(a)</i>	1	7
<i>Casado(a)</i>	4	20
<i>Unión libre</i>	11	73
<i>Divorciado(a)</i>	0	0
<i>Viudo(a)</i>	0	0
<i>Total</i>	15	100

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

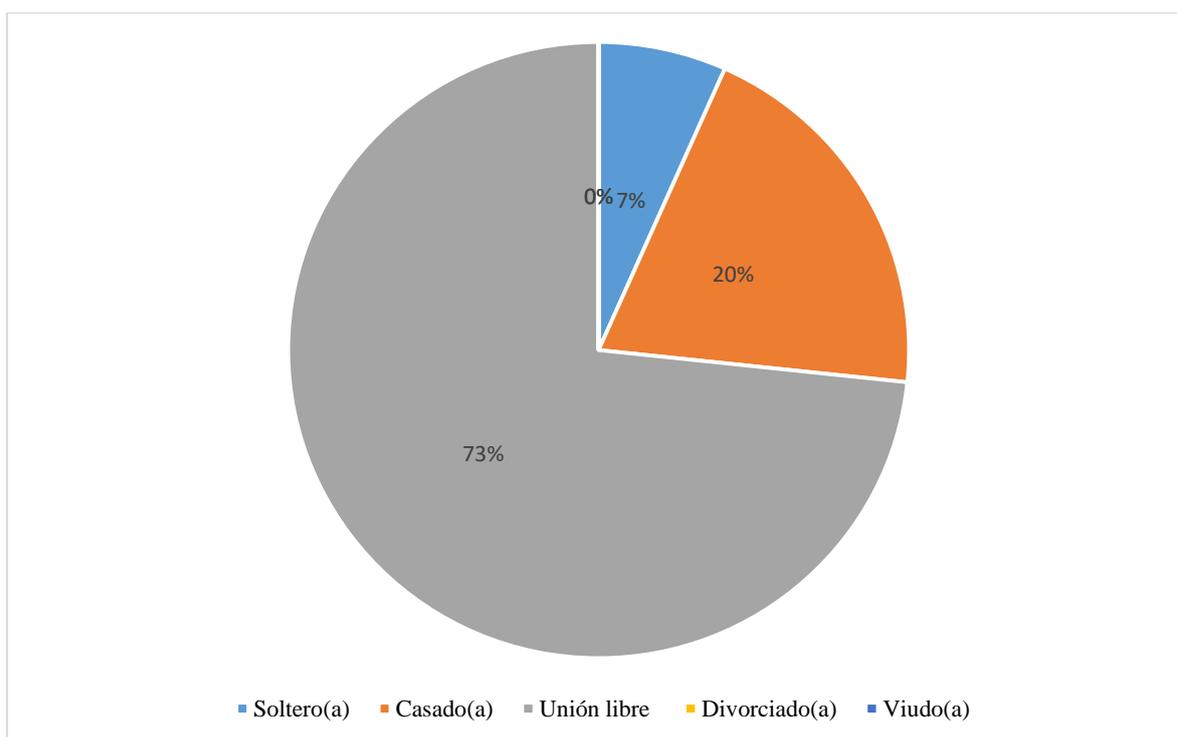


Figura 3. Estado civil

Fuente: Encuestas realizadas

La tabla 2 y figura 3 se demuestra, que el 73% de encuestados manifestó estar en unión libre, el 20% casado (a) y el 7% soltero. Por lo tanto en los productores, el estado civil predominante es, unión libre.

Tabla 3. Identificación étnica

<i>Ítems</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<i>Afro-ecuatoriano</i>	0	0
<i>Montubio</i>	0	0
<i>Indígena</i>	1	7
<i>Mestizo</i>	12	80
<i>Blanco</i>	2	13
<i>Otro</i>	0	0
<i>Total</i>	15	100

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

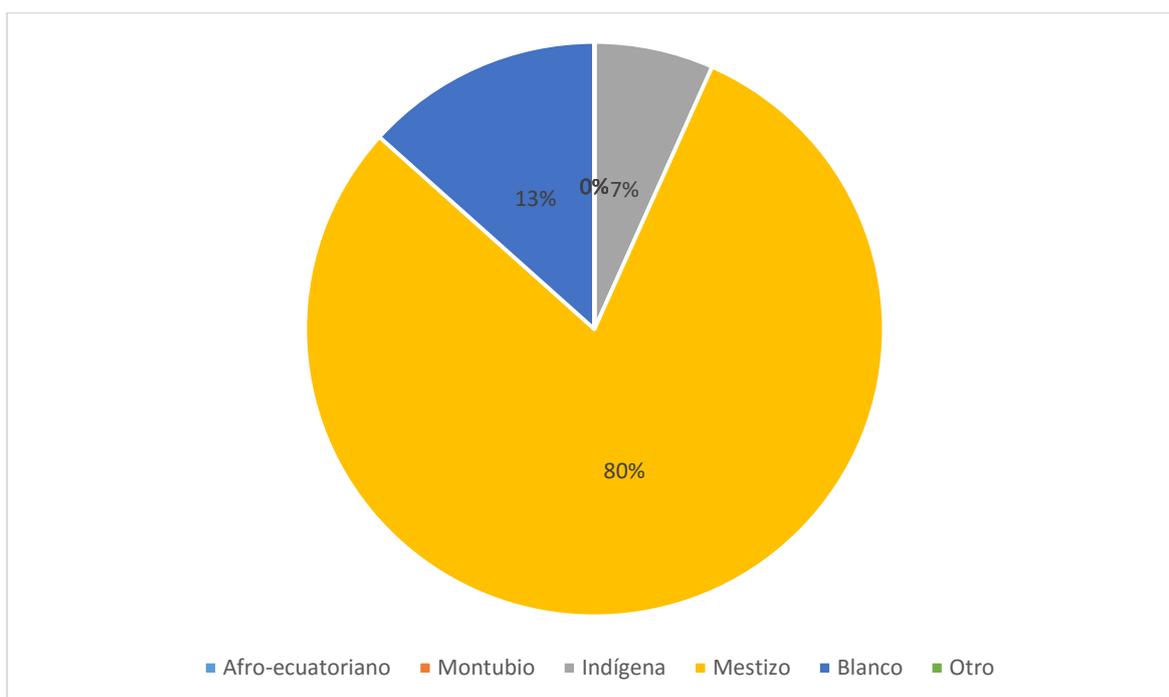


Figura 4. Identificación étnica

Fuente: Encuestas realizadas

En la tabla 3 y figura 4 se observa que el 80% de los encuestados su identificación étnica como mestizo, mientras que el 13% dice que su raza es blanco y el 7% Indígena. Por lo que se afirma que los miembros de la Asociación “El Monte Carmelo” ubicada en la Parroquia Pucayacu, la mayoría se consideran mestizos.

Tabla 4. Nivel de estudios

<i>Ítems</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<i>Primaria</i>	11	74
<i>Secundaria</i>	2	13
<i>Superior</i>	0	0
<i>Ninguna</i>	2	13
<i>Total</i>	15	100

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

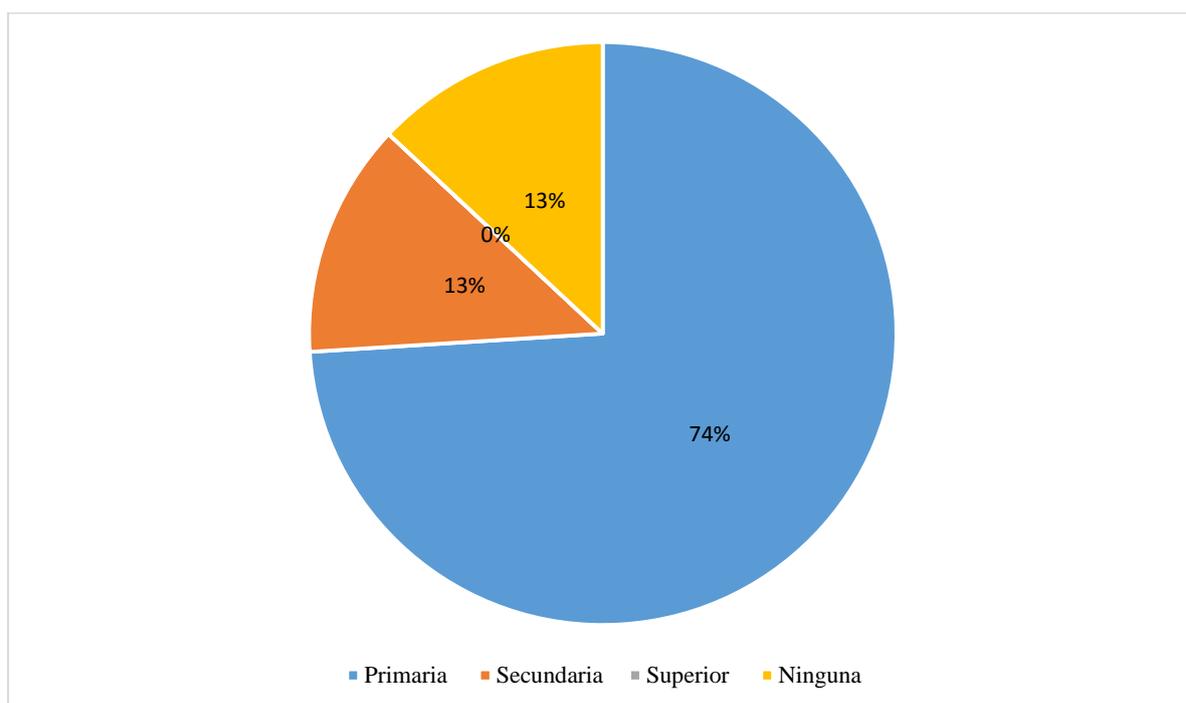


Figura 5. Nivel de estudios

Fuente: Encuestas realizadas

En la tabla 4 y figura 5, se puede notar que el 74% de los encuestados tienen educación primaria con un equivalente a once personas, el 13% posee educación secundaria lo que representa dos personas y en igual proporción los que no han tenido la oportunidad de educarse.

Tabla 5. El agua para el consumo del hogar

<i>Ítems</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<i>Red pública</i>	0	0
<i>Ojos de agua</i>	11	73
<i>Pozos</i>	4	27
<i>Ríos</i>	0	0

Fuente: Encuestas
Elaborado: Autor

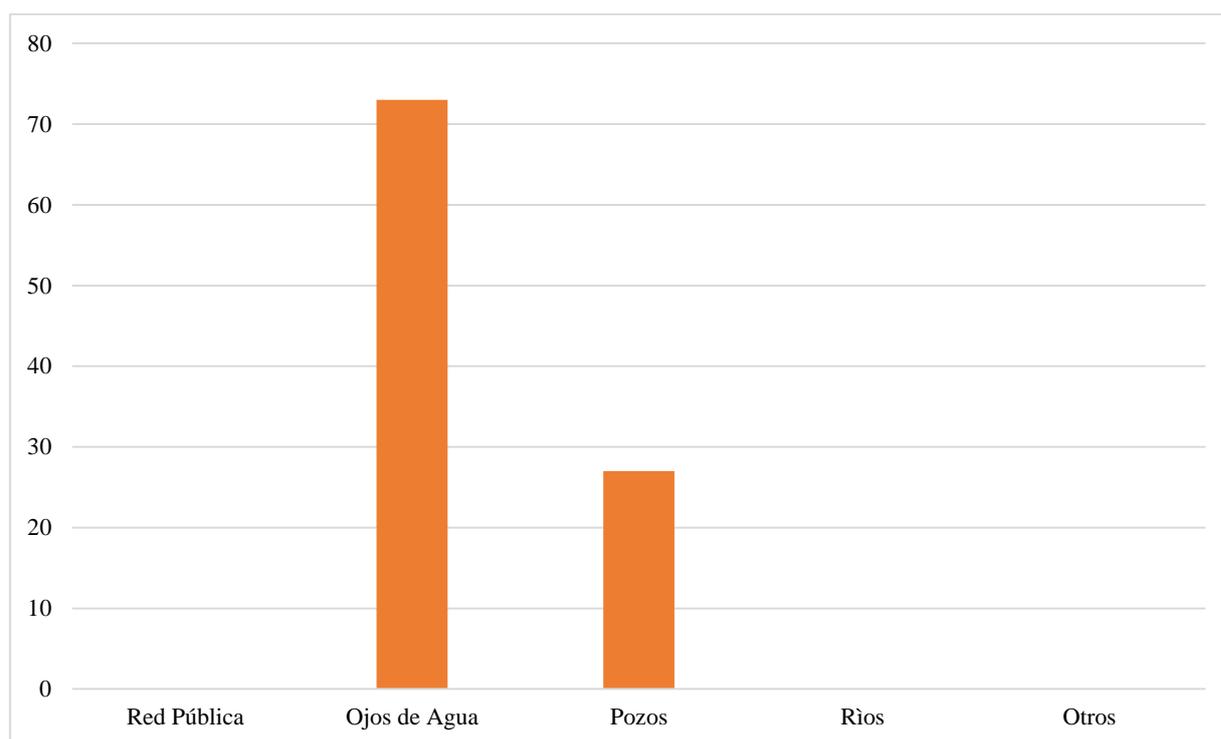


Figura 6. El agua para el consumo del hogar la obtiene

Fuente: Encuestas realizadas

En la tabla 5 y figura 6, se puede apreciar que los miembros de la Asociación “El Monte Carmelo”, el 73% de ellos obtienen el agua para consumo de “ojos de agua” y el 27% la logran desde un pozo.

Tabla 6. Tipo y pertenencia de la vivienda

<i>Ítems</i>	<i>Propia</i>		<i>Arrendada</i>		<i>Prestada</i>		<i>Total</i>
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
<i>Cemento</i>	0	0	0	0	0	0	0
<i>Madera o Caña</i>	4	27	0	0	0	0	4
<i>Mixta (Cemento y Madera)</i>	11	73	0	0	0	0	11
<i>Total</i>	15	100	0	0	0	0	15

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

En la tabla 6, se demuestra que el 100% tiene vivienda propia, de las cuales el 73% de las viviendas son mixta (cemento y madera), mientras que el 27% madera o caña, es decir que todos los cañicultores tienen un lugar propio donde vivir.

Tabla 7. Tipos de enseres que tiene en el hogar

<i>Ítems</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<i>Sala y comedor</i>	5	33
<i>Equipo de Sonido</i>	5	33
<i>Grabadora</i>	4	27
<i>Cocina a gas</i>	15	100
<i>Nevera</i>	15	100
<i>Computador</i>	0	0
<i>Vehículos:</i>		
<i>Moto</i>	4	27
<i>Bicicleta</i>	5	33
<i>Televisión:</i>		
<i>Satelital</i>	3	20
<i>Pública</i>	12	80

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

En la tabla 7 se muestra, que el 33% de productores tienen muebles de sala y comedor, igual porcentaje los que tienen equipo de sonidos, el 27% dispone de grabadora, todos con cocina de gas, ningún socio tiene computador, el 27% cuenta con moto y el 33% con bicicletas, con televisión satelital cuentan el 20% y el 80% pública.

Tabla 8. Servicios básicos que dispone

<i>Ítems</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<i>Energía eléctrica</i>	13	87
<i>Agua potable</i>	0	0
<i>Internet</i>	0	0
<i>Telefonía móvil</i>	4	27
<i>Telefonía fija</i>	6	40
<i>Alcantarillado</i>	0	0
<i>Recolección de basura</i>	0	0

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

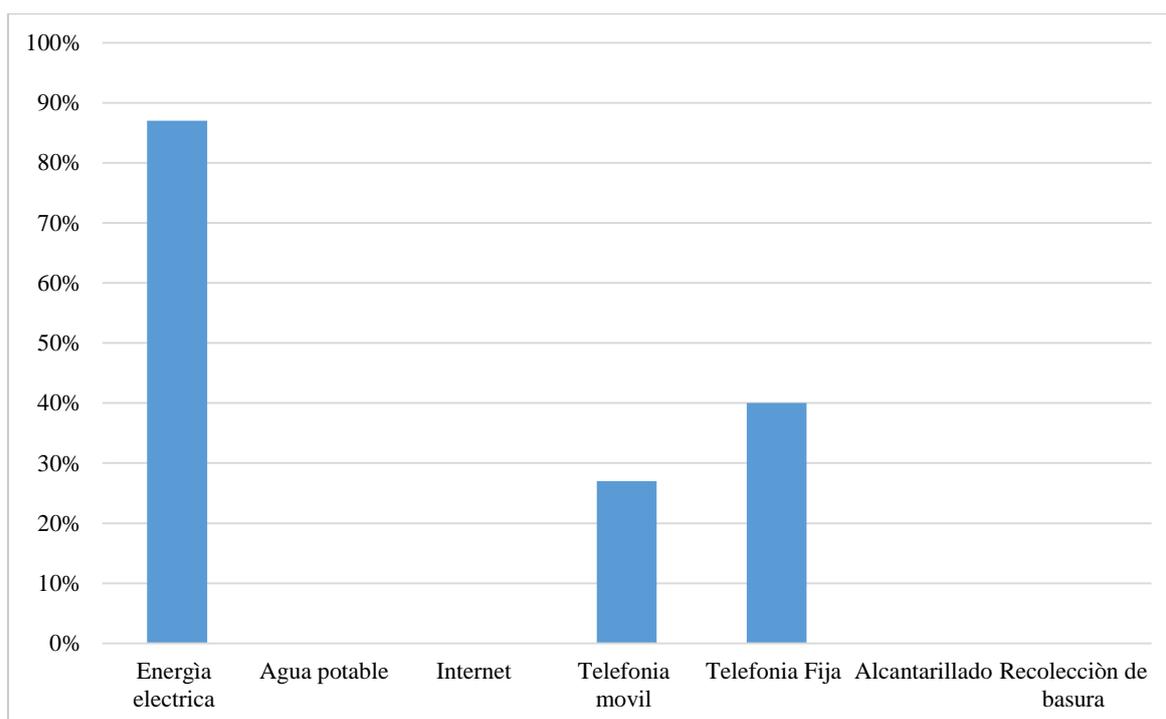


Figura 7. Servicios básicos que dispone

Fuente: Encuestas realizadas

En la tabla 8 y figura 7, se demuestra que el 87% cuenta con servicio de energía eléctrica, nadie dispone de agua potable, los productores no cuentan con servicio de internet, el 27% cuenta con telefonía móvil, los productores no cuentan con alcantarillado, tampoco con recolección de basura.

Tabla 9. Beneficios que recibe de la asociación

<i>Ítems</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<i>Ayuda en la producción.</i>	15	100
<i>Interviene en la comercialización directa.</i>	10	67
<i>Accesos a créditos</i>	8	53
<i>Capacitaciones como productores.</i>	15	100
<i>Medio de elaboración del producto.</i>	15	100
<i>Asistencia técnica</i>	15	100
<i>Ayudas sociales</i>	0	0
<i>Manejos y registros</i>	15	100
<i>Provisión de insumos</i>	0	0

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

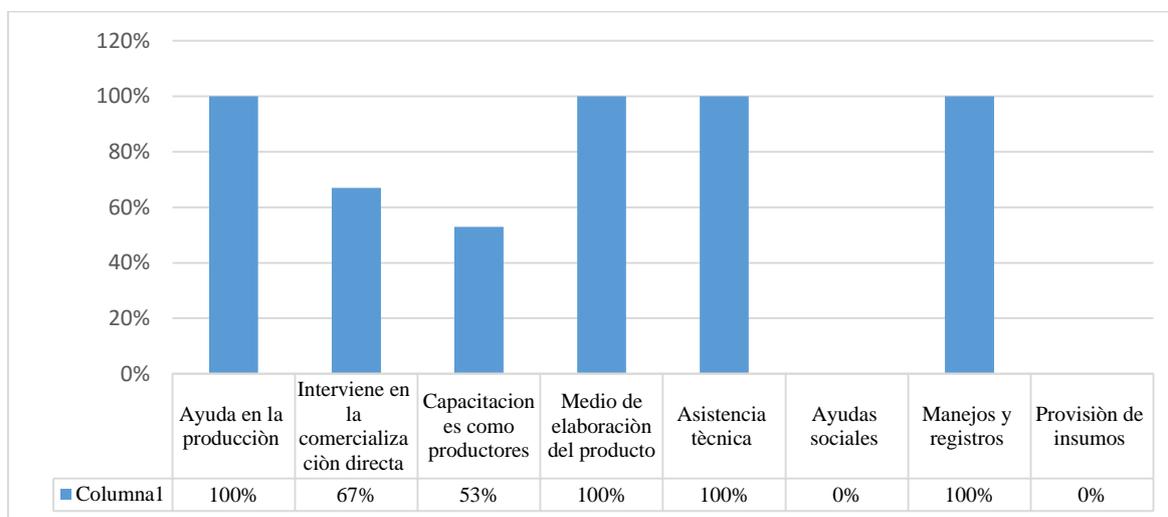


Figura 8. Beneficios que recibe de la asociación

Fuente: Encuestas realizadas

En la Tabla 9 y figura 8, se observa que el 100% de los productores de “El Monte Carmelo” recibe ayuda en la producción por parte de la asociación, el 67% interviene en la comercialización directa, el 53% apoya en créditos, el 100% asegura que recibe capacitaciones como productores, igual que medio de elaboración del producto, asistencia técnica, manejos y registros.

Tabla 10. Otra actividad económica que genere ingresos

<i>Ítems</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<i>Tienda de abasto</i>	5	33
<i>Trabajador de una empresa</i>	0	0
<i>Producción Avícola</i>	5	33
<i>Producción Bovina</i>	4	27
<i>Producción Piscícola</i>	0	0
<i>Vendedor de insumos agrícolas</i>	0	0
<i>Profesor</i>	0	0
<i>Albañilería</i>	1	7
<i>Otros</i>	0	0
<i>¿Cuáles?</i>		
<i>Total</i>	15	100

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

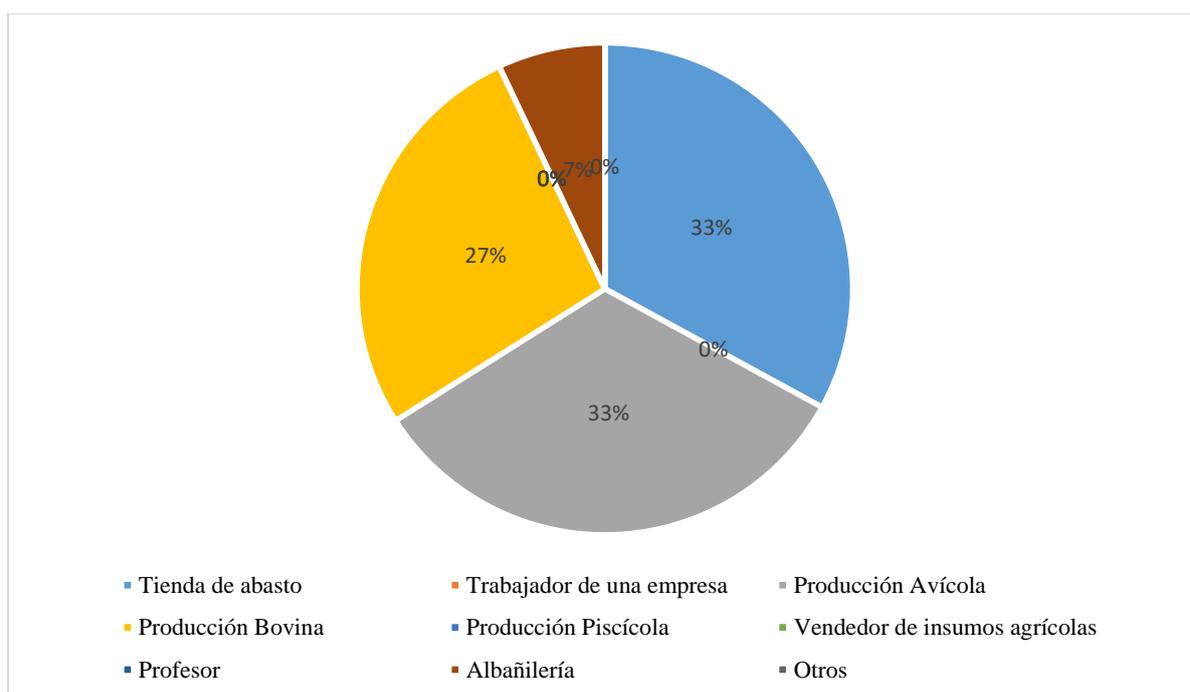


Figura 9. Otra actividad económica que genere ingresos

Fuente: Encuestas realizadas

La tabla 10 y la figura 9 confirma que los productores adicionalmente completan sus ingresos con otras actividades como: el 33% tienda de abastos, 33% producción avícola, 27% producción bovina, y el 7% albañilería, la cual les genera un ingreso económico aparte de la actividad panelera.

Tabla 11. Personas que dependen de los ingresos como productor de panela

<i>Ítems</i>	Frecuencia	%
<i>De 1 a 3 personas</i>	9	60
<i>De 4 a 6 personas</i>	5	33
<i>Más de 6 personas</i>	0	0
<i>Ninguna</i>	1	7
<i>Total</i>	15	100

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

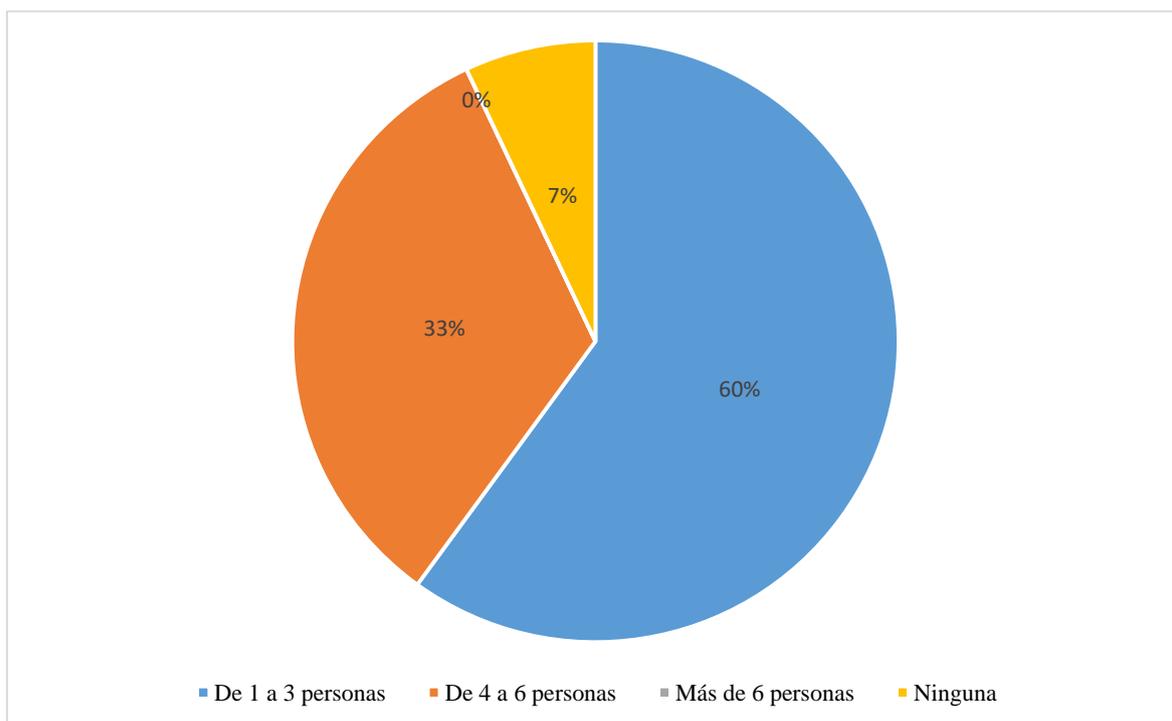


Figura 10. Personas que dependen de los ingresos como productor de panela

Fuente: Encuestas realizadas

En la tabla 11 y figura 10, se observó que en la asociación el 60% de los encuestados tienen de una a tres personas que dependen de su ingreso como productor, mientras el 33% tiene de 4 a 6 personas, es decir que el 93% que equivale a 14 personas tienen responsabilidades a cargo.

Tabla 12. Gastos mensuales en el hogar

Ítems	No gasta		< 100 dólares		100 < 200 dólares		200 < 400 dólares		Más de 400 dólares		Total
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
Alimentación	0	0	5	33	7	47	2	13	1	7	15
Servicios básicos	0	0	15	100	0	0	0	0	0	0	15
Educación	6	40	8	53	0	0	0	0	1	7	15
Transporte	0	0	15	100	0	0	0	0	0	0	15

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

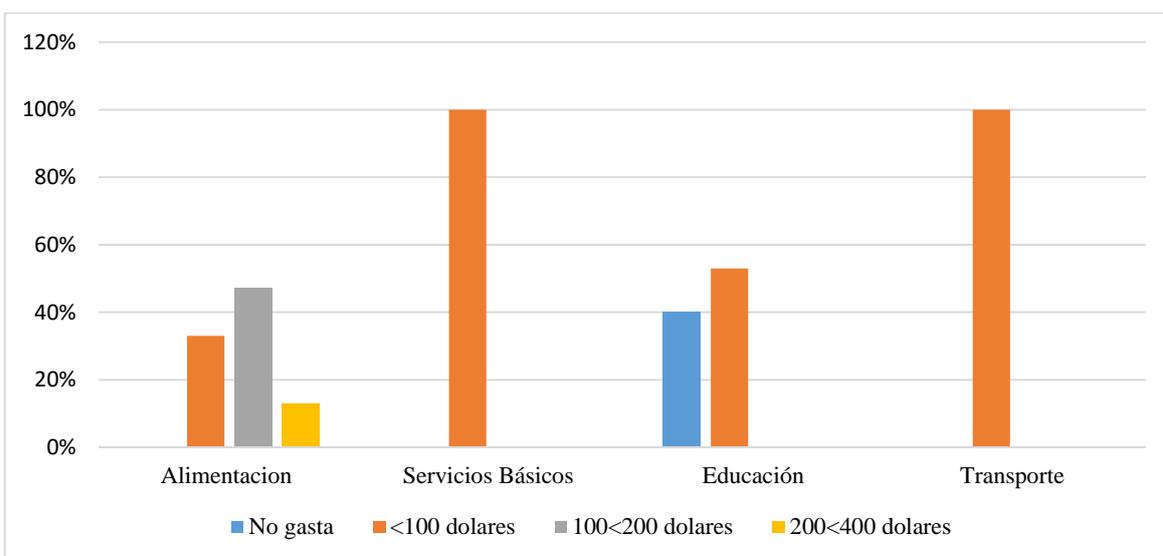


Figura 11. Gastos mensuales en el hogar

Fuente: Encuestas realizadas

En lo que representa a los gastos mensuales de los encuestados; se puede observar en la tabla 12 y figura 11, que el 33% gasta menos de \$100.00 en alimentación, 47% gastan de \$100.00 a \$200.00 dólares, 13% gasta de \$200.00 a \$400.00 y el 7% más de \$400.00. En servicios básicos los quince productores gastan menos de \$100.00. En educación el 40% no gasta mientras el 53% gastan menos de \$100.00 mensual y el 7% gasta más de \$400.00 dólares. En transporte el 100% gasta menos de \$100.00 dólares mensuales de acuerdo a sus necesidades y cargas familiares.

Tabla 13. Tiempo que lleva elaborando panela orgánica

<i>Ítems</i>	Frecuencia	%
<i>< 1 año</i>	1	7
<i>1 < 3 años</i>	2	13
<i>3 < 5 años</i>	3	20
<i>5 años o más</i>	9	60
<i>Total</i>	15	100

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

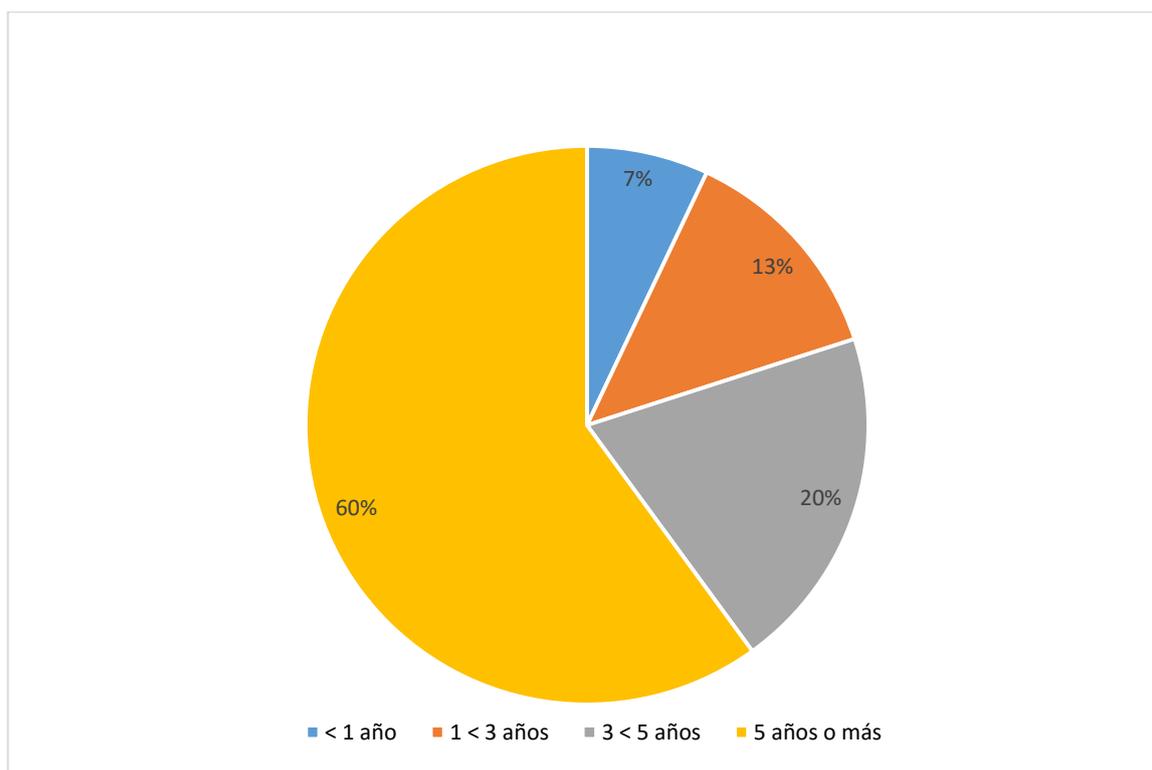


Figura 12. Cuánto tiempo lleva elaborando panela orgánica

Fuente: Encuestas realizadas

En la tabla 13 y figura 12, se puede observar el tiempo que han llevado elaborando la panela orgánica, donde el 60% tiene más de 5 años en la actividad, 20% tiene de 3 a < 5 años, el 13% lleva de 1 a < 3 años, y el 7% tiene menos de un año.

Tabla 14. Razón principal por el cual se dedica esta actividad

<i>Ítems</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<i>Beneficios Económicos</i>	15	100
<i>Tradición Familiar</i>	0	0
<i>Recomendación</i>	0	0
<i>Falta de Trabajo</i>	0	0
<i>Total</i>	15	100

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

En la tabla 14, se evidencia que todos los encuestados, señalaron que sus razones principales que lo incitaron a elegir esta actividad fueron por beneficios económicos.

Tabla 15. Manejo registros contables

<i>Ítems</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<i>En cuaderno</i>	0	0
<i>Libros contables</i>	0	0
<i>No lleva</i>	15	100

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

En la tabla 15 se evidencia que todos los encuestados, señalaron que no manejan registros contables de ninguna forma.

Tabla 16. Cómo califica los ingresos como productor

<i>Ítems</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<i>Excelente</i>	0	0
<i>Muy bueno</i>	0	0
<i>Bueno</i>	7	47
<i>Regular</i>	8	53
<i>Malo</i>	0	0
<i>Total</i>	15	100

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

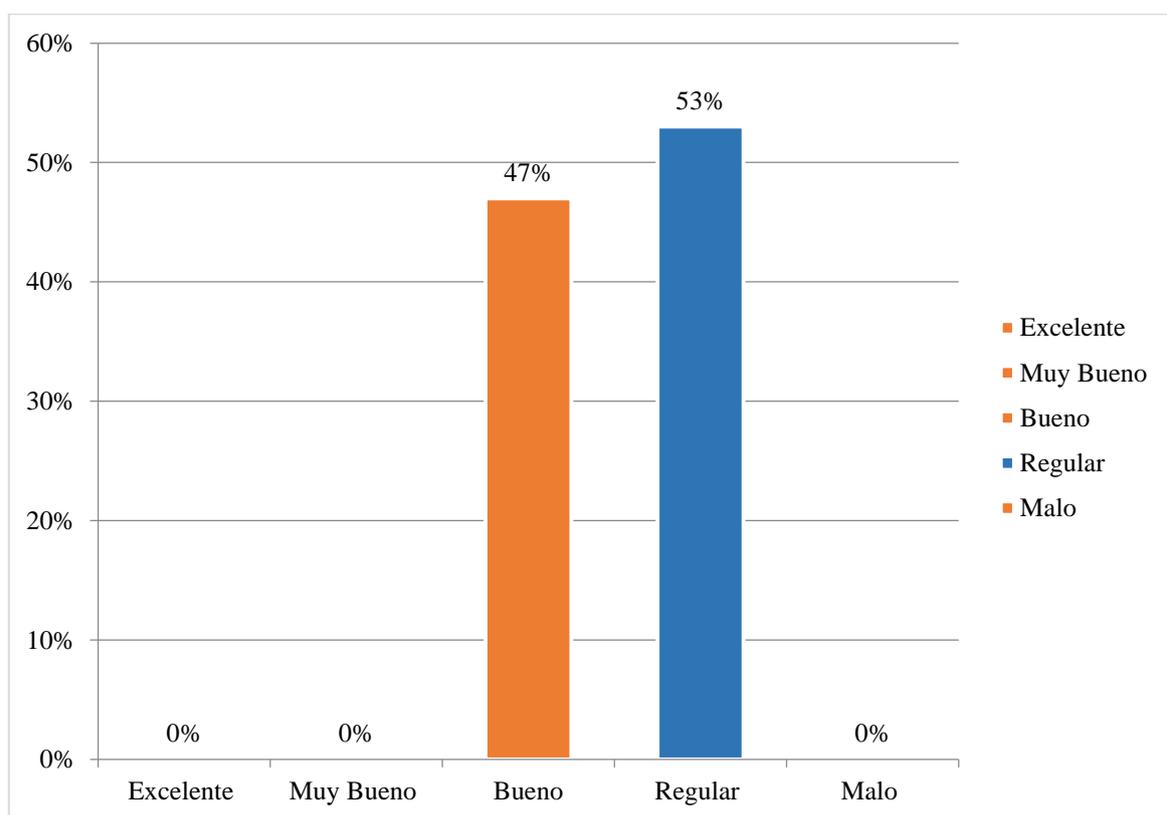


Figura 13. Cómo califica los ingresos como productor

Fuente: Encuestas realizadas

Según los datos obtenidos la tabla 16 y figura 13, se afirma que el 47% de los productores califican como bueno sus ingresos económicos como productor y el 53% manifiesta que es regular la cual es una ayuda para su subsistencia.

Tabla 17. La mano de obra utilizada en el proceso de elaboración de panela orgánica

<i>Ítems</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<i>Familiar</i>	<i>15</i>	<i>100</i>
<i>Contratada</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Contratada y familiar</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Total</i>	<i>15</i>	<i>100</i>

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

En la Tabla 17, se demuestra el origen de la mano de obra en el proceso de la elaboración y el 100% asegura que es familiar.

Tabla 18. Capacitación técnica para elaborar panela

<i>Ítems</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<i>Si</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>No</i>	<i>15</i>	<i>100</i>
<i>Total</i>	<i>15</i>	<i>100</i>

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

En la tabla 18, es importante mencionar que reciben si capacitación por parte del ministerio de agricultura ya que son productores de caña, en cambio en la elaboración de panela no reciben capacitación.

Tabla 19. Fuentes de financiamiento de su producción

<i>Ítems</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<i>Recurso propio</i>	<i>15</i>	<i>100</i>
<i>Instituciones financieras</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Caja de ahorro</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Prestamos particulares</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

Según la tabla 19 los productores no han realizado ningún préstamo a instituciones financieras, por lo que se asegura que trabajan con recursos propio.

Tabla 20. Principales problemas que afectan a la producción de panela

<i>Ítems</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<i>Mano de obra no preparada</i>	8	53
<i>Transporte</i>	8	53
<i>Falta de financiamiento</i>	8	53
<i>Asesoramiento técnico</i>	7	47

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

En la tabla 20, se respondió en las encuestas los principales problemas que afectan a la actividad, el 53% de los productores aseguran la mano de obra no preparada, falta de financiamiento y falta de asesoramiento técnico.

Tabla 21. Principales problemas de comercialización

<i>Ítems</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<i>Precios bajos</i>	15	100
<i>Ventas bajas</i>	15	100
<i>Falta de publicidad</i>	14	93
<i>Competencia</i>	7	47

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

En la tabla 21, presenta los principales problemas de comercialización que afectan a la actividad, el 100% de los encuestados indicaron que los precios bajos y ventas bajas, un 93% tomo en cuenta lo que es falta de publicidad, y un 47% considera que es la competencia. Además, aseguraron que toda la producción la venden al contado en la parroquia de Pucayacu.

4.1.3. Forma de elaboración de la panela en la Asociación de Cañicultores “El Monte Carmelo”

En la asociación el proceso de elaboración de panela orgánica, se detalla por medio de un esquema para conocer los elementos que participan en los costos de fabricación. El detalle del proceso de elaboración lo encuentra en el (ANEXO 5).

- **Proceso de elaboración de panela**

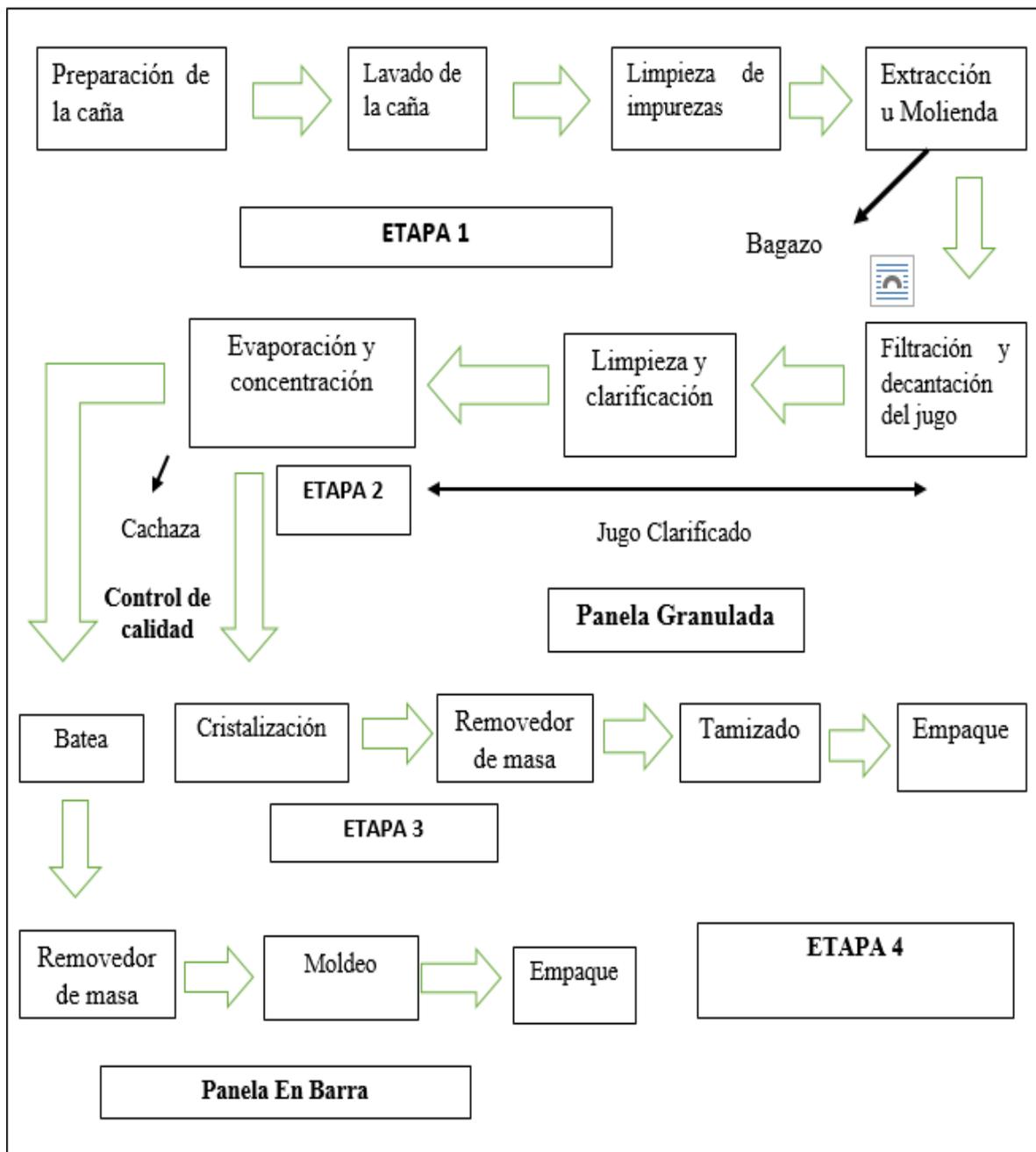


Figura 14. Proceso de elaboración de panela
Fuente: Elaboración propia

4.1.4. Obtención de los costos de producción por proceso

4.1.4.1. Costos de producción por tipo de productor de panela granulada

Para poder determinar los costos de producción se clasifican a los productores en tres grupos el primer grupo se caracteriza porque su proceso de producción se enmarca en 10 quintales de caña de azúcar procesado, segundo grupo 50 quintales y el tercer grupo 210 quintales.

Tabla 22. Costo por proceso de elaboración de panela granulada

Detalle	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
COSTOS VARIABLES			
Quintales	10qq	50qq	210qq
Insumo			
Materia prima	\$ 25.00	\$ 125.00	\$ 525.00
Total	\$ 25.00	\$ 125.00	\$ 525.00
PROCESO DE ELABORACIÓN			
Lavado de la Caña	\$ 0.28	\$ 2.00	\$ 9.22
Limpieza de la Caña	\$ 0.23	\$ 2.41	\$ 8.17
Molienda Extracción	\$ 1.70	\$ 6.60	\$ 28.78
Filtración Decantación	\$ 0.47	\$ 1.60	\$ 9.53
Limpieza y Clarificación	\$ 0.75	\$ 1.85	\$ 10.58
Evaporación y Concentración	\$ 0.29	\$ 1.71	\$ 7.86
Total	\$ 3.72	\$ 16.18	\$ 74.12
ELABORACIÓN DE PANELA			
Cristalización de la Miel	\$ 0.35	\$ 1.02	\$ 5.44
Tamizado	\$ 0.70	\$ 1.02	\$ 6.81
Empaque	\$ 0.23	\$ 1.02	\$ 6.81
Control De Calidad	\$ 0.23	\$ 0.36	\$ 2.72
Total	\$ 1.52	\$ 3.43	\$ 21.78
Total de Costos Variables	\$ 30.24	\$ 144.60	\$ 620.90

COSTOS FIJOS			
Fundas plásticas	\$ 0.30	\$ 1.50	\$ 6.30
Piolas	\$ 0.03	\$ 0.15	\$ 0.63
Sacos	\$ 0.30	\$ 1.50	\$ 6.30
Trasporte	\$ 0.50	\$ 2.50	\$ 10.50
Total de Costos Fijos	\$ 1.13	\$ 5.65	\$ 23.73
GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS			
Total	\$ 0.39	\$ 1.97	\$ 8.29
DEPRECIACIÓN			
Equipos y herramientas	\$ 0.46	\$ 2.19	\$ 9.24
Materiales de trabajo	\$ 0.12	\$ 0.67	\$ 2.52
infraestructura	\$ 0.98	\$ 4.90	\$ 20.58
Total de Depreciación	\$ 1.56	\$ 7.76	\$ 32.34
Total de Costos Fijos	\$ 3.08	\$ 15.38	\$ 64.36
Costo Total	\$ 33.33	\$ 159.99	\$ 685.26
Producción Total	1	5	21
Precio de Venta	\$ 42.50	\$ 42.50	\$ 42.50
Ingreso Total	\$ 42.50	\$ 212.50	\$ 892.50
Relación Beneficio Costo	1.28	1.33	1.30
Índice de Rentabilidad	28%	33%	30%
Costo Variable Unitario	\$ 30.24	\$ 28.92	\$ 29.57
Costo Fijo Unitario	\$ 3.08	\$ 3.08	\$ 3.06
Costo Unitario	\$ 33.33	\$ 32.00	\$ 32.63
Punto de Equilibrio	0.78 quintales	3.76 quintales	6.12 quintales

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

En panela granulada donde se tiene tres grupos de productores se determinó lo siguiente:

Grupo uno, para procesar un (1) quintal de panela, el costo variable representó \$30.24 dólares, el costo fijo \$3.08 dólares, reflejando un costo total de \$33.33 dólares. El ingreso

es igual a la cantidad por el precio de venta es decir \$42.50 dólares, con toda la información se calculó la rentabilidad; dando una relación beneficio costo de 1.28 es decir que por cada dólar invertido se ganó \$0.28 dólares y un índice de rentabilidad del 28%. Cuyo punto de equilibrio en cantidades producidas se da en 0,78 quintales, es decir donde la empresa no gana ni pierde.

Grupo dos, para procesar cinco (5) quintales de panela, el costo variable representó \$144,60 dólares, el costo fijo \$15.38 dólares, reflejando un costo total de \$159.99 dólares. El ingreso por venta es de \$212.50 dólares, con toda la información se calculó la rentabilidad; dando una relación beneficio costo de 1.33 es decir que por cada dólar invertido se ganó \$0.33 dólares y un índice de rentabilidad del 33%. Cuyo punto de equilibrio en cantidades producidas se da en 3,76 quintales, es decir donde la empresa no gana ni pierde.

Grupo tres, para procesar veintiún (21) quintales de panela, el costo variable representó \$620.90 dólares, el costo fijo \$64.36 dólares, reflejando un costo total de \$685.26 dólares. El ingreso por venta es de \$892.50 dólares, con toda la información se calculó la rentabilidad; dando una relación beneficio costo de 1.30 es decir que por cada dólar invertido se ganó \$0.30 dólares y un índice de rentabilidad del 30%. Cuyo punto de equilibrio en cantidades producidas se da en 16,12 quintales, es decir donde la empresa no gana ni pierde.

4.1.4.2. Costos de producción por tipo de productor de panela en barra

Para poder determinar los costos de producción se clasifican a los productores e tres grupos el primer grupo se caracteriza porque su proceso de producción se enmarca en 20 quintales de caña de azúcar procesado, segundo grupo 30 quintales y el tercer grupo 60 quintales.

Tabla 23. Costo por proceso de elaboración de panela en barra

Detalle	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
COSTOS VARIABLES			
Quintales	20qq	30qq	60qq
Insumo			
Materia Prima	\$ 50.00	\$ 75.00	\$ 150.00
Total	\$ 50.00	\$ 75.00	\$ 150.00
PROCESO DE ELABORACIÓN			
Lavado de La Caña	\$ 1.27	\$ 1.90	\$ 2.63
Limpieza de La Caña	\$ 1.17	\$ 1.75	\$ 2.72
Molienda Extracción	\$ 3.46	\$ 6.50	\$ 8.72
Filtración Decantación	\$ 1.46	\$ 3.50	\$ 2.72
Limpieza y Clarificación	\$ 1.99	\$ 2.55	\$ 4.31
Evaporación y Concentración	\$ 1.41	\$ 2.55	\$ 3.54
Total	\$ 10.75	\$ 18.74	\$ 24.65
ELABORACIÓN DE PANELA			
Batea	\$ 1.46	\$ 3.50	\$ 2.72
Moldeo	\$ 1.17	\$ 1.75	\$ 2.33
Control de calidad	\$ 0.44	\$ 1.75	\$ 3.50
Total	\$ 3.06	\$ 7.00	\$ 8.56
Total de costos variables	\$ 63.81	\$ 100.74	\$ 183.21
COSTOS FIJOS			
Fundas Plásticas	\$ 0.32	\$ 0.48	\$ 0.96
Piolas	\$ 0.06	\$ 0.09	\$ 0.18
Sacos	\$ 0.60	\$ 0.90	\$ 1.80
Trasporte	\$ 1.00	\$ 1.50	\$ 3.00
Total	\$ 1.98	\$ 2.97	\$ 5.94

GASTOS GENERALES Y ADMINISTRACIÓN			
Total	\$ 0.79	\$ 1.18	\$ 2.37
DEPRECIACIÓN			
Equipos y herramientas	\$ 1.82	\$ 2.73	\$ 5.46
Materiales de trabajo	\$ 0.48	\$ 0.72	\$ 1.44
Infraestructura	\$ 3.92	\$ 5.88	\$ 11.76
Total de Depreciación	\$ 6.22	\$ 9.33	\$ 18.66
Total de Costos Fijos	\$ 8.99	\$ 13.48	\$ 26.97
Costo Total	\$ 72.80	\$ 114.23	\$ 210.18
Producción Total	16	24	48
Precio de venta	\$ 5.00	\$ 5.00	\$ 5.00
Ingreso Total	\$ 80.00	\$ 120.00	\$ 240.00
Relación Beneficio Costo	1.10	1.05	1.14
Índice de Rentabilidad	10%	5%	14%
Costo Variable Unitario	\$ 3.99	\$ 4.20	\$ 3.82
Costo Fijo Unitario	\$ 0.56	\$ 0.56	\$ 0.56
Costo Unitario	\$ 4.55	\$ 4.76	\$ 4.38
Punto de Equilibrio	14.6 barras	22.85 barras	42.04 barras

Fuente: Encuestas
Elaborado: Autor

En panela en barra donde se tiene tres grupos de productores se determinó lo siguiente:

Grupo uno, para procesar dieciséis (16) barras de panela, el costo variable representó \$63.81 dólares, el costo fijo \$8.99 dólares, reflejando un costo total de \$72.80 dólares. El ingreso por venta es de \$80.00 dólares, con toda la información se calculó la rentabilidad; dando una relación beneficio costo de 1.10 es decir que por cada dólar invertido se ganó \$0.10 dólares y un índice de rentabilidad del 10%. Cuyo punto de equilibrio en cantidades producidas se da en 14.6 barras, es decir donde la empresa no gana ni pierde.

Grupo dos, para procesar veinticuatro (24) barras de panela, el costo variable representó \$100.74 dólares, el costo fijo \$13.48 dólares, reflejando un costo total de \$114.23 dólares. El ingreso por venta es de \$120.00 dólares, con toda la información se calculó la rentabilidad; dando una relación beneficio costo de 1.05 es decir que por cada dólar invertido se ganó \$0.05 dólares y un índice de rentabilidad del 5%. Cuyo punto de equilibrio en cantidades producidas se da en 22.85 barras, es decir donde la empresa no gana ni pierde.

Grupo tres, para procesar cuarenta y ocho (48) barras de panela, el costo variable representó \$183.21 dólares, el costo fijo \$26.97 dólares, reflejando un costo total de \$210.18 dólares. El ingreso por venta es de \$240.00 dólares, con toda la información se calculó la rentabilidad; dando una relación beneficio costo de 1.14 es decir que por cada dólar invertido se ganó \$0.14 dólares y un índice de rentabilidad del 14%. Cuyo punto de equilibrio en cantidades producidas se da en 42.04 barras, es decir donde la empresa no gana ni pierde.

4.1.4.3. Estructura de costos, ingresos e indicadores económicos de fabricación de panela

Por medio de la tabla 24 se evidencia si la panela granulada y la panela en barra son rentables o no.

Tabla 24. Estructura de costos, ingresos e indicadores económicos de fabricación de panela

Panela Granulada				Panela En Barra		
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Costo Variable	\$ 30.24	\$ 144.60	\$ 620.90	\$ 63.81	\$ 100.74	\$ 183.21
Costo Fijo	\$ 3.08	\$ 15.38	\$ 64.36	\$ 8.99	\$ 13.48	\$ 26.97
Costo Total	\$ 33.33	\$ 159.99	\$ 685.26	\$ 72.80	\$ 114.23	\$ 210.18
Producción Total	1 qq	5 qq	21 qq	16 barras	24 barras	48 barras
Precio de Venta	\$ 42.50	\$ 42.50	\$ 42.50	\$ 5.00	\$ 5.00	\$ 5.00
Ingreso Total	\$ 42.50	\$ 212.50	\$ 892.50	\$ 80.00	\$ 120.00	\$ 240.00
Relación Beneficio Costo	1.28	1.33	1.30	1.10	1.05	1.14
Índice de Rentabilidad	28%	33%	30%	10%	5%	14%
Costo Variable Unitario	\$ 30.24 qq	\$ 28.92qq	\$ 29.57qq	\$ 3.99b	\$ 4.20b	\$ 3.82b
Costo Fijo Unitario	\$ 3.08qq	\$ 3.08qq	\$ 3.06qq	\$ 0.56b	\$ 0.56b	\$ 0.56b
Costo Unitario	\$ 33.33qq	\$ 32.00qq	\$ 32.63qq	\$ 4.55b	\$ 4.76b	\$ 4.38b
Punto de Equilibrio	0.78 quintales	3.76 quintales	16.12 quintales	14.6 barras	22.85 barras	42.04 barras

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autor

Se puede asegurar que producir panela granulada presenta la mejor rentabilidad, que fluctúa entre 28 y 33%; en cambio produciendo panela en barra la rentabilidad oscila entre 5 y 14%.

4.1.4.4. Determinación del punto de equilibrio en panela granulada

Para la determinación de puntos de equilibrio en panela granulada se clasificaron en tres grupos la cual se detallan a continuación.

Tabla 25. Punto de equilibrio de grupo No 1 panela granulada

Quintales	Ventas	Costos	Utilidades
0.1	\$4.25	\$33.32	-\$29.07
0.2	\$8.50	\$33.32	-\$24.82
0.3	\$12.75	\$33.32	-\$20.57
0.4	\$17.00	\$33.32	-\$16.32
0.5	\$21.25	\$33.32	-\$12.07
0.6	\$25.50	\$33.32	-\$7.82
0.7	\$29.75	\$33.32	-\$3.57
0.78	\$33.32	\$33.32	\$0.00
0.79	\$33.58	\$33.32	\$0.26
0.8	\$34.00	\$33.32	\$0.68
0.9	\$38.25	\$33.32	\$4.93
1	\$42.50	\$33.32	\$9.18

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

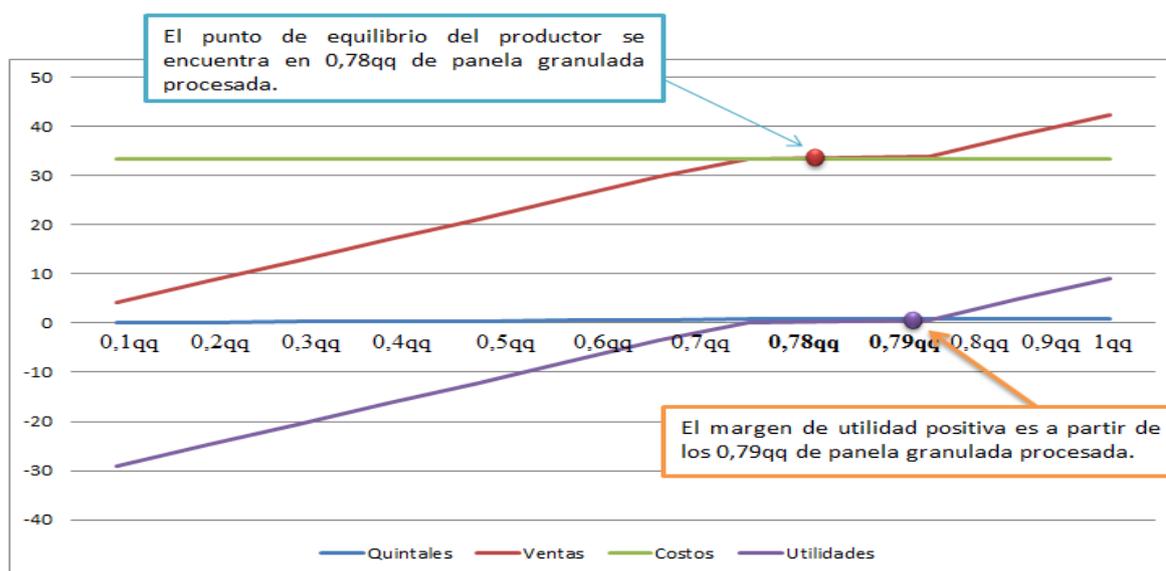


Figura 15. Punto de equilibrio de grupo No 1 panela granulada

Fuente: Encuestas realizadas

En el grupo 1, que procesan panela granulada, cuando se produce 0.78 quintales, se encuentra el punto de equilibrio, es decir donde los productores no tienen ganancias ni pérdidas, a partir de un nivel de actividad de 0.79 quintales, ya comienzan a obtener utilidades.

Tabla 26. Punto de equilibrio de grupo N° 2 panela granulada

Quintales	Ventas	Costos	Utilidades
1	\$42.50	\$159.98	-\$117.48
2	\$85.00	\$159.98	-\$74.98
3	\$127.50	\$159.98	-\$32.48
3.76	\$159.98	\$159.98	\$0.00
3.77	\$160.01	\$159.98	\$0.03
4	\$170.00	\$159.98	\$10.02
5	\$212.50	\$159.98	\$52.52

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

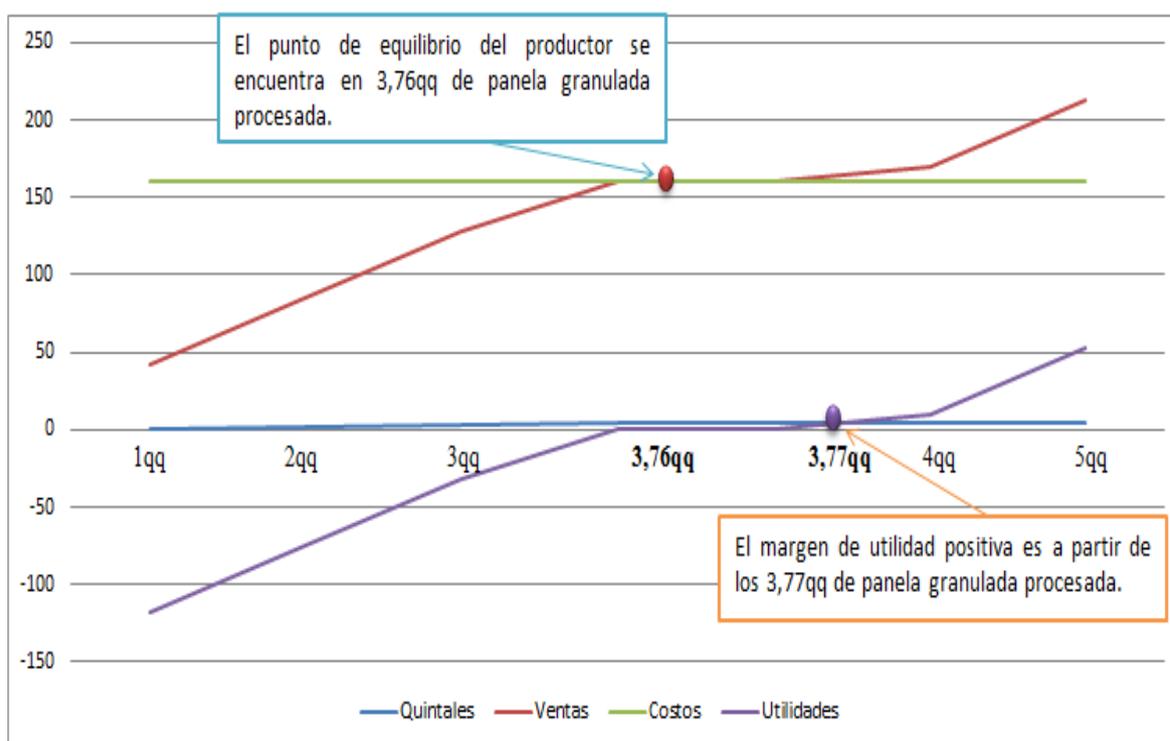


Figura 16. Punto de equilibrio de grupo No 2 panela granulada

Fuente: Encuestas realizadas

En el grupo 2, que procesan panela granulada, cuando se produce 3.76 quintales, se encuentra el punto de equilibrio, es decir donde los productores no tienen ganancias ni pérdidas, a partir de un nivel de actividad de 3.77 quintales, ya comienzan a obtener utilidades.

Tabla 27. Punto de equilibrio de grupo N° 3 panela granulada

Quintales	Ventas	Costos	Utilidades
15	\$637,50	\$685,26	-\$47,76
16	\$680,00	\$685,26	-\$5,26
16,12	\$685,26	\$685,26	\$0,00
16,13	\$685,69	\$685,26	\$0,43
17	\$722,50	\$685,26	\$37,24
18	\$765,00	\$685,26	\$79,74
19	\$807,50	\$685,26	\$122,24
20	\$850,00	\$685,26	\$164,74
21	\$892,50	\$685,26	\$207,24
22	\$935,00	\$685,26	\$249,74
23	\$977,50	\$685,26	\$292,24
24	\$1.020,00	\$685,26	\$334,74

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

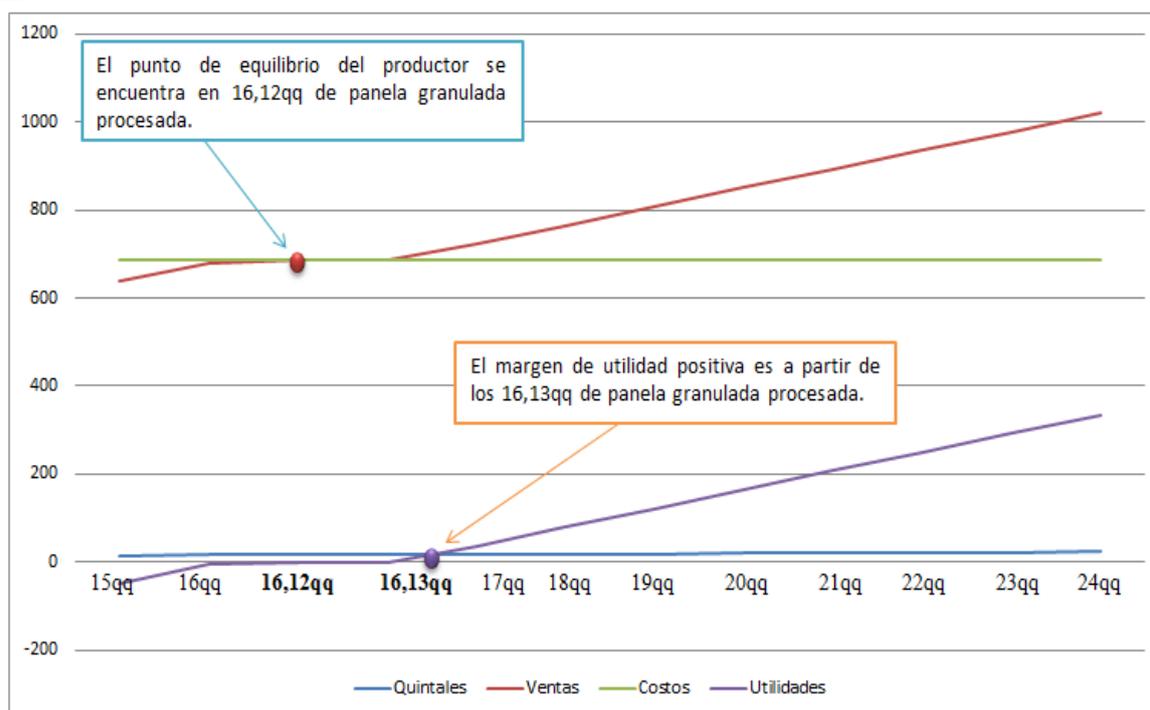


Figura 17. Punto de equilibrio de grupo No 3 panela granulada

Fuente: Encuestas realizadas

En el grupo 3, que procesan panela granulada, cuando se produce 16.12 quintales, se encuentra el punto de equilibrio, es decir donde los productores no tienen ganancias ni pérdidas, a partir de un nivel de actividad de 16.13 quintales, ya comienzan a obtener utilidades.

4.1.4.5. Determinación del punto de equilibrio en panela en barra

Para la determinación de puntos de equilibrio en panela en barra se clasificaron en tres grupos la cual se detallan a continuación.

Tabla 28. Punto de equilibrio de grupo No 1 panela en barra

Barras	Ventas	Costos	Utilidades
10	\$50.00	\$72.80	-\$22.80
11	\$55.00	\$72.80	-\$17.80
12	\$60.00	\$72.80	-\$12.80
13	\$65.00	\$72.80	-\$7.80
14	\$70.00	\$72.80	-\$2.80
14.6	\$72.80	\$72.80	\$0.00
14.7	\$73.50	\$72.80	\$0.70
15	\$75.00	\$72.80	\$2.20
16	\$80.00	\$72.80	\$7.20
17	\$85.00	\$72.80	\$12.20
18	\$90.00	\$72.80	\$17.20
19	\$95.00	\$72.80	\$22.20

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

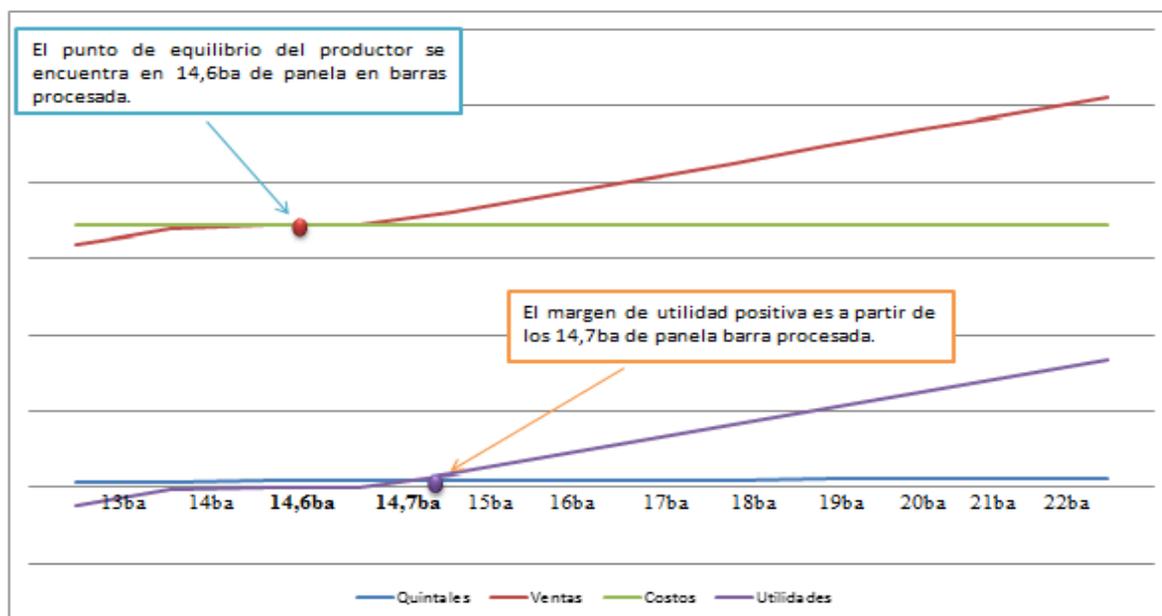


Figura 18. Punto de equilibrio de grupo No 1 panela en barra

Fuente: Encuestas realizadas

En el grupo 1, que procesan panela en barra, cuando se produce 14.6 barras, se encuentra el punto de equilibrio, es decir donde los productores no tienen ganancias ni pérdidas, a partir de un nivel de actividad de 14.7 barras, ya comienzan a obtener utilidades.

Tabla 29. Punto de equilibrio de grupo No 2 panela en barra

Barras	Ventas	Costos	Utilidades
20	\$100.00	\$114.23	-\$14.23
21	\$105.00	\$114.23	-\$9.23
22	\$110.00	\$114.23	-\$4.23
22.85	\$114.23	\$114.23	\$0.00
22.86	\$114.30	\$114.23	\$0.07
24	\$120.00	\$114.23	\$5.77
25	\$125.00	\$114.23	\$10.77
26	\$130.00	\$114.23	\$15.77
27	\$135.00	\$114.23	\$20.77
28	\$140.00	\$114.23	\$25.77
29	\$145.00	\$114.23	\$30.77
30	\$150.00	\$114.23	\$35.77

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

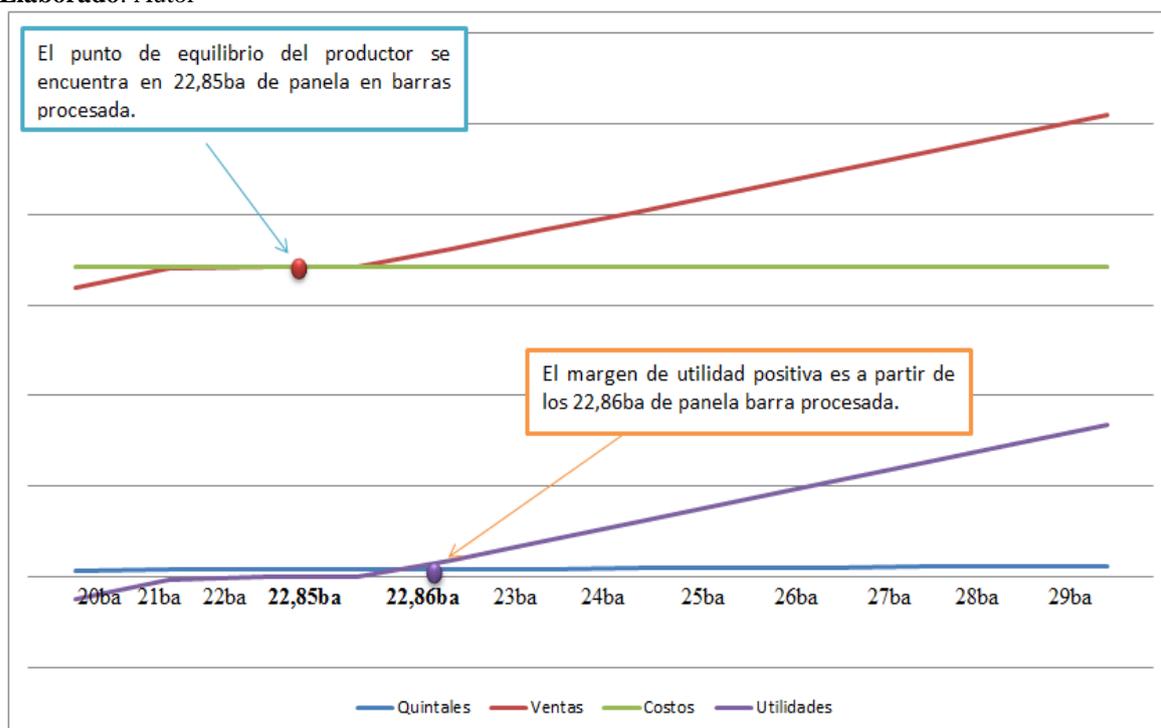


Figura 19.: Punto de equilibrio de grupo N° 2 panela en barra

Fuente: Encuestas realizadas

En el grupo 2, que procesan panela en barra, cuando se produce 22.85 barras, se encuentra el punto de equilibrio, es decir donde los productores no tienen ganancias ni pérdidas, a partir de un nivel de actividad de 22.86 barras, ya comienzan a obtener utilidades.

Tabla 30. Punto de equilibrio de grupo No 3 panela en barra

Barras	Ventas	Costos	Utilidades
40	\$200.00	\$210.18	-\$10.18
41	\$205.00	\$210.18	-\$5.18
42	\$210.00	\$210.18	-\$0.18
42.04	\$210.19	\$210.18	\$0.00
42.05	\$210.25	\$210.18	\$0.07
43	\$215.00	\$210.18	\$4.82
44	\$220.00	\$210.18	\$9.82
45	\$225.00	\$210.18	\$14.82
46	\$230.00	\$210.18	\$19.82
47	\$235.00	\$210.18	\$24.82
48	\$240.00	\$210.18	\$29.82
49	\$245.00	\$210.18	\$34.82
50	\$250.00	\$210.18	\$39.82

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autor

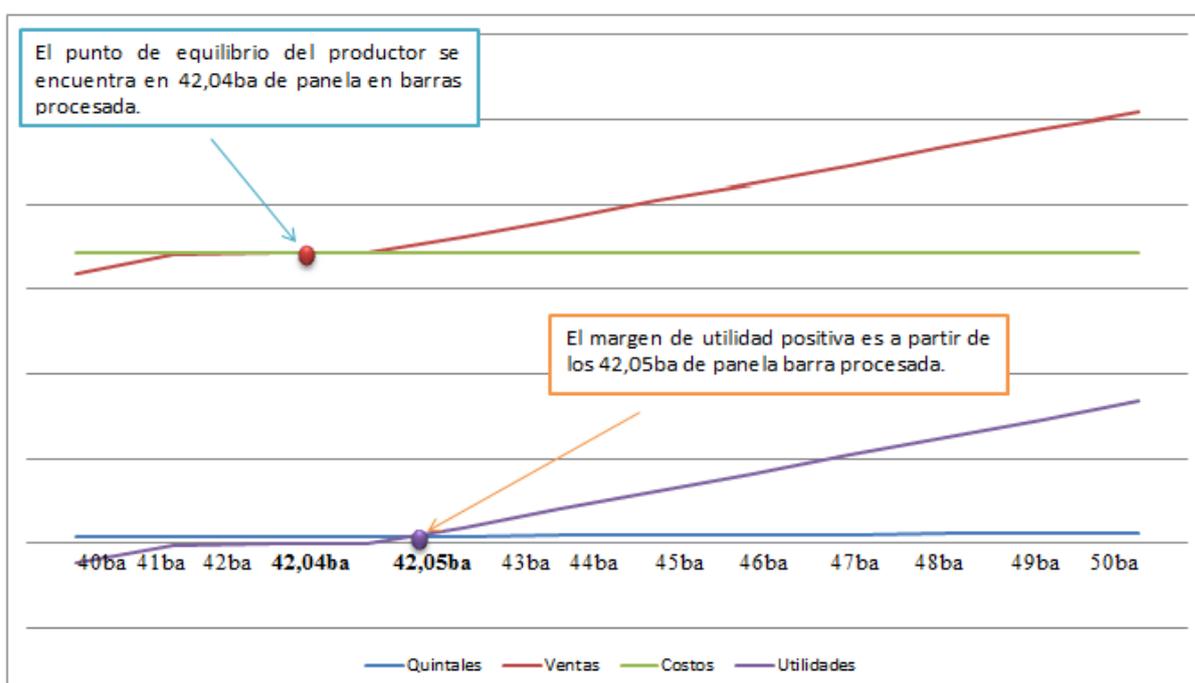


Figura 20. Punto de equilibrio de grupo No 3 panela en barra

Fuente: Encuestas

En el grupo 3, que procesan panela en barra, cuando se produce 42.04 barras, se encuentra el punto de equilibrio, es decir donde los productores no tienen ganancias ni pérdidas, a partir de un nivel de actividad de 42.05 barras, ya comienzan a obtener utilidades.

4.2. Discusión

La presente investigación busca la comprensión del proceso de elaboración de la panela orgánica, determinar la rentabilidad y como esta actividad está contribuyendo en la socioeconomía de los productores que forman parte de la Asociación de cañicultores “El Monte Carmelo”.

Lo que va a permitir tener una buena acogida en el mercado artesanal orgánico y por ende favorece a los productores de la asociación, que coincide con lo expuesto por Sáenz (2013) quien manifiesta que es importante tomar medidas de control de calidad en cada etapa del proceso de producción de la panela desde que ingresa la materia prima hasta la distribución final del producto terminado, asegurando la inocuidad del mismo. Además, se debe velar por la seguridad del personal, en el área del molino en donde se realiza la extracción del jugo de caña y área de cocción en donde se manejan altas temperaturas.

Para poder evaluar la producción de panela es esencial determinar los costos de producción para poder conocer cuánto se está invirtiendo en todo el proceso y cuáles son las ganancias obtenidas; en la presente investigación se determinó los costos fijos, variables, y totales, así como los costos unitarios e indicadores económicos de la producción de panela en la Asociación “El Monte Carmelo”. Coincidiendo con lo expuesto por Loo (2016) quien sostiene que se debe clasificar los costos de producción de acuerdo a la naturaleza; es decir, separarlos en fijos y variables para que los encargados de la misma puedan contar con los valores económicos necesarios para costear los mismos.

Para llegar alcanzar un desarrollo económico en pequeños productores de panela en las asociaciones donde existen poco desarrollo económico por su bajo nivel de cultura en llevar registros contables, su única opción de fortalecimiento sería brindar capacitaciones en función a dichas actividades que se dedican a más de producir, reconocer los costos de su producción la cual les permitirá manejar de manera adecuada todos los recursos disponibles para su producción, al igual el proyecto de Panduro (2007) es bueno reorientar los beneficios obtenidos en desarrollar las capacidades productivas a pequeños productores a fin de que su situación socio económica mejore.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Se afirma que el 47% de los productores califican como bueno sus ingresos económicos como productor de panela y el 53% regular, la cual les permite solventar a medias sus necesidades económicas.
- La Asociación de Cañicultores “El Monte Carmelo” cuenta con una infraestructura como medio de elaboración del producto, se producen dos tipos de panela orgánica: “En Barra y Granulada”; para la obtención de panela granulada se aplican diez procesos y en barra nueve. El precio de venta de un quintal de panela granulada es de \$42.50; cuyas producciones fluctúan entre un quintal y veintiún quintales, su ingreso oscila entre \$42.50 y \$892.50; El precio de venta de panela en barra de dieciséis libras es de \$5.00; cuyas producciones fluctúan entre dieciséis y cuarenta y ocho barras, sus ingresos oscila entre \$80.00 y \$240.00.
- En la investigación se pudo determinar que la panela granulada presenta la mejor rentabilidad, que fluctúa entre 28 y 33% con un costo total de \$878.58; en cambio produciendo panela en barra la rentabilidad oscila entre 5 y 14% con un costo total de \$397.21.

5.2. Recomendaciones

- Socializar los resultados de la investigación con los productores de la asociación que conlleve a la optimización de los procesos determinado eficientemente los costos de producción para obtener los mejores resultados económicos.
- Se debe buscar alianzas con instituciones públicas y privadas para el fortalecimiento del manejo del proceso de producción en identificación de los mercados y poder aumentar la capacidad productiva de la asociación.

CAPÍTULO VI

BIBLIOGRAFÍA

6.1. Bibliografía

- Faga, H. (11 de Abril de 2011). blog.orientaronline.com.a. Obtenido de La sinfonía de los costos del factor humano: <http://blog.orientaronline.com.ar/?tag=costo-unitario>
- Fuentes, C. (9 de Septiembre de 2017). mano de obra. Obtenido de www.mindmeister.com: <https://www.mindmeister.com/es/956730345/mano-de-obra>
- Adams, M. A. (1 de Febrero de 2018). www.cuidatudinero.com. Obtenido de ¿Qué son los gastos generales de fabricación?: <https://www.cuidatudinero.com/13171214/que-son-los-gastos-generales-de-fabricacion>
- Amaya, J. (2009). Toma de decisiones gerenciales. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Angel B, & Jumbo J. (13 de Octubre de 2012). La contabilidad de costos en la virtualidad. Obtenido de lacontabilidaddecostosenlavirtualidad.blogspot.com: <http://lacontabilidaddecostosenlavirtualidad.blogspot.com/2012/10/el-punto-de-equilibrio.html>
- Arboloa, R. (2 de Julio de 2014). Asociación. Obtenido de www.derecho.com: <https://www.derecho.com/c/Asociaci%C3%B3n>
- Armas, P. (2008).
- Bustos, F. C. (2009). La Producción artesanal. *Visión gerencial*, 17.
- Calvo, M. (24 de Abril de 2018). ¿Qué es la contabilidad de gastos e ingresos? Obtenido de [captio.net](http://www.captio.net): <https://www.captio.net/blog/que-es-la-contabilidad-de-gastos-e-ingresos>
- Carlosama, C. P. (2009). Quito.
- Clark, H. (21 de Marzo de 2017). Desarrollo humano significa que cada persona alcance todo su potencial. Obtenido de <http://www.undp.org>: <http://www.undp.org/content/undp/es/home/blog/2017/3/21/Human-development-means-realizing-the-full-potential-of-every-life.html>
- Da silva, K. (12 de Agosto de 2018). www.cuidatudinero.com. Obtenido de ¿Qué son considerados gastos generales de producción?: <https://www.cuidatudinero.com/qu-son-considerados-gastos-generales-de-produccion-11444.html>
- Duque, N. J. (26 de Noviembre de 2016). www.abcfinaanzas.com. Obtenido de Factores de producción: <https://www.abcfinaanzas.com/principios-de-economia/factores-de-produccion>
- Ferrer, B. (2008). Indicadores de rentabilidad. *Revista de ciencias sociales*, 16.
- Flores, B. (2009). La producción artesanal. *VisionGerencial*, 17.
- García, G. (2015). Proyecto de prefactibilidad para un plan de negocios en la diversificación de productos de la panela en una finca productora de caña de azúcar. Bogotá.
- García, G. (13 de Septiembre de 2018). Tipos de producción. Obtenido de www.mindmeister.com: <https://www.mindmeister.com/es/1023168011/tipos-de-produccion>

- García, H., & Zanten, C. (2003). Elaboración manual de la panela. Corpoica, 17.
- García, R. H., & Zanten, v. (2003). Manual de elaboracion de panela . Corpoica, 17. Obtenido de <http://www.panelamonitor.org/media/docrepo/document/files/elaboracion-manual-de-panela-granulada.pdf>
- Gil, S. (2016). Coste Fijo . economipedia, 2.
- Gomez , J. (6 de Marzo de 2015). Los ingresos, definición y clasificación. Obtenido de Coaching financiero: <http://javiergomezcoach.blogspot.com/2015/03/los-ingresos-definicion-y-clasificacion.html>
- Gómez, R. (2004). Evolución científica y metodológica de la economía. Malaga. Obtenido de <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/>
- Gómez, R. G. (2012). El sistema de producción y operaciones. Administracion de las operaciones, 28.
- Gonzalez, D., & Paz, R. (2012). Diseño y selección de procesos. Administracion de las operaciones, 23.
- Granja, R. H. (5 de Febrero de 2018). Proceso de elaboracion de panela organica . (K. L. Vidal, Entrevistador)
- Guerrero, L. (2010). Estilo de vida saúde . Estilo de vida y salud , 13.
- Hoyos , A. (2017). Contabilidad de costos. Perú: Universidad Continental .
- Huete, F. (2010). El concepto de utilidad según John Rawls. Filosofia , Derecho y Politica, 16.
- Jiménez, W. (2010). Contabilidad de costos. Bogotá: Fundación superior san mateo.
- Loor , V. (2016).
- López, M. F. (2007). Agroindustria teoría económica y experiencias latinoamericanas. Manizales.
- Martinez , G. (5 de Julio de 2011). guillermojmartinez.wordpress.com. Obtenido de costo variable, costo fijo total,costo total: <https://guillermojmartinez.wordpress.com/2011/07/05/costo-variable-costo-fijo-totalcosto-total/>
- Martinez, B. (31 de Enero de 2017). Modo y estilo de vida. Obtenido de sociedadasalud.blogspot.com: <http://sociedadasalud.blogspot.com/2012/10/modo-y-estilo-de-vida.html>
- Martínez, Y. (15 de Abril de 2015). es.slideshare.net. Obtenido de Mano de obra (costos): <https://es.slideshare.net/yenasuvari/mano-de-obra-costos>
- Méndez, J. (2007). La economia en la empresa. Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- Morales, N. (18 de Diciembre de 2016). ¿Qué es un Estudio Socioeconómico? Obtenido de www.lifeder.com: <https://www.lifeder.com/estudio-socioeconomico/>
- Nuñes , P. (26 de Junio de 2012). Ciencias Económicas y Comerciales. Obtenido de old.knoow.ne: <http://old.knoow.net/es/cieeconcom/contabilidad/ingresos.htm#vermais>

- Nuñez, M. E. (Abril de 2016). Diferencia entre gasto administrativo y gasto financiero. Obtenido de www.fundapymes.com: <https://www.fundapymes.com/cual-es-la-diferencia-entre-un-gasto-administrativo-y-un-gasto-financiero/>
- Ochoa, M. (18 de Noviembre de 2016). Indicadores de rentabilidad del estado de resultados. Obtenido de www.gerencie.com: <https://www.gerencie.com/indicadores-de-rentabilidad-del-estado-de-resultados.html>
- Oliva , E., & Vera , J. (2014). Hacia un concepto interdisciplinario de la familia en la globalización. *Justicia Juris*, 20. Obtenido de www.scielo.org.co: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-85712014000100002
- Ortega, J. (12 de Octubre de 2017). www.aceitecornicabra.com. Obtenido de Productore artesanales ¿Qué significa realmente?: <https://www.aceitecornicabra.com/producto-artesanal-significado/>
- Panduro , J. (2007).
- Price, S. (12 de Octubre de 2017). Ciencia y tecnología en la educación. Obtenido de <http://carmenestrella23.blogspot.com>: <http://carmenestrella23.blogspot.com/2017/10/definicion-de-tecnologia-segun-varios.html>
- Pucayacu.gob.ec. (2014). Obtenido de Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Pucayacu: <http://pucayacu.gob.ec/cotopaxi/?p=75>
- Ramirez, N. (2008). Planeación financiera. McGraw, 13.
- Ramirez, R. (15 de Enero de 2013). Socioeconomía. Obtenido de www.eumed.net/: <http://www.eumed.net/diccionario/definicion.php?dic=1&def=93>
- Reyes, G. (2009). Teorías de desarrollo económico y social: articulacion con el planteamiento de desarrollo humano. *Tendencias*, 26.
- Riquelme , M. (2013). Obtenido de www.webyempresas.com/que-son-las-materias-primas: <https://www.webyempresas.com/que-son-las-materias-primas/>
- Rivadeneira, M. (21 de Noviembre de 2014). La elaboración de presupuestos en empresas manufactureras . Obtenido de presupuestosunivia.wordpress.com: <https://presupuestosunivia.wordpress.com/tag/presupuesto-de-gasto-de-ventas/>
- Robles, C. (2012). *Costos históricos* . Mexico: Eduardo Duran Valdiviezo.
- Rodríguez, A. (20 de Junio de 2018). Cuida tu dinero. Obtenido de Cuida tu dinero: <https://www.cuidatudinero.com/13122539/gastos-de-venta-vs-gastos-administrativos>
- Rojas, M. R. (2014). *Costos: Un enfoque administrativo y de gerencia*. Obtenido de *Costos: Un Enfoque administrativo y de gerencia* : <http://bdigital.unal.edu.co/12101/1/ricardorojasmedina.2014.pdf>
- Rojas, R. (2007). *Sistemas de costos un proceso para su implementación*. Colombia.
- Roldan , P. (21 de Agosto de 2017). economipedia.com. Obtenido de Tierra: <http://economipedia.com/definiciones/tierra.html>

- Roldán, M. (30 de Marzo de 2017). /eresmama.com. Obtenido de ¿Cuál es el significado de familia?: <https://eresmama.com/significado-familia/>
- Sánchez, A. (1994). La rentabilidad económica y financiera de la empresa española. Dialnet, 21.
- Sánchez, F. (12 de Julio de 2013). <http://www.uiscumarr.org.ar>. Obtenido de el concepto de la rentabilidad de la empresa: <http://www.uiscumarr.org.ar/el-concepto-de-la-rentabilidad-empresaria/>
- Sánchez, J. (2002). Análisis de Rentabilidad de la empresa. 24.
- Sanchez, V. L. (27 de Noviembre de 2016). Panela, qué es y para qué sirve. Obtenido de Cuida Vida .com: <https://www.cuidavida.com/alimentacion/panela-que-es-y-para-que-sirve>
- Sarria, G. A. (13 de Diciembre de 2016). www.abcfinanzas.com. Obtenido de financiera análisis e índices de rentabilidad: <https://www.abcfinanzas.com/administracion-financiera/analisis-indices-rentabilidad>
- Solano , R. (2006). Desarrollo social contemporáneo. Centro de educación para el desarrollo, 16.
- Stanley, W. (01 de Octubre de 2009). Economía. Obtenido de economia: <http://www.economia48.com/spa/d/utilidad/utilidad.htm>
- Valdez, V. (26 de Enero de 2009). www.deficionabc.com. Obtenido de Definicion de actividad económica: <https://www.definicionabc.com/economia/actividad-economica.php>
- Vargas, R. M. (29 de Abril de 2012). Depreciación de Activos Fijos. Obtenido de contabilidadparati.blogspot.com: <http://contabilidadparati.blogspot.com/2012/04/depreciacion-de-activos-fijos.html>
- Vicharra, F. E. (20 de Diciembre de 2011). <http://laciencia-economica.blogspot.com>. Obtenido de El capital: <http://laciencia-economica.blogspot.com/2011/12/el-capital.html>
- Villalobos , N., & Chamorro, O. (2010). Gestion de la producción y operaciones.

CAPÍTULO VII

ANEXOS

Anexo 1. Horario de Actividades según grupos y tipos de panela en función a los quintales de Caña Procesados.

PANELA EN BARRA								
Grupo de productores	LUN	MAR	MIÉ	JUE	VIE	SAB	DOM	QUINTALES PROCESADOS
Grupo 1	5H00-9H00							10 qq
		5H00-9H00						10 qq
			5H00-9H00					10 qq
Grupo 2				5H00-9H00				20 qq
Grupo 3							5H00-11H00	30 qq
					5H00-11H00			30 qq
PANELA GRANULADA								
Grupo 1	9H00-14H00							10 qq
Grupo 3		9H00-15H00						30 qq
			9H00-15H00					30 qq
				9H00-15H00				30 qq
					11H00-17H00			30 qq
							11H00-17H00	30 qq
						13H00-17H00		30 qq
		14H00-20H00						30 qq
Grupo 2						5H00-13H00.		50 qq
Total								380 qq

Elaborado: Autor

Fuente: Asociación De Cañicultores El Monte Carmelo

Anexo 2. Entrevista aplicada al presidente y administrador de la Asociación de cañicultores “El Monte Carmelo”.

Entrevista						
	Preguntas	Respuesta				Análisis
		Si	No	Comentario Presidente	Comentario administrador	
1.	¿La asociación es dueña de la propiedad donde elaboran panela?	x		La propiedad se encuentra en el sector la Carmela y está a nombre de un solo representante.	La asociación es dueña de la infraestructura la cual está a nombre un representante de la comuna	La propiedad pertenece a todos los socios de la asociación y está a nombre de un representante de la comuna
2.	¿La asociación cuenta con documentación legal y permisos para la producción de panela?	x		Se cuenta con documentación legal, como productores de panela.	Cuentan con documentación propia la cual nos identificamos como Asociación de Cañicultores “El Monte Carmelo”.	La Asociación cuenta con documentación y permisos la cual se los conoce como la Asociación de Cañicultores “El Carmelo” también se cuentan con los permisos necesarios la cual los catalogan como productores de panela orgánica.
3.	¿Qué tiempo llevan como asociación y de ellos cuantos produce panela?			Llévanos 4 años como asociación, la cual producen 15 productores.	Somos 15 productores y llevamos 4 años elaborando panela.	Se pudo observar que el número de productores de panela es 15 y llevan 4 años como asociación.
4.	¿El número de socios activo es de?			El número de socios activos al 100% es de 15	15 personas producimos panela.	El número de productores activos en la asociación es de 15.
5.	¿La asociación tiene planificación estratégica?	x		No contamos con planificación estratégica, pero si planeamos en función de materiales	No contamos con planeación estratégica, pero si planeamos la verificación de materiales e insumos	La asociación no cuenta con planificación estratégica, pero si se elabora un plan de trabajo previo importante la cual permite coordinarse con los demás socios como el día que va a producir y el tiempo que se a demorar.
6.	¿Antes de tomar una decisión de producción se participa a todos los socios?	x		Antes de tomar una decisión importante se comparte la información a todos los socios la información.	Los socios participan en toda decisión antes de ponerla de ejecutarla.	La Asociación antes de tomar alguna decisión reúne a todos los socios con el fin de que existan criterios propios y participación, forjando nuevas ideas y decisiones compartidas.
7.	¿La asociación realiza reuniones periódicas con los socios?	x		Las reuniones son una vez a la semana los días domingos	Todos los socios se reúnen una vez por semana.	La asociación reúne a los socios una vez por semana con el fin de dar a conocer nuevas ideas la

						cual favorece a todos los involucrados.
8.	¿Quién dicta las políticas de trabajo dentro de la asociación para la producción de panela?			Tienen políticas pero no son dictadas por una sola persona sino por todos los socios.	Tienen políticas pero no son dictadas por ningún otro socio.	El personal directivo antes de ejecutar una política debe tener la aceptación de todos los socios.
9.	¿Las decisiones tomadas por la asociación en que se basan?			Las decisiones son basadas en necesidades que involucran la actividad.	Las decisiones son principalmente en el proceso de producción y comercialización.	Todas las decisiones se basan mejorar la calidad producto y al mismo tiempo poder comercializarlo con un precio justo.
10.	¿Qué beneficios reciben los socios de la Asociación de Cañicultores “El Monte Carmelo”?			Los beneficios son basados en tener un lugar donde procesar su materia prima	Como beneficio es contar con un medio la cual permite obtener beneficios económicos.	Los beneficios es contar con una industria con maquinarias propias que permite procesar la materia prima y un lugar de comercialización regularmente directa.
11.	¿Cuáles son los fines que persigue la asociación?			Mantener una relación directa con comercializadoras de productos elaborados y poder crecer en socios y en tecnología.	Llegar a tener una comercialización directa a ciertas distribuidoras de productos elaborados.	Como fines tienen mantener contrato directo con comercializadoras y poder contar con la certificación orgánica del producto.
12.	¿La asociación tiene misión y visión?	X		La asociación cuenta con misión y visión propuestas por los socios.	Se cuenta con visión y misión con objetivos claros.	Como misión vender producto de calidad orgánico, y visión ser una industria reconocida en mercado local y nacional de productos elaborados.
13.	¿Han recibido financiación o donaciones de alguna organización o entidades públicas?	x		Se recibió ayuda del Ministerio de Inclusión Económica y Social y Ministerio de Agricultura y Ganadería.	Se recibió financiación gracias las entidades públicas: MIES y MAG.	Recibieron financiación por organizaciones públicas que involucraron infraestructura, maquinarias, materiales para el proceso de elaboración.
14.	¿En la asociación están establecidos los valores éticos y morales?	x		Se cuenta con valores morales y éticos.	La asociación cuenta con valores y principios los cuales los socios son partícipes de ello.	Cuentan con normas preestablecidas con la finalidad de que todo fluya en armonía entre los socios, aunque no están visibles, dicen que si lo profesan.
15.	¿La asociación lleva contabilidad?		x	Una persona del directorio de administración encargado de anotar lo que produce cada socio.	Una sola persona es encargada de llevar apuntes de cuantos procesa cada socio.	El administrador está encargado de anotar cuanto produce cada socio no lleva una contabilidad, solo apuntes del proceso de elaboración.

16.	¿Cómo financian los recursos utilizados en la asociación?			Cada socio es encargado de buscar los recursos para producir.	En la necesidad de recursos cada uno debe suministrarse.	Cada socio cuando va a producir lleva sus propios utensilios y recurso propios, una vez que ha utilizado la industria debe entregarla limpia.
17.	¿La asociación realiza informes económicos a sus socios?		x	No se realiza informes económicos.	No se realizan informes económicos.	En la asociación no se realizan informes económicos.
18.	¿Existe manual de procedimiento para los procesos de producción que se llevan en la asociación?	x		Se cuenta con manual de producción.	Se cuenta con manual de proceso de producción.	Para producir la panela se cuenta con proceso productivo Con el fin de que este no pierda su calidad.
19.	¿La asociación realiza capacitaciones en temáticas de producción, comercialización etc.?		x	Se recibe poca capacitación.	Se cuenta con capacitación esporádica por una organización pública.	Reciben capacitaciones pocas veces del Ministerio de Agricultura y Ganadería en función de producción de caña, en elaboración de panela no.
20.	¿Cómo es el proceso de venta de la producción de panela?			La venta del producto es al contado a veces se vende a productores o mercados locales	Ciertas veces se vende el producto a otros productores	La venta del producto es al contado y cada productor tiene la decisión de vender su producto a cualquier demandante.
21.	¿Cree usted que esta actividad económica le está brindando ingresos económicos a la asociación?			La asociación paga con un precio justo a los socios.	La asociación paga con un precio adecuado y justo al esfuerzo de la actividad.	La asociación vende su producto a ciertas comercializadoras de forma regular u mercados locales con precio estable y propicio a la calidad del producto. Las ganancias cuentan con la finalidad de mejorar la infraestructura, nuevas maquinarias basadas en la tecnificación.
22.	¿La asociación dispone de manual de bioseguridad?	x		Los socios que participan en el proceso de elaboración cuentan con sus propios elementos de bioseguridad.	Se cuenta con elementos de bioseguridad propios de cada socio.	La asociación no cuenta con manual de bioseguridad, consideran que cada socio debe tener su propia seguridad.
23.	¿La asociación está al día en sus obligaciones tributarias como industria?	x		Si todo pago tributario es cancelado a tiempo.	Todo gasto es cancelado antes de la fecha del vencimiento.	La asociación está al día en gastos tributarios
24.	¿La asociación está afiliada a otra?	X		Afiliada a dos instituciones	Cuenta con afiliación a dos	Las instituciones son el MIES y el MAG.

	organización o institución?			publicas	entidades públicas.	
25.	¿La industria se encuentra asegurada contra un siniestro?		x	La industria no está asegurada.	No se cuenta con seguro.	La industria no está asegurada contra algún siniestro por falta de recursos económicos.
26.	¿La asociación cuenta con seguros de salud para los socios?		x	No cuentan con seguros de salud.	No se cuenta con seguro de salud.	La asociación no tiene asegurado a ningún socio en seguros de salud.
27.	¿Cómo asignan las normas de producción en la asociación?			Las normas son asignadas por medio de la directiva de la asociación.	Las normas son fijadas por medio de la directiva de la asociación.	Las normas de producción son asignadas por el presidente y administrador de la asociación después de ser confirmada y aceptada por todos los socios.
28.	¿Cuántas veces a la semana tiene permitido un socio elaborar panela?			Cada productor tiene permitido procesar una vez por semana.	Cada productor tiene permitido elaborar una vez a la semana.	Cada productor procesa una vez por semana, y se establecen por medio de un horario de trabajo.
29.	¿Cuentan con control de calidad del producto?	X		Cuentan con equipo de control de calidad.	Se cuenta con equipos desarrollados en control de calidad.	El control de calidad es aplicado durante el proceso de elaboración, cual aplica por la utilización de herramientas y materiales adecuados para la producción.
30.	¿Cuál es el costo de producción de 1 quintal panela granulada?			Desconocen el costo de producción	Existe desconocimiento en costos.	Desconocen el costo de producción por desconocimiento y falta de recursos.
31.	¿Cuál es el costo de producción de una barra de panela de 8 libras?			Desconocen el costo de producción	Ausencia en bases de costos.	Desconocen el costo de producción por la falta de conocimientos económicos.
32.	¿El precio de venta por quintal de panela granulada es de?			El precio de venta es del por quintal de granulada es de \$42.50.	El precio de venta es del por quintal de granulada es de \$42.50.	El precio por quintal de panela granulada es de \$42.50
33.	¿El precio de venta por barra de panela es de?			El precio al mercado de panela es de \$5.00.	La barra de panela es vendida a \$5.00	½ barra de panela es de 8 libras con un valor de \$2.50 en barra de panela completa es de 16 libras con valor de \$5.00.
34.	¿Cuenta con los permisos de control de calidad y quien los otorga?	x		Se cuenta con registro sanitario la cual permite elaborar normalmente la panela	Como productores artesanales se tiene preestablecidos normas y principios en la elaboración del producto.	La asociación pone siempre en práctica principios y normas sanitarias en su proceso de elaboración quien otorga los permisos es la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria.
35.	¿Cuentan con certificación orgánica de	x		Los productores cuentan con una certificación	Se cuenta con certificación orgánica	La asociación cuenta con certificación orgánica temporal la cual deben

	producto?			orgánica.	temporal.	actualizar a pasar el tiempo.
36.	¿El manejo de desechos en la fábrica como lo hacen?			La mayoría de los desechos son naturales la cual son reutilizados	Casi la mayoría de los desechos son de recurso natural la son utilizados	La mayor parte de los desechos son de origen natural la cual son reutilizados para diferentes fines.
37.	¿Las maquinarias y equipos que tiene la industria como las adquirieron?			Se adquirieron por donación de entidades publicas	Todas las maquinarias e instrumentos fueron donadas por entidades	Por medio de GAD municipales y Ministerios se tiene la industria.
38.	¿La administración monitorea las actividades de producción de los socios?	x		Todo proceso es monitoreado.	Toda actividad es siempre monitoreada.	La administración monitorea toda actividad productiva que se realice en la asociación.
39.	¿La asociación en su producción lleva contabilidad y estados de costo de producción y costo por producto?		x	No cuenta con estados financieros	No se lleva contabilidad.	La asociación no lleva contabilidad de la producción y por ende desconocen los costos de producción.
40.	¿Cómo miden los socios la rentabilidad en la producción?			Los socios no miden la rentabilidad.	No reconocen la rentabilidad su producción.	Todos los socios desconocen la rentabilidad por falta de conocimientos económicos y por ende es imposible en que ellos puedan medir sus ganancias o pérdidas.
41.	¿Cómo asociación auto-evalúan la producción para las futuras tomas de decisiones?		x	No evalúan la producción	No evalúan la producción.	No evalúan la producción por desconocimiento
42.	¿Brindan mantenimiento a las maquinarias y equipos de producción quienes lo hacen y quién paga?	x		Los socios brindan mantenimiento a los equipos y maquinarias.	Los socios forman parte directamente en mantenimiento de maquinarias.	El mantenimiento es realizado por la los mismos socios.
43.	¿Cómo financia la asociación sus egresos?			Se financian los egresos con una pequeña aportación mensual.	Se financia por medio de aportaciones mensuales.	La asociación para financiar sus egresos cada socio realiza una aportación mensual de \$1.50.

Fuente: Asociación de Cañicultores El Monte Carmelo

Elaborado por: Autor

Anexo 3. Cuestionario aplicado a los productores de panela orgánica.

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PRODUCTORES DE PANELA ORGANICA DE LA ASOCIACIÓN EL MONTE CARMELO.

Aspectos generales

NOMBRES:.....

APELLIDOS:.....

1. Genero.

Femenino		Masculino	
----------	--	-----------	--

2. Estado Civil

Casado	Divorciado	Viudo	Unión Libre	Soltero	Separado

3. ¿Cuál es su identificación étnica?

Mestizo		Blanco		Afro-ecuatoriano		Indígena		Montubio	
---------	--	--------	--	------------------	--	----------	--	----------	--

4. ¿Cuál es su nivel de estudios?

Primaria		Completa		Incompleta	
Secundaria		Completa		Incompleta	
Estudios Superiores		Completa		Incompleta	
Ninguno					

5. ¿El agua para el consumo del hogar la obtiene?

Opciones	
Ríos	
Pozos	
Ojos de agua	
Red pública	
Otros	

6. ¿Tipo de vivienda?

Opciones	Propia	Arrendada	Prestada
Cemento			
Madera o caña			
Mixta (cemento o madera)			

7. ¿Cuántas habitaciones utilizan exclusivamente para dormir en su vivienda?

1	
2	
3	
4	
5 o mas	

8. ¿Qué tipos de enseres tiene en su hogar?

OPCIONES	CARACTERÍSTICAS
Muebles	Sala () Comedor ()
Emisora	Equipo de sonido () Grabadora () Otro ()
Cocina	Leña () Gas () Eléctrica () Inducción ()
Nevera	Menos de 1 año() Menos de 3 años() Menos de 5 años() 5 años o más()
Computador	De escritorio () Portátil ()
Vehículo	Carro() Moto () Bicicleta () Otros () No tiene ()
Televisión	Satelital () Pública ()

9. ¿Servicios básicos que dispone?

Opciones	Si	No
Energía eléctrica		
Agua potable		
Internet		
Telefonía móvil		
Telefonía fija		
Alcantarillado		
Recolección de basura		

10. ¿Qué beneficios recibe de la asociación?

Opciones	Si	No
Ayuda en la producción		
Interviene en la comercialización directa		
Accesos a créditos		
Capacitaciones como productores		
Medio de elaboración del producto		
Asistencia técnica		
Ayudas sociales		
Manejos y registros		
Provisión de insumos		
Otros		

11. ¿Además de producir panela tiene otra actividad económica que le genere ingresos?

Tienda de abasto	
Trabajador de una empresa	
Producción Avícola	
Producción Bovina	
Producción Piscícola	
Vendedor de insumos agrícolas	
Profesor	
Albañilería	
Otros	
¿Cuáles?	

12. ¿Cuántas personas dependen de sus ingresos como productor?

De 1 a 3 personas	
De 4 a 6 personas	
Más de 6 personas	
Ninguna	

13. ¿Los Gastos mensuales en el hogar?

Opciones	No gasta	< 100 dólares	100 < 200 dólares	200 < 400 dólares	Más de 400 dólares
Alimentación					
Servicios básicos					
Educación					
Transporte					
Otros gastos					

14. ¿Cuánto tiempo lleva elaborando panela orgánica?

< 1 año	
1 < 3 años	
3 < 5 años	
5 años o más	

15. ¿Cuál fue la razón principal por el cual decidió dedicarse a esta actividad?

Por Beneficios Económicos	
Por Tradición Familiar	
Por Recomendación	
Por falta de trabajo	
Otros	
¿Cuáles?	

16. ¿Cómo y quién lleva los registros contables?

En cuaderno	
Libros contables	
Otro	
¿Cuál?	
No lleva	

17. ¿Quién lleva los registros contables de la producción de panela orgánica?

El productor	
Esposa (o)	
Hijos	
Administrador de la asociación	
Contador	
Otras personas	
¿Quién?	

18. ¿Cómo califica sus ingresos como productor?

Excelente	
Muy bueno	
Bueno	
Regular	
Malo	

19. ¿La actividad panelera le permite solventar con sus necesidades económicas?

Si	
No	
A medias	

20. ¿Cuál es el origen de la mano de obra que utiliza en el proceso de elaboración de panela orgánica?

Familiar	
Contratada	
Contratada y familiar	

21. ¿Recibió capacitación en técnica de elaboración de panela?

Si	
No	

22. ¿Cuáles son las fuentes de financiamiento de su producción?

Opciones	
Recurso propio	
Instituciones Financieras	
Caja de ahorros	
Préstamos a particulares con intereses	
Otros	
¿Cuáles?	

23. ¿Cuales son los principales problemas que afectan a la producción de la actividad?

Escases de insumos	
Mano de obra no preparada	
Transporte	
Falta de financiamiento	
Asesoramiento técnico	
otros	
¿Cuáles?	

VENTAS Y COMERCIALIZACIÓN.

24. ¿Ciudades donde comercializa la panela?

Ciudades	
Pucayacu	
Zumbahua	
La Mana	
Valencia	
Quevedo	
otras	
¿Cuáles?	

25. ¿Cuáles son los principales problemas de comercialización que afectan a la actividad?

Precios bajos	
Ventas bajas	
Valor agregado	
Falta de publicidad	
competencia	
otros	
¿Cuáles?	

26. ¿forma de pago de panela?

Contado	
Crédito	

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE PANELA

27. ¿Cuántos quintales de caña procesó la última semana?

Quintal		Precio por Quintal	\$
Costo total de la caña por semana	\$		

28. ¿El costo semanal del proceso lavado de la caña es de?

Número de personas		Horas de trabajo por persona	
Horas totales		Precio del jornal día	\$
Valor en dólares	\$	Precio del agua para lavado	\$

29. ¿El costo semanal del proceso de limpieza de caña es de?

Número de personas		Horas de trabajo por persona	
Horas totales		Precio del jornal día	\$
Valor en dólares	\$		

30. ¿El costo semanal de molienda o extracción del jugo de la caña es de?

Número de personas		Horas de trabajo por persona	
Horas totales del proceso		Precio del jornal día	\$
Valor total del proceso	\$	Combustible hora día	
Total del valor del combustible	\$		

31. ¿El costo semanal en filtración y decantación del jugo de la caña es de?

Número de personas		Horas de trabajo por persona	
Horas totales del proceso		Precio del jornal día	\$
Valor total del proceso	\$		

32. ¿El costo semanal de limpieza y clarificación del jugo de la caña es de?

Número de personas		Horas de trabajo por persona	
Precio del jornal día	\$	Horas totales	
Valor total del proceso	\$	Insumos utilizados	
		Leña	\$

33. ¿El costo semanal de evaporación y concentración del jugo de la caña es de?

Número de personas		Horas de trabajo por persona	
Precio del jornal día	\$	Horas totales	
Valor total del proceso	\$	Insumos utilizados	
		Leña	\$

34. ¿El costo semanal en cristalización de la miel es de?

PANELA GRANULADO.

• **Batea.**

Número de personas		Horas de trabajo por persona	
Precio del jornal día	\$	Horas totales	
Valor total del proceso	\$		

- **Removedor de masa.**

Número de personas		Horas de trabajo por persona	
Precio del jornal día	\$	Horas totales	
Valor total del proceso	\$		

PANELA EN BARRA

- **Batea.**

Número de personas		Horas de trabajo por persona	
Precio del jornal día	\$	Horas totales	
Valor total del proceso	\$		

35. ¿El costo semanal del tamizado de panela granulada es de?

Número de personas		Horas de trabajo por persona	
Precio del jornal día	\$	Horas totales	
Valor total del proceso	\$		

36. ¿El costo semanal del proceso de moldeo en panela en barra es de?

Número de personas		Horas de trabajo por persona	
Precio del jornal día	\$	Horas totales	
Valor total del proceso	\$		

37. ¿El costo semanal del proceso de producción de panela granulada en empaque es de?

Número de personas		Horas de trabajo por persona	
Precio del jornal día	\$	Horas totales	
Valor total del proceso	\$		

38. ¿El costo semanal en control de calidad de panela granulada es de?

Número de personas		Horas de trabajo por persona	
Precio del jornal día	\$	Horas totales	
Valor total del proceso	\$		

39. ¿El costo en control de calidad de panela en barra es de?

Número de personas		Horas de trabajo por persona	
Precio del jornal día	\$	Horas totales	
Valor total del proceso	\$		

40. ¿Qué materiales utiliza para empacar un quintal de panela granulada?

Materiales	Cantidad	Precio por unidad	Producción total/semana	Costo total
Saco		\$		\$
Piolas		\$		\$
Etiquetas		\$		\$
Fundas plásticas		\$		\$
Otros		\$		\$
¿Cuáles?				

41. ¿Qué materiales utiliza para empacar una barra de panela?

Materiales	Cantidad	Precio por unidad	Producción total/semana	Costo total
Fundas		\$		\$
Saco		\$		\$
Etiquetas		\$		\$
Cintas		\$		\$
Otros		\$		\$
¿Cuáles?				

42. ¿Cuándo vende la panela la transportación es?

Opciones	Panela granulada			Panela en barra		
	Cantidad	Precio	Costo total	Cantidad	Precio	Costo total
Propia		\$	\$		\$	\$
Alquilada		\$	\$		\$	\$
Prestada		\$	\$		\$	\$
Asimila		\$	\$		\$	\$
Otros						

Anexo 4. Depreciación de la maquinaria de los productores de panela orgánica.

DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES DE TRABAJO						
Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Años - V. Útil	Depreciación Anual	Depreciación Semanal
Activos Fijos						
Infraestructura						
Edificio	1	43.000,00	43.000,00	20	1.935,00	37,21
Total de Infraestructura	1				1.935,00	37,21
Equipos y Herramientas						
Trapiche	1	6.000,00	6.000,00	10	540,00	10,38
Molino	1	2.000,00	2.000,00	10	180,00	3,46
Clarificadores	2	1.000,00	2.000,00	10	180,00	3,46
Balanza Grande	1	135,00	135,00	10	1,35	0,03
Balanza Pequeña	1	40,00	40,00	5	0,80	0,02
Selladora de Fundas	1	65,00	65,00	5	1,30	0,03
Equipos De Oficina	2	45,00	90,00	10	0,90	0,02
Total de Equipos y Herramientas					904,35	17,39
Materiales de trabajo						
Machete	2	10,00	20,00	1	18,00	0,35
Tubos Horizontales	5	8,00	40,00	1	38,00	0,73
Pailas	3	1.500,00	4.500,00	10	45,00	0,87
Zaranda	1	120,00	120,00	5	21,60	0,42
Pailón	1	1.000,00	1.000,00	10	90,00	1,73
Cernidora	1	10,00	10,00	1	9,00	0,17
Tubo De Ensayo	2	5,00	10,00	1	9,00	0,17
Termómetro	1	12,00	12,00	1	10,80	0,21
Cucharones	2	80,00	160,00	10	1,60	0,03
Total de Materiales de trabajo					243,00	4,67
Total					3.082,35	59,28

Elaborado por: Autor

Fuente: Asociación De Cañicultores El Monte Carmelo

Anexo 5. Proceso de elaboración de panela

Preparación de la caña

La caña de azúcar es transportada a la planta en burro o a pie, y los hace cada productor que en su mayoría la produce, siendo la materia prima principal para la elaboración de panela.



Figura 21. Preparación de la caña

Fuente: Observacion directa

Lavado de la caña

El segundo proceso es el lavado de la caña, lo hacen dos personas y consiste en un trabajo manual de cada tronco de caña y es fregado a mano.



Figura 22. Lavado de la caña

Fuente: Observacion directa.

Limpieza

En el tercer proceso los productores utilizan machetes para retirar los nudos y raíces, que son impurezas que deben quedar eliminadas antes de ingresar al proceso de molienda.



Figura 23. Limpieza de la caña
Fuente: Observacion directa.

Extracción u Molienda

Una vez culminado los procesos de lavado y limpieza, la materia prima (tronco de la caña) es ingresada por el productor al trapiche para ser molida y extraer el jugo.



Figura 24. Extracción u molienda
Fuente: Observacion directa.

Filtración y decantación del jugo

El jugo de la caña extraído después de moler la materia prima sigue presentando impurezas o residuos, por lo que es necesario que el jugo sea clarificado para que pueda ser procesado; para realizar dicha acción se requiere la utilización de los clarificadores.

En la parte superior se puede concebir un jugo limpio y en la parte del fondo del clarificador quedan atrapadas las impurezas más conocidas como cachaza. Para poder clarificar completamente el jugo de la caña se traslada por tubos horizontales hasta llegar a los clarificadores con material de acero inoxidable. Este jugo limpio es enviado a las pilas para ser cocido.



Figura 25. Filtración y decantación del jugo
Fuente: Observación directa.

Evaporación y concentración

El jugo ya clarificado pasa por las pailas de cocido, que será hervido hasta eliminar la mayor parte de agua, para aplicar esta cocción se utiliza tres pailas: en la primera se recibe el jugo clarificado y se vuelve a cernir con un cedazo, luego pasa por la segunda paila, en la cual se mantiene hasta que llegue al punto óptimo, en este momento el jugo sigue presentando residuos como la cachaza, que son retirados con cedazos de forma de pailas, una vez hervido pasa a la tercera paila para ser vaporizado y se genera una miel espesa.



Figura 26. Evaporación y concentración

Fuente: Observación directa.

Cristalización

Para la verificación de que esté a punto la miel, se utiliza una paleta de madera la cual es sumergida en agua y mide la cristalización de la miel, con este paso se puede determinar si la miel esta lista para ser batida.



Figura 27. Cristalización

Fuente: Observación directa.

Batea

Luego de la verificar el punto de la miel pasa al pailón o tina de acero inoxidable donde se bate la melcocha con una pala de acero inoxidable, una vez realizada esta actividad pasa a la obtención de panela granulada o en barra.

Panela granulada su proceso es batir manualmente la melcocha para que, entre el aire y empiece a soplar, en este momento se para de batir hasta que la melcocha suba hasta el máximo de la paila y esperar a que se desinflen por sí misma. Se repite este procedimiento dos o tres veces, hasta que el panela empiece a secarse. Luego el operario debe remover la masa fuertemente de un lado a otro raspando de vez en cuando los lados de la batea, hasta que se enfríe y aparezca el granulado.

Panela en barra se aplica el mismo proceso anterior, la diferencia es el tiempo de enfriamiento que es menor.



Figura 28. Batea

Fuente: Observación directa.

Obtención de la panela granulada “Tamizado y Empaque”

Tamizado, una vez que se cumplió con todo el proceso, se obtiene la panela, este proceso requiere la utilización de una zaranda, que consiste en cernir la panela para conseguir un buen granulado, como siempre quedan terrones de panela pasan al molino eléctrico para una trituración óptima y obtener el granulado deseado.

Empaque, consiste en la empaquetada en fundas plásticas y pesada de 100 libras y luego introducida en sacos de nailon, para que sea comercializada.



Figura 29. Obtención de la panela granulada “Tamizado y Empaque”
Fuente: Observacion directa.

Obtención de la panela en barra “Moldeo y Empaque”

Una vez que culminó el proceso de batea, la panela esta pasa a un recipiente y se traspone a moldes circulares, que son humedecidos con poca agua antes de introducir el producto, luego de treinta minutos está lista para ser empaquetada de dos en dos en fundas color oscuro. Luego estas fundas son guardadas en sacos de nailon para su comercialización.



Figura 30. Obtención de la panela en barra “Moldeo y Empaque”

Fuente: Observacion directa.