



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

Proyecto de investigación previo a la obtención del  
título en Economía Agrícola.

**Título del Proyecto de investigación:**

Caracterización productiva y económica de viveristas de cacao (*Theobroma cacao*) de  
la Asociación Narcisa de Jesús, sector La Virginia 2 del cantón Quevedo.

**Autor:**

Cristhian Vicente Cano Meca

**Director del Proyecto de Investigación:**

Econ. Luis Amable Zambrano Medranda, M.Sc.

**QUEVEDO – ECUADOR**

**2019**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**  
**CARRERA DE ECONOMIA AGRICOLA**

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE  
DERECHOS**

Yo, **Cristhian Vicente Cano Meca**, egresado de la carrera de Economía Agrícola, declaro que la investigación aquí descrita es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para 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 correspondientes a este documento, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

f. \_\_\_\_\_

**Cristhian Vicente Cano Meca**

**C.C. # 1204745978**

# **CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

El suscrito, **Econ. Luis Amable Zambrano Medranda, M.Sc.**, Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que el estudiante **Cristhian Vicente Cano Meca**, realizó el Proyecto de Investigación de grado titulado **“CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA Y ECONÓMICA DE VIVERISTAS DE CACAO (THEOBROMA CACAO) DE LA ASOCIACIÓN NARCISA DE JESÚS, SECTOR LA VIRGINIA 2 DEL CANTÓN QUEVEDO.”**, previo a la obtención del título de Economía Agrícola, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

---

**Econ. Luis Amable Zambrano Medranda, M.Sc.**  
**DIRECTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

# CERTIFICADO DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO

El suscrito, **Econ. Luis Amable Zambrano Medranda, M.Sc.**, Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, en Calidad de Director del Proyecto de Investigación **CERTIFICA** el cumplimiento de los parámetros establecidos por el SENECYT y se evidencia el reporte de la herramienta de prevención de coincidencia y/o plagio académico (URKUND) con un porcentaje de similitud del 8%.

The screenshot displays the URKUND web interface. On the left, document details are shown: 'Documento: Tesis C Cano.docx (D52064970)', 'Presentado: 2019-05-14 16:27 (-05:00)', 'Presentado por: LUIS ZAMBRANO MEDRANDA (lzambrano@uteq.edu.ec)', 'Recibido: lzambrano.uteq@analysis.orkund.com', and 'Mensaje: P.I. SR. CRISTHIAN CANO MECA'. A message indicates that 8% of the 81 pages consist of text from 8 sources. On the right, a 'Lista de fuentes' (List of sources) table is visible, listing various documents with checkboxes. The table includes categories like 'Proyecto Srta. Karen Franco Vilela URKUND.docx', 'TESIS GABRIELA.doc', 'Pedro Piza Proy. Inv. 19.02.18.docx', 'tesis Aguirre Joselin 14 de noviembre URKUND.docx', 'TESIS JAVIER VILLALTA PROPEC Corregida.docx', and 'TESIS JAVIER VILLALTA PROPEC.docx'. Below this, 'Fuentes alternativas' (Alternative sources) are listed, including 'TESIS II Mnica CHico.pdf' and 'TESIS II Mónica CHico 2.docx'. At the bottom, there are navigation and utility icons: '0 Advertencias', 'Reiniciar', 'Exportar', and 'Compartir'.

The screenshot shows a PDF report titled 'Urkund Report - Tesis C Cano.docx (D52064970).pdf'. The main content is the 'Urkund Analysis Result'. It lists the following information: 'Analysed Document: Tesis C Cano.docx (D52064970)', 'Submitted: 5/14/2019 11:27:00 PM', 'Submitted By: lzambrano@uteq.edu.ec', and 'Significance: 8 %'. Under 'Sources included in the report:', it lists: 'Proyecto Srta. Karen Franco Vilela URKUND.docx (D31438321)', 'TESIS GABRIELA.doc (D12741722)', 'TESIS JAVIER VILLALTA PROPEC Corregida.docx (D13366109)', 'Pedro Piza Proy. Inv. 19.02.18.docx (D35760442)', 'TESIS II Mnica CHico.pdf (D13033988)', 'tesis Aguirre Joselin 14 de noviembre URKUND.docx (D32453789)', 'TESIS JAVIER VILLALTA PROPEC.docx (D13183932)', and 'TESIS II Mónica CHico 2.docx (D13374327)'. Under 'Instances where selected sources appear:', it shows the number '63'. The interface includes navigation icons for zooming and printing.

**Econ. Luis Amable Zambrano Medranda, M.Sc.**  
**DIRECTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

# **CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN**

## **Título:**

**“CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA Y ECONÓMICA DE VIVERISTAS DE CACAO (THEOBROMA CACAO) DE LA ASOCIACIÓN NARCISA DE JESÚS, SECTOR LA VIRGINIA 2 DEL CANTÓN QUEVEDO.”**

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

Aprobado por:

---

**Ing. Luis Simba Ochoa**  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

---

**Ing. Yanila Grados Rivas**  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

---

**Ing. Cesar Varas Maenza**  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**QUEVEDO – LOS RÍOS – ECUADOR.**

**2019**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de vivir y guiar mis pasos en cada etapa de mi vida.

A mis padres, por brindarme todo su cariño y apoyo condicional a lo largo de mi vida personal y profesional.

A los docentes, compañeros de la Facultad, amigos de la UTEQ, y a todos aquellos, que de alguna u otra manera colaboraron para mi éxito profesional.

A mi tutor y amigo, el Econ. Luis Zambrano Medranda, quien me brindó toda la asesoría y apoyo moral que necesité en la elaboración del Proyecto de Investigación.

A los productores de viveros de cacao de la Asociación “Narcisa de Jesús” que de manera desinteresada y cordial, brindaron toda la información necesaria para el desarrollo del proyecto de investigación.

*Cristhian Cano Meca*

## DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado con mucho cariño a Dios, a mis maestros que supieron con mucha sabiduría sembrar sus sabias enseñanzas para obtener cada una de mis metas plasmadas.

A mis padres, Alexis Cano y Yaneth Meca quienes con su cariño y respeto me inculcaron valores haciendo posible la culminación de esta etapa de mi vida.

A mis hermanos Valeria y Thiago quienes son lo más importante de mi vida, a mi abuelita Elena que es un ejemplo de lucha constante, a mi abuelita Carmen que siempre será recordada por sus sabios consejos, a toda mi familia, amigos de infancia y de diferentes etapas de mi vida, también aquellas personas que directa o indirectamente han contribuido a este logro.

Para ustedes, dedico mi trabajo de investigación con mucho cariño.

*Cristhian Cano Meca*

## RESUMEN

El presente proyecto de investigación fue realizado en el Cantón Quevedo, recinto la “Virginia 2”, teniendo como objetivo caracterizar los aspectos agrosocioeconómicos de productores de viveros de cacao (T. cacao), utilizando los tipos de investigación descriptivo, explicativo, de campo, también se emplearon los métodos analíticos – sintéticos, inductivo – deductivo, de observación y científico; para el desarrollo de la fundamentación teórica y el cumplimiento de la investigación se recurrió a fuentes primarias y secundarias que proporcionaron información relevante que se necesitó para el cumplimiento de los objetivos de la investigación. En el desarrollo del trabajo participaron los productores de la Asociación “Narcisa de Jesús”, quienes brindaron toda la información requerida para la búsqueda y obtención de la información, que posteriormente fue tabulada en el programa estadístico Microsoft Excel, para la gestión de los resultados en lo cual se determinó: como se observa que los agricultores que producen entre 1500 y 3000 plántulas, con un promedio de 2250 plantas; la relación beneficio costo es de \$1,23 con un costo unitario de \$0,18 centavos. Los que producen entre 5000 y 12500 plantas la relación beneficio costo varía entre \$1,64 y \$1,70 con un costo unitario que fluctúa entre \$0,12 y \$0,14 centavos de dólar. Los viveristas que propagan entre 20000 y 100000 plántulas la relación beneficio costo tienen un rango entre \$1,97 y \$2,16 con un costo unitario que va desde \$0,11 hasta \$0,12 centavos de dólar.

Se demuestra que los productores que tienen la mayor rentabilidad, son los que propagan mayor cantidad de plántulas de cacao, cuyo precio de venta promedio es de \$0,23 centavos de dólar exceptuando unos viveristas que vendieron a \$0,22 centavos.

**Palabras claves:** Sistemas y costos de producción, Rentabilidad, Viveros de cacao.

## SUMMARY AND KEYWORDS

The present research project was carried out in Cantón Quevedo, "Virginia 2", with the objective of characterizing the agrosocioeconomic aspects of cocoa nursery producers (T. cacao), using the types of descriptive research, explanatory, field, also used the analytical methods - synthetic, inductive - deductive, observation and scientific for the development of the research with the contributions of primary and secondary sources that provided the necessary data for the fulfillment of the objectives of the investigation. The producers of the "Narcisa de Jesús" Association participated in the development of the work, who provided all the information required to search and obtain the information, which was subsequently tabulated in the Microsoft Excel statistical program, for the gestation of the results in which was determined within the most relevant: as it is observed that the farmers produce between 1500 and 3000 seedlings, with an average of 2250 plants; The cost benefit ratio is \$1.23 with a unit cost of \$ 0.18 cents. Those that produce between 5000 and 12500 plants the cost benefit ratio varies between \$1.64 and \$1.70 with a unit cost that fluctuates between \$0.12 and \$0.14 cents. The nurseries that spread between 20000 and 100000 seedlings the cost benefit ratio have a range between \$1.97 and \$2.16 with a unit cost ranging from \$0.11 to \$0.12 cents.

It is shown that the producers with the highest profitability are the ones that propagate the largest quantity of cocoa seedlings, whose average sale price is \$0.23 cents, except nurseries that sold at \$0.22 cents.

**Key words:** Systems and production costs, Profitability, Cocoa nurseries.

## INDICE

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS .....	ii
CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN..	iii
CERTIFICADO DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO .....	iv
CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
DEDICATORIA.....	vii
RESUMEN.....	viii
SUMMARY AND KEYWORDS .....	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	xv
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xvi
ÍNDICE DE CUADROS .....	xvii
ÍNDICE DE IMAGEN .....	xvii
CÓDIGO DUBLÍN .....	xviii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	
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

## CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACION

2.1. Marco conceptual. ....	8
2.1.1. Estudio socio económico. ....	8
2.1.2. Tipos de sistema de producción. ....	8
2.1.3. Costos de producción. ....	10
2.1.4. Características de los costos fijos. ....	11
2.1.5. Métodos de costeo. ....	12
2.1.6. Vivero. ....	12
2.1.7. Viveristas. ....	13
2.1.8. Productiva. ....	13
2.1.9. Plántulas. ....	13
2.1.10. Cacao. ....	14
2.1.11. Importancia. ....	14
2.1.12. Rentabilidad. ....	15
2.1.13. Socioeconómico. ....	15
2.1.14. Costos de producción. ....	15
2.2. Marco referencial. ....	15
2.2.1. Importancia del cultivo de cacao. ....	16
2.2.2. Propagación, semilleros, viveros, materiales y sustratos del cacao. ....	16
2.2.3. Selección de las “plantas madre” ....	17
2.2.4. Propagación asexual. ....	17
2.2.5. Semilleros. ....	18
2.2.6. Selección de las semillas. ....	18
2.2.7. Viveros. ....	18
2.2.8. Definición de sustrato. ....	20
2.2.9. Contabilidad de costos. ....	20
2.2.10. Gastos. ....	23

2.2.11.	Ingresos.....	23
2.2.12.	Utilidad.....	23
2.2.13.	Rentabilidad.....	24

### CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.	Localización.....	26
3.1.1.	Limites.....	26
3.1.2.	Superficie.....	26
3.2.	Tipo de investigación.....	27
3.2.1.	Descriptivo.....	27
3.2.2.	Explicativo.....	27
3.2.3.	De campo.....	27
3.3.	Método de Investigación.....	27
3.3.1.	Método Analítico – Sintético.....	27
3.3.2.	Método Deductivo.....	28
3.3.3.	Método inductivo.....	28
3.3.4.	Método de Observación.....	28
3.4.	Fuentes de Recopilación de la Investigación.....	28
3.4.1.	Primarias.....	28
3.4.2.	Secundarias.....	28
3.5.	Diseño de la Investigación.....	29
3.5.1.	Manejo de la investigación.....	29
3.6.	Instrumentos de Investigación.....	29
3.6.1.	Encuestas, Entrevistas y Observaciones.....	29
3.7.	Tratamiento de los Datos.....	30
3.8.	Recursos Humanos y Materiales.....	31
3.8.1.	Humanos.....	31

3.8.2.	Materiales y equipos.....	31
--------	---------------------------	----

#### CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Resultados de la Investigación. ....	34
4.1.1.	Responsable del Vivero.....	34
4.1.2.	Sexo del asociado. ....	35
4.1.3.	Edad del productor.....	36
4.1.4.	Estado conyugal.....	37
4.1.5.	Autoidentificación Étnica. ....	38
4.1.6.	Tenencia y materiales de la vivienda.....	39
4.1.7.	Uso de la vivienda. ....	40
4.1.8.	Servicios que dispone. ....	41
4.1.9.	Bienes y enseres en el Hogar. ....	42
4.1.10.	Ingreso promedio mensual del productor. ....	43
4.1.11.	Fuente de ingreso adicional al vivero. ....	44
4.1.12.	Personas que dependen de los ingresos del productor.....	45
4.1.13.	Destino de excedentes de los Ingresos. ....	46
4.1.14.	Pagos de contribución tributaria y permisos para ser viveristas.....	47
4.1.15.	Tenencia del predio productivo. ....	48
4.1.16.	Dedicación a la actividad.....	49
4.1.17.	Tiempo dedicado a la actividad. ....	50
4.1.18.	Financiamiento de la actividad. ....	51
4.1.19.	Capacitaciones técnicas de empresas públicas o privadas.....	52
4.1.20.	Principal problema para producir los viveros de cacao. ....	53
4.1.21.	Tipo de cacao que propaga su vivero. ....	54
4.1.22.	Otros tipos de plantas que produce el vivero.....	55
4.1.23.	Registros contables. ....	56

4.1.24.	Manera que da a conocer su producto. ....	57
4.1.25.	Ingresos de la producción de viveros. ....	58
4.2.	Discusión .....	61

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.	Conclusiones.....	64
5.2.	Recomendaciones. ....	65

## CAPITULO VI. BIBLIOGRAFIA

6.1.	Bibliografía. ....	67
------	--------------------	----

## VII. CAPITULO VII. ANEXOS

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Persona entrevistada .....	34
Tabla 2.	Sexo del asociado .....	35
Tabla 3.	Grupos de edad .....	36
Tabla 4.	Estado civil .....	37
Tabla 5.	Autoidentificación .....	38
Tabla 6.	Tenencia y materiales de la vivienda.....	39
Tabla 7.	Vivienda .....	40
Tabla 8.	Servicios que dispone .....	41
Tabla 9.	Bienes y enseres .....	42
Tabla 10.	Ingreso promedio mensual del productor .....	43
Tabla 11.	Fuente de ingreso adicional al vivero.....	44
Tabla 12.	Personas que dependen de los ingresos del productor.....	45
Tabla 13.	Destino de los ingresos .....	46
Tabla 14.	Contribución tributaria .....	47
Tabla 15.	El lugar donde realiza los viveros .....	48
Tabla 16.	Dedicación a esta actividad .....	49
Tabla 17.	Tiempo se dedica a los viveros de cacao.....	50
Tabla 18.	Financiamiento .....	51
Tabla 19.	Capacitaciones técnicas de empresas públicas o privadas .....	52
Tabla 20.	Principal problema para producir los viveros de cacao.....	53
Tabla 21.	Tipo de cacao propaga su vivero .....	54
Tabla 22.	Otros tipos de plantas que produce su vivero.....	55
Tabla 23.	Registros contables.....	56
Tabla 24.	Manera que da a conocer su producto .....	57
Tabla 25.	Ingresos de la producción de viveros .....	58

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Persona entrevistada:.....	34
Figura 2.	Sexo del asociado.....	35
Figura 3.	Grupos de edad.....	36
Figura 4.	Estado civil.....	37
Figura 5.	Autoidentificación.....	38
Figura 6.	Tenencia y materiales de la vivienda .....	39
Figura 7.	Vivienda .....	40
Figura 8.	Servicios que dispone.....	41
Figura 9.	Bienes y enseres .....	42
Figura 10.	Ingreso promedio mensual del productor.....	43
Figura 11.	Fuente de ingreso adicional al vivero.....	44
Figura 12.	Personas que dependen de los ingresos del productor .....	45
Figura 13.	Destino de los ingresos.....	46
Figura 14.	Contribución tributaria .....	47
Figura 15.	El lugar donde realiza los viveros .....	48
Figura 16.	Dedicación a esta actividad.....	49
Figura 17.	Tiempo se dedica a los viveros de cacao .....	50
Figura 18.	Financiamiento.....	51
Figura 19.	Capacitaciones técnicas de empresas públicas o privadas .....	52
Figura 20.	Principal problema para producir los viveros de cacao .....	53
Figura 21.	Tipo de cacao propaga su vivero.....	54
Figura 22.	Otros tipos de plantas que produce su vivero.....	55
Figura 23.	Registros contables .....	56
Figura 24.	Manera da a conocer su producto .....	57
Figura 25.	Ingresos de la producción de viveros .....	58

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	Costo de producción y rentabilidad de la producción por ciclo .....	59
Cuadro 2.	Sensibilidad de la rentabilidad de viveros de cacao.. .....	60

## ÍNDICE DE IMAGEN

Imagen 1.	Localización del sector .....	26
-----------	-------------------------------	----

## CÓDIGO DUBLÍN

<b>Título:</b>	“Caracterización productiva y económica de viveristas de cacao ( <i>Theobroma cacao</i> ) de la asociación Narcisa de Jesús, sector La Virginia 2 del cantón Quevedo.”		
<b>Autor:</b>	Cristhian Vicente Cano Meca		
<b>Palabras claves:</b>	Sistemas y costo de producción	Rentabilidad	Viveros de cacao
<b>Fecha de publicación:</b>			
<b>Editorial:</b>			
<b>Resumen:</b>	<p>El presente proyecto de investigación fue realizado en el Cantón Quevedo, recinto la “Virginia 2”, teniendo como objetivo caracterizar los aspectos agrosocioeconomicos de productores de viveros de cacao (T. cacao) de la Asociación Narcisa de Jesús, utilizando los tipos de investigación descriptivo, explicativo, de campo, también se emplearon los métodos analíticos – sintéticos, inductivo – deductivo, de observación y científico para el desarrollo de la investigación con las aportaciones de las fuentes primarias y secundarias que proporcionaron los datos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la investigación. En el desarrollo del trabajo participaron los productores de la Asociación “Narcisa de Jesús”, quienes brindaron toda la información requerida (.....)</p> <p>He present research project was carried out in Cantón Quevedo, "Virginia 2", with the objective of characterizing the agrosocioeconomic aspects of cocoa nursery producers (T. cacao) of the “Narcisa de Jesús” Association, using the types of descriptive research , explanatory, field, also used the analytical methods - synthetic, inductive - deductive, observation and scientific for the development of the research with the contributions of primary and secondary sources that provided the necessary data for the fulfillment of the objectives of the investigation. The producers of the "Narcisa de Jesús" Association participated in the development of the work, who provided all the information required (.....)</p>		
<b>Descripción:</b>	107 hojas: 21 cm x 27.9 cm + CD ROM 6162		
<b>URI:</b>			

# INTRODUCCIÓN

Se encontrara la contextualización de la investigación se describirá el planteamiento del problema, diagnostico actual de cómo está la producción de cacao en la actualidad, fundamentación del problema, sistematización, objetivo general, objetivos específicos y justificación.

El marco conceptual contiene las definiciones de las variables del tema, marco referencial en él se da una referencia sobre la producción de cacao, importancia de los cultivos propagación del producto, selección de las plantas propagación semilleros y rentabilidad.

Se aprecia la segmentación, límites y superficie del lugar de estudio, método analítico, deductivo, inductivo, observación, fuentes de recopilación de la investigación, diseño de la investigación, manejo de la investigación, instrumentos de la investigación, tratamiento de los datos, recursos humanos y materiales.

Se atinaran los resultados obtenidos mediante la encuesta y la discusión frente a las opiniones de otros autores respecto al tema de estudio.

Tendremos las conclusiones y recomendaciones correspondientes a los objetivos de la investigación y los datos obtenidos.

Reduce la bibliografía y fuentes de investigación que aportaron al desarrollo del documento.

Asimismo estarán los anexos en el cual se adjuntara el modelo de la encuesta, cuadros del análisis de los datos y el respectivo seguimiento de las actividades realizadas durante el tiempo que duro el desarrollo de la presente investigación.

## **CAPÍTULO I**

# **CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

## **1.1. Problema de la investigación.**

### **1.1.1. Planteamiento del problema.**

Debido al crecimiento acelerado de la producción de cacao para el mercado externo e interno y a la alta competencia de países vecinos, se necesita de proveedores de plántulas de cacao y existen muchos productores como la asociación Narcisa de Jesús, ubicada en el sector “La Virginia 2” del cantón Quevedo en donde encontramos algunos problemas: los costos de producción son cada día más elevados, falta de capacitación agronómica, mal manejo agronómico, presencia de plagas y enfermedades, desconocimiento de costos, ganancias, y rentabilidad por falta de registros contables, se produce sin criterio comercial entre otras cosas que están afectando su permanencia en la actividad económica y deteriorando las condiciones de vida de los productores y sus familias.

#### **1.1.1.1. Diagnóstico.**

En la actualidad el cacao tiene gran importancia económica, social y ambiental, constituyéndose en una especie primordial de los sistemas productivos de los campesinos de muchas regiones.

Los participantes de la Asociación Narcisa de Jesús, sector La Virginia 2 son viveristas que se enfrentan a diversos problemas entre los más relevantes la falta de información económica y productiva de sus cultivos, escasa demanda del producto generado por el excesivo aumento de personas que se dedican al cultivo de plántulas de cacao tanto local como nacional, afectando el precio.

Como consecuencia las plantas de cacao ya producidas se vean expuestas a enfermedades generando pérdidas para los socios. Si no se toman las medidas preventivas y correctivas a tiempos pueden salir del mercado de viveros.

#### **1.1.1.2. Pronóstico.**

¿Cuáles serían las características socioeconómicas de los viveristas de *T. cacao*, considerando que si se tendría un mejor manejo en la producción también un adecuado manejo productivo y económico en las plántulas de *Theobroma cacao*?

### **1.1.2. Formulación del problema.**

¿Cómo influye el desconocimiento de los adecuados sistemas de producción, métodos de optimización de costos, y comercialización de las plantas de *T. cacao*, en la rentabilidad de la Asociación Narcisa de Jesús?

### **1.1.3. Sistematización del problema.**

¿De qué manera inciden los sistemas y costos en la producción de viveros de cacao (*T. cacao*)?

¿Qué método es el más pertinente para evaluar la rentabilidad de los viveros de cacao (*T. cacao*)?

¿Cuál es el perfil socioeconómico de los productores de viveros de cacao *T. cacao*)?

## **1.2. Objetivos.**

### **1.2.1. Objetivo general.**

Caracterizar los aspectos agrosocioeconomicos de productores de viveros de cacao (*T. cacao*).

### **1.2.2. Objetivos específicos.**

- ❖ Comparar los sistemas y costos de producción de viveristas de cacao (*T. cacao*).
- ❖ Evaluar la rentabilidad de los viveros de cacao (*T. cacao*).
- ❖ Identificar el perfil socioeconómico de los productores de viveros de cacao (*T. cacao*).

### **1.3. Justificación.**

La presente investigación pretende hacer comprender y desnudar la realidad en que desarrollan las actividades agroeconómicas los productores de plántulas de cacao en el cantón Quevedo específicamente sector “ La Virginia 2”, considerando que, el análisis de diferentes sistemas de producción de viveros, como alternativas de generación de ingresos para productores rurales, desempeñan una importante función dentro de las dinámicas y procesos de desarrollo del sector, en tanto que permite evidenciar y valorar diferentes tipos de iniciativas y emprendimientos productivos que surgen bajo la motivación de garantizar crecimiento económico y mejora en la calidad de vida para cada uno de los actores articulados a lo largo del proceso de producción de plántulas de cacao.

Bajo estas perspectivas es importante mencionar que algunos viveristas presentan debilidades en torno al manejo productivo, administrativo y económico, lo cual resulta en sistemas ineficientes y poco rentables.

Por esta razón es de suma importancia demostrar los procesos que desarrollan en el manejo de las plántulas en la etapa de vivero y los sistemas de producción que ejecutan.

En base a este análisis, se dará a conocer a viveristas de cacao, a la comunidad y expertos, información relevante y de primera mano del proceso agroeconómico y de comercialización, dentro de la necesidad de una agricultura sostenible.

**CAPÍTULO II**

**FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE**

**LA INVESTIGACIÓN**

## **2.1. Marco conceptual.**

### **2.1.1. Estudio socio económico.**

Un estudio socioeconómico, es un documento que nos permite conocer el entorno económico, social, cultural y laboral de una persona; dicho documento se enriquece con información adquirida en la entrevista domiciliaria, investigación y validación de referencias, la información es recabada a través del candidato y de terceros como: vecinos, jefes inmediatos, compañeros, etcétera.

El contenido de un estudio socioeconómico depende de la finalidad que este tenga, aunque es importante mencionar que existen datos en común en cualquier tipo de estudio socioeconómico. (Alvar, 2013)

### **2.1.2. Tipos de sistema de producción.**

**Sistema de producción continúa.** Cuando hablamos de producción continua, enfocamos las situaciones de fabricación, en las cuales las instalaciones se adaptan a ciertos itinerarios y flujos de operación, que siguen una escala no afectada por interrupciones.

Los materiales o materias primas, se recibe, continuamente de los proveedores para ser almacenados, transportándose convenientemente, para su procesamiento químico.

En este tipo de sistemas, todas las operaciones se organizan para lograr una situación ideal, en la que estas mismas operaciones, se combinan con el transporte de tal manera que los materiales son procesados mientras se mueven.

Se utiliza este sistema cuando la economía de fabricación favorece a la producción continua. Es decir, cuando la demanda de un producto determinado es elevada, nos veremos obligados a trabajar continuamente.

La producción en gran escala de artículos estándar es característica de estos sistemas. Obreros especializados y semiespecializados son empleados generalmente en este tipo de sistemas. En consecuencia, los costos de producción son relativamente bajos.

**Sistema de producción intermitente.** La producción intermitente se caracteriza por el sistema productivo de "lotes" de fabricación. En estos casos, se trabaja con un lote

determinado de productos que se limita a un nivel de producción, seguido por otro lote de un producto diferente.

La producción intermitente será inevitable, cuando la demanda de un producto X no es lo bastante grande para utilizar el tiempo total de fabricación continua, de tal suerte, que la economía de manufactura favorecerá a la producción intermitente. Dicho de otro modo, nuestro equipo de proceso nos servirá para fabricar el producto X, así como también, para manufacturar productos Y/o productos Z.

En este tipo de sistemas, la empresa generalmente fabrica una gran variedad de productos. Para la mayoría de ellos, los volúmenes de venta y, consecuentemente, los lotes de fabricación, son pequeños en relación con la producción total. El costo de la mano de obra especializada es relativamente alto y, en consecuencia, los costos de producción son más altos que los de un sistema de producción continua.

**Sistema de producción modular.** Podemos definir la producción modular como "el intento de fabricar estructuras permanentes de conjunto, a costa de hacer menos permanentes las subestructuras".

"El simple y universal bolígrafo nos da un ejemplo de ello. Los insumos (plásticos, tinta, etc.) se transforman en estructura (la pluma estilográfica) y subestructura (repuesto, resorte, etc.) para intentar con esto un sistema de producción modular".

En esencia, el concepto de modularidad consiste en diseñar, desarrollar y producir aquellas partes que pueden ser consideradas en un número máximo de formas.

**Sistema de producción por proyectos.** Se puede considerar el nacimiento de un proyecto a raíz de una idea concebida acerca o alrededor del potencial de un producto o mercado. Para satisfacer una necesidad primordial de objetivos empresariales, es necesario que se consideren todos los factores que deberán proyectarse con el fin de lograr que los objetivos se realicen óptimamente.

"Un proyecto es una actividad cíclica y única para tomar decisiones, por lo que el conocimiento de las bases de la ciencia de ingeniería y administración, la habilidad matemática y la experimentación, se conjugan para poder transformar los recursos naturales en sistemas y mecanismos que satisfagan las necesidades humanas".

El sistema de producción por proyectos, corre, por decirlo así, a través de una serie de fases. Generalmente, una fase a seguir dentro de un proyecto, no se lleva a cabo hasta que la fase anterior a ésta queda resuelta. A menudo, particularmente cuando un

proyecto es largo, gran parte del personal que trabaja en su desarrollo, lo hace asesorando determinada fase, así como la otra parte, permanece supervisando todas las fases que cubre el proyecto. A quienes ejecutan esta supervisión podemos llamarles gerencia de producción por proyectos. Esta gerencia actúa como líder, supervisando todas las fases que cubre el proyecto.

. La sistematización de este método administrativo coincide con la clasificación de las funciones que son bien conocidas; planeación, organización, integración, dirección y control. Sin embargo, "para que un método sea verdaderamente tal, es indispensable que no solamente constituya un conjunto de conocimientos, sino que se transforme en una práctica cotidiana y en una nueva formación mental del hombre que tiene bajo su responsabilidad a otros individuos a quienes encauza para que con su trabajo y colaboración se obtengan los resultados que el jefe ha previsto de antemano. (eumed.net, 2013)

### **2.1.3. Costos de producción.**

Toda empresa a la hora de producir su producto o servicio debe asumir ciertos costos que le tomará llevarlo a cabo. Normalmente estos costos dependerán de la materia prima que se utilice, la mano de obra que se necesite, el alquiler del local, el pago de impuestos y servicios como agua, electricidad, teléfono, entre otros. (Aulamass, 2012)

**Costos Fijos:** son aquellos costos que permanecen constantes durante un periodo de tiempo determinado, sin importar el volumen de producción.

Los costos fijos se consideran como tal en su monto global, pero unitariamente se consideran variables. Ejemplo el costo del alquiler de la bodega durante el año es de \$12.000.000 por lo tanto se tiene un costo fijo mensual de \$1.000.000. En el mes de enero se produjeron 10.000 unidades y el mes de febrero se produjeron 12.000 unidades; por lo tanto el costo fijo de alquiler por unidad para enero es de \$100/u y el de febrero es de \$83.33/u.

**Costos Variables:** son aquellos que se modifican de acuerdo con el volumen de producción, es decir, si no hay producción no hay costos variables y si se producen muchas unidades el costo variable es alto. Unitariamente el costo variable se considera

Fijo, mientras que en forma total se considera variable. Ejemplo: el costo de material directo por unidad es de \$1.500. En el mes de marzo se produjeron 15.000 unidades y en el mes de abril se produjeron 12.000 unidades, por lo tanto, el costo variable total de marzo es de \$22.500.000 y el de abril es de \$18.000.000, mientras que unitariamente el costo se mantiene en \$1.500/u.

**Costo semi-variable:** son aquellos costos que se componen de una parte fija y una parte variable que se modifica de acuerdo con el volumen de producción. Hay dos tipos de costos semi-variables o mixtos: son los costos que tienen un componente fijo básico y a partir de éste comienzan a incrementar

**Escalonados:** son aquellos costos que permanecen constantes hasta cierto punto, luego crecen hasta un nivel determinado y así sucesivamente.

La separación de costos en fijos y variables es una de las más utilizadas en la contabilidad de costos y en la contabilidad administrativa para la toma de decisiones.

Algunas de las ventajas de separar los costos en fijos y variables son:

- Facilita el análisis de las variaciones
- Permite calcular puntos de equilibrio
- Facilita el diseño de presupuestos
- Permite utilizar el coste directo
- Garantiza mayor control de los costos

#### **2.1.4. Características de los costos fijos.**

- Son controlables respecto a la duración del servicio que prestan a la empresa.
- Están relacionados estrechamente con la capacidad instalada.
- Están relacionados con un nivel relevante. Permanecen constantes en un amplio intervalo.
- Regulados por la administración.
- Están relacionados con el factor tiempo.
- Son variables por unidad y fijos en su totalidad.
- Características de los costos variables.

- Sólo son controlables a corto plazo.
- Son proporcionales a una actividad. Tienen un comportamiento lineal relacionado con alguna medida de actividad.
- Están relacionados con un nivel relevante, fuera de ese nivel puede cambiar el costo unitario.
- Son regulados por la administración.
- En total son variables, por unidades son fijos.

### **2.1.5. Métodos de costeo.**

Dentro de la contabilidad de costos tradicional, todos los costos de fabricación se incluyen en el costo de un producto para propósitos de costos de inventario, así como se excluyen todos los costos que no son de fabricación. Este método se conoce como costeo absorbente o costeo total. La característica básica del sistema de costos por absorción es la distinción que se hace entre el producto y los costos del período.

**En el método de costeo directo o variable.** Los costos de fabricación variable se asignan a los productos fabricados. La principal distinción de costo bajo este sistema es la que existe entre costos fijos y variables. Los costos de fabricación variables son los únicos costos en que se incurre de manera directa en la fabricación de un producto.

### **2.1.6. Vivero.**

El vivero incorpora a un conjunto de medios que tiene como propósito esencial la producción de plantas. Esto permite prevenir y controlar los efectos de los depredadores y de enfermedades que dañan a las plantas en su etapa de mayor fragilidad, con esto obtener una mejor uniformidad y vigorosidad en la plántula libre de enfermedad con una mayor rentabilidad en la producción ( Valenzuela López, 2018).

#### **2.1.6.1. Clases de Viveros.**

De acuerdo con el tiempo que deben estar las plantas, pueden ser permanentes o transitorios:

- a. Viveros Permanentes:** Son permanentes cuando se establecen por tiempo indefinido y, por lo tanto, necesitan de una infraestructura básica como invernaderos, camas de germinación, un sistema de riego, almacén, equipos, a plan de producción y manejo. Alguno de estos viveros alcanzan dimensiones muy grandes, con altos niveles de tecnificación, altos costos para su mantenimiento y manejo iniciales (Reyes Quiñones, 2015).
  
- b. Temporales o Comunales:** Los viveros son temporales o comunales, se establecen por periodos cortos, generalmente cerca de los lugares de siembra. Son viveros de venta, adaptación o para la producción de material en pequeñas cantidades. Para su funcionamiento se requiere de poca infraestructura y la inversión es baja. No requieren de nivelación de terreno, se aprovechan las características naturales existentes en el terreno (Reyes Quiñones, 2015).

### **2.1.7. Viveristas.**

En el diccionario castellano viverista significa persona que se dedica a la industria y comercio de simientes y plantones o que cuida de un vivero

### **2.1.8. Productiva.**

La mejora significa una comparación favorable entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de bienes y servicios producidos. Por ende, la productividad es un índice que relaciona lo producido por un sistema (salidas o productos) y los recursos utilizados para generarlos (entrada o insumos). (González Gómez & Carro Paz, 2013)

### **2.1.9. Plántulas.**

En Botánica, más específicamente en espermatofitas, se denomina plántula al estadio del desarrollo del esporófito que comienza cuando la semilla rompe su dormancia y germina, y termina cuando el esporófito desarrolla sus primeras hojas no cotiledonares maduras, es decir funcionales. Una plántula típica puede ser dividida en la raíz primaria que deriva de la radícula del embrión, y el vástago primario que consta del tallo

primario con uno o más cotiledones u hojas embrionarias (presentes en la semilla, que según la especie se desarrollarán durante el estadio de plántula hasta ser grandes y funcionales como fotosintéticas, o no), si hay dos cotiledones éstos aparentan encontrarse a la misma altura del tallo, en el primer "nudo" o nudo cotiledonar; el tallo entre el o los cotiledones y la raíz se llama hipocótilo ("debajo de los cotiledones"), el tallo por sobre los cotiledones hasta la primera hoja no cotiledonar es el epicótilo ("por sobre los cotiledones").

La transición de tallo a raíz puede no ser visible externamente a ojo desnudo (morfológicamente), pero se mantiene su identidad anatómica y es en la estela de cada uno donde pueden ser diferenciados. (Juan, 2007)

### **2.1.10. Cacao.**

Theobroma cacao es el nombre del árbol del cacao o cacaotero (Theobroma en griego significa "alimento de los dioses"). Muchos afirman que este es originario de América del Sur, de la cuenca del río Orinoco o el río Amazonas y que de ahí empezó a extenderse hasta el sureste de México.

Árbol de América, de la familia de las Esterculiáceas, de tronco liso de cinco a ocho metros de altura, hojas alternas, lustrosas, lisas, duras y aovadas, flores pequeñas, amarillas y encarnadas. Su fruto brota directamente del tronco y ramos principales, contiene de 20 a 40 semillas y se emplea como principal ingrediente del chocolate. (RAE, 2018).}

El cacao ha sido clasificado en cuatro grupos: 1) criollo, 2) forastero, 3) amazónico y trinitario, cuyas diferencias morfológicas, no son suficientes para constituir especies o variedades, se enfocaran las primeras dos clases, porque son las más adaptadas a la región; el criollo es rojo y al madurar se transforma en morado; el segundo es verde tipo y cuando madura se torna amarillo.

### **2.1.11. Importancia.**

La importancia del cacao como uno de los productos agrícolas más relevantes en la producción es utilizado como materia prima para la obtención de diversos productos de la industria de alimentos el residuo pulverizado, que también se llama cacao, es la

materia prima a partir de la cual se fabrica el chocolate (confitería, bebidas) y la grasa (manteca de cacao), que las semillas contienen en gran cantidad, se utiliza en la fabricación de medicamentos, cosméticos, la farmacéutica y jabones.

### **2.1.12. Rentabilidad.**

La rentabilidad hace referencia a los beneficios que se han derivado o se pueden obtener de una inversión que hemos ejecutado antes (Backer, M., y Jacobson, L., 2012).

### **2.1.13. Socioeconómico.**

Nivel socioeconómico, jerarquía que tiene una persona o un grupo con respecto al resto. Usualmente se mide por el ingreso como individuo y/o como grupo, y otros factores como ser equipamiento del hogar, condiciones generales en las que vive, nivel educativo, etc. (Española, 2017).

### **2.1.14. Costos de producción.**

Los costos de producción pueden ser costos fijos (que se mantienen estables ante los cambios en el nivel productivo) o costos variables (cambian a medida que se altera el volumen de producción). El alquiler de un edificio u oficina, las materias primas y los impuestos forman parte del costo de producción de una empresa, (Porto, 2017).

## **2.2. Marco referencial.**

El cacao tiene su origen en los trópicos húmedos de América, ya era conocido en México cuando, en 1520, desembarcaron los españoles. Se utilizaba en forma de chocolate. Según la tradición, el árbol tenía origen divino y las semillas cayeron del cielo.

Es un árbol de tamaño mediano (5-8 m) aunque puede alcanzar alturas de hasta 20 m cuando crece libremente bajo sombra intensa. Su corona es densa, redondeada y con un diámetro de 7 a 9 m. Tronco recto que se puede desarrollar en formas muy variadas, según las condiciones ambientales.

El Sistema radicular se compone de una raíz principal pivotante y muchas secundarias, la cuales se encuentran en los primeros 30 cm de suelo.

Las hojas son simples, enteras y de color verde bastante variable (color café claro, morado o rojizo, verde pálido) y de pecíolo corto.

Las Flores son pequeñas y se producen, al igual que los frutos, en racimos pequeños sobre el tejido maduro mayor de un año del tronco y de las ramas.

Alrededor en los sitios donde antes hubo hojas. Las flores son pequeñas, se abren durante las tardes y pueden ser fecundadas durante todo el día siguiente.

El cáliz es de color rosa con segmentos puntiagudos; la corola es de color blancuzco, amarillo o rosa. Los pétalos son largos.

La polinización es entomófila destacando una mosquita del género *Forcipomya*.

Los frutos son de tamaño, color y formas variables, pero generalmente tienen forma de baya, de 30 cm de largo y 10 cm de diámetro, siendo lisos o acostillados, de forma elíptica y de color rojo, amarillo, morado o café.

### **2.2.1. Importancia del cultivo de cacao.**

La producción de cacao (*Theobroma cacao L.*) en el Ecuador ha determinado un significativo reglón para la economía del país, en especial para su evidente contribución a la generación de divisas por concepto de exportación, actividad que se formó en la época de la Colonia. En la actualidad ocupa el tercer lugar en el valor de exportaciones del sector agrícola, después del banano y las flores siendo una de las más importantes en el país. (SICA., 2001).

### **2.2.2. Propagación, semilleros, viveros, materiales y sustratos del cacao.**

#### **2.2.2.1. Propagación del cacao.**

En cuanto a la propagación, en el *T. cacao* se lo puede realizar en forma sexual (por semilla botánica) y en forma asexual (acodos, injertos, y estacas,).

Como lo detallaremos a continuación las diferentes formas de propagación del cacao, para una mayor producción y mejor rentabilidad.

#### **2.2.2.2. Propagación sexual.**

Representa el método en el cual se utiliza una semilla botánica para la propagación del cultivo de *T. cacao*. Cuando se lo realiza por el método de semilla, es necesario conocer principales tipologías, y el biotipo de las plantas productoras de semillas, para que adopten un correcto tratamiento con la finalidad que éstas puedan desarrollarse bien uniformes y sean altamente productivas y rentables para los responsables de las producción (Zambrano, 2004).

#### **2.2.3. Selección de las “plantas madre”.**

En la mayoría de las plantaciones de *T. cacao* se encuentran árboles con características determinadas a las que se designan “plantas madre”, de donde se adquieren las semillas y varas yemeras que simultáneamente con yemas provenientes de centros de producción o semilleros, valdrán como origen de propagación por injerto en chupones basales y plántones de viveros con esto logramos una mejor producción (Kämpf, A., Jun, R., y Vital, S., 2006).

Las “plantas madre” de semilla y de varas yemeras serán identificadas y seleccionadas de acuerdo a los juicios siguientes:

- Tolerancia enfermedades y plagas: observar árboles con escasa ocurrencia de moniliasis y escoba de brujas.
- Buena producción: al momento de realizar la evaluación el árbol debe contar con más de 50 frutos sanos o producir más de 100 frutos sanos por cosecha.

Cabe precisar que no todas las “plantas madre” se pueden propagar por injerto y así optimizamos mejor los recursos con los que contamos (Quiroz, J. y Mestanza, S., 2007).

#### **2.2.4. Propagación asexual.**

La propagación asexual por el contrario se puede efectuar con el uso de estacas o ramillas. Por otro lado, existen diversos métodos, conociendo el método de los injertos

como el más usado, debido que no requiere de instalaciones costosas y admite aprovechar a la “planta madre” con su material vegetativo al máximo posible para así poder tener una buena producción en las plantas y por ende optimizar recurso para poder tener una mejor rentabilidad dentro de los viveros (RAE, 2018).

## **2.2.5. Semilleros.**

### **2.2.5.1. Selección del fruto.**

Una vez que la mazorca del cacao alcanza su madurez, las semillas comprendidas en su interior están fisiológicamente maduras y preparadas para germinar, pero si el fruto excede la madurez se despliega la radícula en el interior (Quiroz, J. y Mestanza, S., 2007).

No se deben excluir las mazorcas pequeñas, alteradas por agentes externos tales como; insectos o la presión de ramas vecinas. Se debe elegir mazorcas del tronco de las ramas primarias, pues ellas dan semillas semejantes y más vigorosas.

## **2.2.6. Selección de las semillas.**

Cuando la mazorca se abre, debe evitarse dañar la semilla, eligiendo los granos más vigorosos, que siempre se hallan en la parte central de la mazorca, recolectando las mejores semillas para la adecuada producción, eliminando aquellos que se encuentran en los extremos de la columna placentaria que habitualmente son más pequeños con menos probabilidad de que vuelva a germinar, tener cuidado con la selección de las semillas ya que padecen de otros defectos y también de enfermedades. (FUNDACITE., 2005).

## **2.2.7. Viveros.**

### **2.2.7.1. Ubicación.**

En relación al terreno donde se va instalar el vivero es de trascendental importancia para facilitar el manejo de las labores culturales y el control fitosanitario de los cultivos.

Es recomendable tener cerca una fuente de agua limpia para realizar los riegos en períodos de insuficiente precipitación (Quiroz, J. y Mestanza, S., 2007).

#### **2.2.7.2. Limpieza y nivelación de terreno.**

Antes de instalar el vivero se debe retirar todas las malezas del área donde se va a ubicar. Es preferente que la topografía del terreno sea plana o en su defecto tenga una liviana inclinación para facilitar el drenaje.

Si el terreno muestra anomalías, debe procederse a desarrollar la nivelación para que puedan reposar con total agrado y seguridad las fundas con los plantones (FUNDACITE., 2005).

#### **2.2.7.3. Construcción del tinglado.**

La construir viveros temporales requiere la utilización de materiales rústicos, aprovechables en la zona donde se construirán ( Valenzuela López, 2018).

Los postes deben medir 2.50 metros de longitud, de modo que al enterrarlos queden libres 2 metros de la superficie del suelo al techo para así optimizar todo el diámetro de los tinglados y podamos tener una mayor producción, distanciados a tres metros uno del otro (Quiroz, J. y Mestanza, S., 2007).

#### **2.2.7.4. Preparación del sustrato y llenado de bolsas.**

Para el llenado de las bolsas se utiliza tierra negra virgen, rica en material orgánico, cernida en tamiz para eliminar piedras y otros cuerpos extraños. Para enriquecer el sustrato se adiciona 5 kilogramos de gallinaza 12 carretillas de tierra, volumen que alcanza para llenar 500 bolsas (Quiroz, J. y Mestanza, S., 2007).

Las bolsas de polietileno que se utilizan deben poseer las siguientes características: color negro, espesor de 0.1 milímetros, 20 centímetros de largo, perforaciones bien ubicadas que permitan un excelente drenaje (RAE, 2018).

#### **2.2.7.5. Siembra.**

En esta labor se coloca una semilla por bolsa en posición horizontal a una profundidad aproximada de 2.5 centímetros y se la cubre con el sustrato (Solorzano, 2011).

### **2.2.7.6. Mantenimiento de viveros.**

Los principales cuidados que se necesitan para conservar los viveros en forma adecuada son los siguientes:

- El riego deber ser diario en horas de la mañana en período de sequía, es una labor que el agricultor no debe postergar por ningún motivo.
- El agua tiene que humedecer apropiadamente las hojas y la tierra contenida en la bolsa.
- Cuando las plantas obtengan entre 60 a 70 días de edad, deberán ser llevadas a campo definitivo (Quiroz, J. y Mestanza, S., 2007)

### **2.2.8. Definición de sustrato.**

Por su parte, (Guerrero, 2014), señalan que sustrato es todo material sólido distinto del suelo *in situ*, natural, de síntesis o residual, mineral u orgánico, que, colocado en un contenedor, en forma pura o en mezcla, permite el anclaje del sistema radicular.

Por otro lado, (Raviv, M, y Leith, J., 2008), menciona que un sustrato es la tierra para las plantas, como las mezclas a base de turbas y otros materiales, que sirven de ambiente para las raíces.

### **2.2.9. Contabilidad de costos.**

Representa a la disciplina que resume, analiza, recopila, ordena, custodia y reporta por medio de estados financieros e indicadores, la información de las inversiones realizadas por la empresa para el desarrollo de su actividad.

Una transacción contable de costos es la recopilación de los valores invertidos en una decisión económica (Rocafort, A., & Ferrer, V., 2010).

#### **2.2.9.1. Costos.**

Los costos son las inversiones que se realizan con la expectativa de obtener beneficios presentes y futuros. Consecuentemente los costos de una actividad, son los montos de la inversión realizada. (Rincón, C., y Villarreal, F., 2010).

### **2.2.9.2. Costos de producción.**

Según (Brito, 2003) manifiesta que; “los costos de producción representan a las inversiones que se consignan a la realización de un producto (este puede ser un bien o servicio), que se tiene para la venta en el giro ordinario del negocio de la empresa.

Los costos de producción quedan capitalizados en un bien o derecho.

#### **a. Elementos.**

- ♦ Materia prima
- ♦ Mano de obra
- ♦ Costos indirectos de producción

#### **2.2.9.2.1. Materia prima (MP).**

Son los componentes o materiales físicos obtenidos para ser utilizados en el proceso de producción de los bienes destinados para la venta.

Está dividida en materia prima directa e indirecta (Rincón, C., y Villarreal, F., 2010).

- a. Materia Prima Directa:** Son las materias primas o elementos que guardan una relación directa con la elaboración de un producto, bien sea, por la fácil asignación o lo relevante de su valor que se contabiliza (Rincón, C., y Villarreal, F., 2010).
  
- b. Materia Prima Indirecta:** Son todos los insumos o materiales involucrados en la obtención del producto, pero que no guardan relación directa con éste, o es compleja su asignación a cada unidad del mismo (Rincón, S., Lasso, G., & Parrado, B., 2012)

#### **2.2.9.2.2. Mano de obra (MO).**

Es definido como el esfuerzo del trabajo físico que se utiliza en la transformación del producto. Se divide en mano de obra directa e indirecta, lo cual detallamos a continuación (Rincón, C., y Villarreal, F., 2010).

- a. **Mano de Obra Directa:** corresponde al salario que se retribuye a los trabajadores que intervienen directamente en la realización del producto, por ejemplo, el pago generado a los obreros y operarios calificados de la empresa (Bravo, 2009).
- b. **Mano de Obra Indirecta:** representa el sueldo o salario que se cancela al personal que no interviene directamente en la transformación del producto, sin embargo, sirve de apoyo indispensable en el proceso productivo, incluye también prestaciones sociales (Bravo, 2009).

#### **2.2.9.2.3. Costos indirectos de producción (CIP).**

Constituyen todos los costos de producción que no se pueden asociar, medir y cuantificar directamente con el producto o es complejo hacerlo con precisión, la mano de obra indirecta, materia prima indirecta, también a los egresos que se utilizan para mantener en funcionamiento una planta productiva como, depreciaciones de los activos fijos de la planta y amortizaciones de los gastos de la planta (Bravo, 2009).

#### **2.2.9.2.4. Costos directos.**

Hacen referencia a los costos representativos dentro de la producción y que se pueden relacionar fácilmente con el producto terminado, éstos son la materia prima directa, mano de obra directa y servicios directos (Brito, 2003).

#### **2.2.9.2.5. Costos variables.**

Expresan a aquellos costos que varían de forma directa y equitativamente cuando existe cambios en el nivel de actividad o volumen de las ventas; tales como la materia prima, sueldos pagados por producción, etc (Rincón, C., y Villarreal, F., 2010).

#### **2.2.9.2.6. Costos fijos.**

Representan a las inversiones que persisten constantes dentro de un período determinado, sin importar si cambia o no el nivel de la actividad económica (Gómez, C., y Osorio, A., 2014).

#### **2.2.9.2.7. Costo total.**

Constituyen la suma del costo de producción más los gastos de operación, es decir, describe a la totalidad de los costos de la empresa utilizados en un determinado volumen de producción (Bravo, 2009).

#### **2.2.10. Gastos.**

(Altahona, 2009) Afirma que “Los gastos representan a recursos o desembolsos no recuperables, y se relacionan con la actividad de administrar y vender el producto o el servicio. Los gastos tienen la capacidad de disminuir las utilidades ya que afectan directamente al Estado de resultados, especialmente cuando son mayores que los ingresos”.

- a. Gasto de Operación:** expresa la suma de los gastos de venta (comisiones, publicidad, entre otros), administración (sueldos y salarios, asesorías, honorarios de auditoría, etc.), generales (servicios básicos, combustible, transporte, etc) y financiamiento (Porto, 2017).

#### **2.2.11. Ingresos.**

Representa el valor bruto que obtiene la empresa en un periodo de tiempo fijo, por concepto de ventas o prestación de servicios, el ingreso no contempla costos o gastos que se incurren para obtenerlos, a menor precio menor ingreso y viceversa (Brito, 2003).

#### **2.2.12. Utilidad.**

La utilidad hace referencia a la diferencia entre los ingresos y todos los egresos que se ha incidido en un periodo, o también es el beneficio o ganancia que genera un negocio, activo o empresa a lo largo de sus operaciones, teniendo buenos ingresos. (Espitia, 2009).

### **2.2.13. Rentabilidad.**

(Díaz, 2012) Señala que, es cualquier acción económica en la que se movilizan una serie de medios, recursos humanos y recursos financieros con el objetivo de obtener una serie de resultados. Es decir, la rentabilidad es el rendimiento que producen una serie de capitales en un determinado periodo de tiempo. Es una forma de comparar los medios que se han utilizado para una determinada acción, y la renta que se ha generado fruto de esa acción.

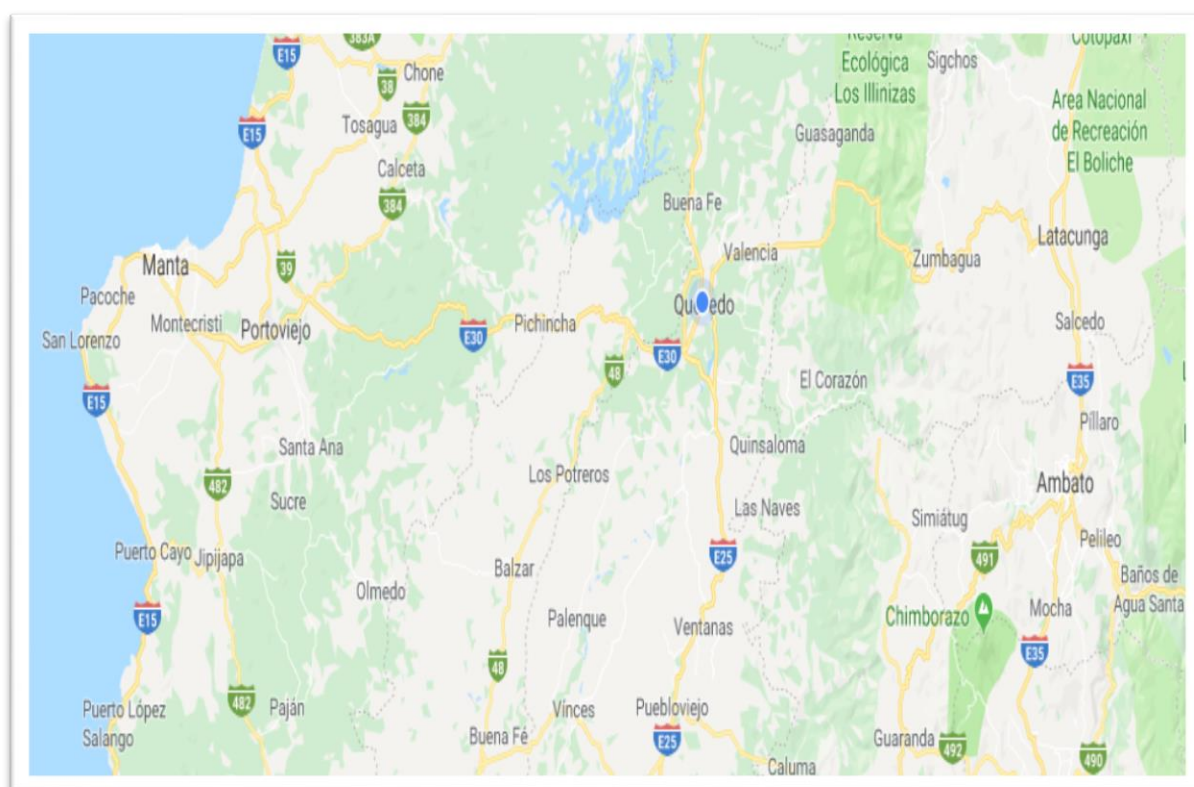
## **CAPÍTULO III**

# **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### 3.1. Localización.

La investigación se realizó en la asociación Narcisca de Jesús, sector La Virginia 2, ubicada en el km 7, vía El Empalme, parroquia el Guayacán, cantón Quevedo, provincia de Los Ríos, dentro de las coordenadas geográficas 01° 00' de latitud Sur y 79° 29' de latitud Oeste, a 75 msnm. La zona de vida corresponde al Bosque Húmedo Tropical (INIAP, 2015)

Imagen 1. Localización del sector



#### 3.1.1. Límites

Norte: Cantones Buena Fe y Valencia, Sur: Cantón Mocache, Este: Cantones de Quinsaloma y Ventanas y Oeste: Provincia del Guayas.

#### 3.1.2. Superficie

La superficie total es de 303 Km<sup>2</sup> aproximadamente, su altura media de la cabecera cantonal se da de 74 metros sobre el nivel del mar.

## **3.2. Tipo de investigación.**

### **3.2.1. Descriptivo**

Éste tipo de investigación permitió determinar los componentes más importantes para cumplir con los objetivos planteados, como son los gastos, costos, ingresos y rentabilidad, para comprender y estipular la situación en la que se desenvuelven los productores de viveros de cacao.

### **3.2.2. Explicativo**

Mediante este tipo de investigación se logró explicar la situación actual y real de los viveristas en el estudio, el porqué de las cosas, situación o sucesos, tanto de aspectos estadísticos como metodológicos, se lo utilizó en la formulación de los conceptos y obtener la relación entre estos.

### **3.2.3. De campo**

Este tipo de investigación sirvió para la obtención de información real, de los involucrados en la investigación, la misma consistió en la aplicación de encuestas, entrevistas y observaciones para determinar las condiciones existentes.

## **3.3. Método de Investigación.**

En esta investigación, se aplicaron métodos científicos, técnicas e instrumentos (cuestionario, entrevista y encuesta), con procedimientos rigurosos, formulados de manera lógica para demostrar la verdad y obtener información necesaria acerca de los costos de producción y la rentabilidad que generan estos viveros. Los métodos científicos que se utilizaron son los siguientes:

### **3.3.1. Método Analítico – Sintético.**

Mediante este método se aplicó las encuestas y entrevistas que a través de la comparación de las variables obtenidas, permitió determinar las fortalezas y debilidades

de los productores, así como el manejo de la producción para cumplir con los objetivos de la investigación.

### **3.3.2. Método Deductivo.**

Se utilizó en este método el razonamiento lógico, para obtener conclusiones a través de hechos particulares aceptados como válidos, para llegar a conclusiones.

### **3.3.3. Método inductivo.**

Una vez tomada la información por medio de la observación, las encuestas y entrevistas, éste método conllevó a realizar una sintetización del proceso funcional, las mismas que a través del estudio permitió elaborar el proyecto y establecer conclusiones al final del proceso investigativo.

### **3.3.4. Método de Observación.**

Conocer el perfil socioeconómico de las familias y las herramientas, insumos, equipos, infraestructura y materiales que utilizan en la producción de viveros, para así poder establecer los costos de producción y calcular la rentabilidad.

## **3.4. Fuentes de Recopilación de la Investigación.**

### **3.4.1. Primarias.**

Corresponden a la aplicación de encuestas, entrevistas a expertos y la observación que promovieron una evidencia directa sobre la investigación y a su vez la respuesta al problema planteado.

### **3.4.2. Secundarias.**

Corresponden a la búsqueda de información de libros, revistas científicas, boletines técnicos, artículos científicos, páginas web, entre otras, que se utilizó para el

conocimiento de la realidad y discutir los hallazgos o resultados derivados de la investigación.

### **3.5. Diseño de la Investigación.**

Para conseguir la información necesaria una vez aplicada la encuesta con el fin de alcanzar los objetivos propuestos que permitió conocer las condiciones socioeconómicas de los productores de plántulas de cacao, se realizó varios análisis enfocados al mercado como; los costos, de insumos, materiales, etc., con la finalidad de que la investigación sea clara y precisa..

#### **3.5.1. Manejo de la investigación.**

Para el desarrollo de esta investigación, se consideró realizar un seguimiento a todo el proceso de producción de plántulas de cacao, hasta su comercialización, tales como:

- a. Preparación de semilleros.
- b. Control de malezas.
- c. Riego.
- d. Fertilización.
- e. Labores Culturales
- f. Comercialización.

### **3.6. Instrumentos de Investigación.**

#### **3.6.1. Encuestas, Entrevistas y Observaciones.**

Se aplicó la encuesta a los 30 miembros de la asociación Narcisca de Jesús, que se constituyó en la población donde se realizó la presente investigación que corresponde a las personas que se encuentran en el área de estudio. Estos son los propietarios de los viveros que se dedican a la producción de plántulas de cacao, con el fin de obtener información exacta de todos los costos y gastos que realizan en esta actividad, para luego poder calcular la utilidad o pérdida que cada uno recibe. Además se corroboró la información recolectada con la observación directa en el lugar de los hechos.

### 3.7. Tratamiento de los Datos.

Una vez que se hizo el trabajo de campo con la aplicación de los instrumentos, toda la información se la organizó y se la ingreso a la base de datos Microsoft Excel, que permitió la obtención de datos tabulados para analizarlos y presentar los resultados de la Investigación.

Para determinar los costos de producción se realizaron unas tablas de datos, separadas en costos directos, costos indirectos de producción y gastos operativos, es decir, en costos variables y costos fijos, mediante la información recopilada con el seguimiento de todas las actividades que se desarrollan en los viveros de cacao.

- En los costos variables se consideró todos los insumos, materiales y otros costos que varían en proporción al nivel de actividad.
- En los costos fijos se consideró los gastos operativos y la depreciación de las herramientas y equipos que disponen cada unidad productiva, sabiendo que estos elementos cambiarán con el tiempo, pero no varían con el nivel de producción para el período en cuestión.

Luego de establecer los costos variables y fijos se realizó el cálculo del costo total, con la siguiente formula:

$$\text{Costo Total (CT)} = \text{Costo Fijo (CF)} + \text{Costo Variable (CV)}$$

- a. **Costo Unitario:** Se obtuvo de la división de los costos totales para el número de unidades producidas, con siguiente fórmula.

$$\text{Costo Unitario} = \frac{\text{Costo Total}}{\text{Nivel de Actividad}}$$

- b. **Ingreso Total:** Son las cantidades de dinero que reciben las empresas familiares por la venta de sus productos, se lo determinó mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Ingreso Total} = \text{Nivel de actividad} \times \text{Precio de venta unitario}$$

- c. **Rentabilidad:** Se la aplicó para determinar con exactitud si el negocio de viveros es rentable o no para las familias, se la obtuvo mediante la Relación Beneficio/Costo, para ello se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingreso Total}}{\text{Costo Total}}$$

Si el resultado de la relación beneficio/costo es igual o mayor a uno significa que los ingresos son iguales o mayores a los egresos por lo tanto el negocio es viable, luego de este cálculo le restamos uno y se genera el porcentaje de rentabilidad que se obtiene, pero si el resultado es menor a uno indica que esta actividad no es rentable ya que genera pérdidas.

### **3.8. Recursos Humanos y Materiales.**

#### **3.8.1. Humanos.**

- Investigador
- Productores
- Expertos
- Tutor

#### **3.8.2. Materiales y equipos.**

- Remas de papel A4
- Anillado
- Cd-RW
- Bolígrafos
- Libros
- Pendrive
- Cuadernos
- Anillados
- Empastados

- Computador
- Impresora
- Cámara fotográfica
- Calculadora

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

## 4.1. Resultados de la Investigación.

Como resultado de la investigación, una vez que se aplicaron las encuestas, entrevistas y observaciones, a los productores de plántulas de cacao de la Asociación “Narcisca de Jesús”, se tiene lo siguiente:

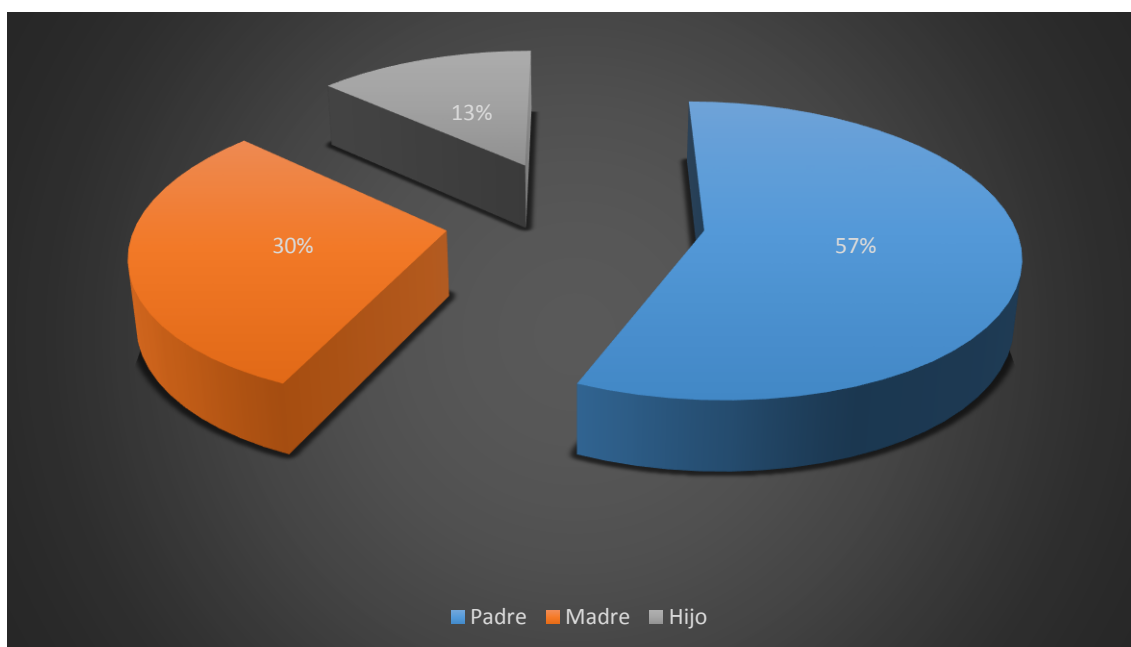
### 4.1.1. Responsable del Vivero.

**Tabla 1.** Persona entrevistada

alternativa	frecuencia	%
Padre	17	57
Madre	9	30
Hijo	4	13
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

**Figura 1.** Persona entrevistada:



Fuente: Encuesta

En la figura 1, se demuestra quienes administran y son responsables del manejo del vivero; 17 son padres correspondiéndole el 57%, 9 son madres siendo el 30% y 4 son hijos con el 13%.

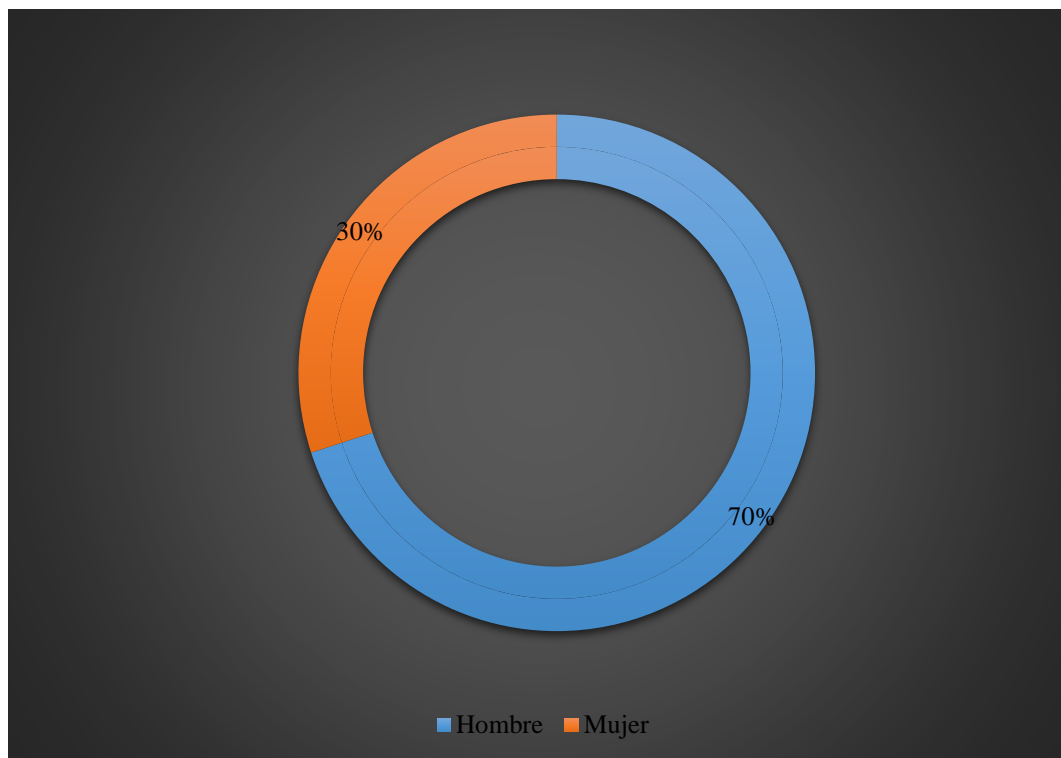
#### 4.1.2. Sexo del asociado.

**Tabla 2.** Sexo del asociado

Alternativa	Frecuencia	%
Hombre	21	70
Mujer	9	30
Total	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

**Figura 2.** Sexo del asociado



Fuente: Encuesta

En la figura 2 presenta el sexo del asociado, obteniendo como resultado que de las 30 personas encuestas 21 son hombres es decir el mayor porcentaje de la encuesta realizada con el 70%, mientras que 9 con una diferencia muy marcada son mujeres con el 30%.

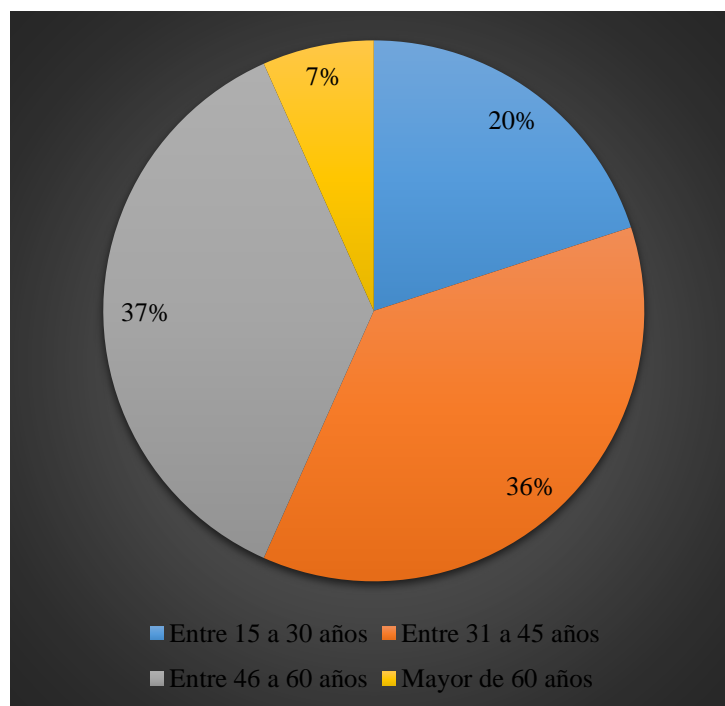
### 4.1.3. Edad del productor.

**Tabla 3.** Grupos de edad

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Menos de 30 años	6	20
Entre 31 a 45 años	11	36
Entre 46 a 60 años	11	37
Mayor de 60 años	2	7
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

**Figura 3.** Grupos de edad



Fuente: Encuesta

En la figura 3, se determinó que de las 30 productores, 6 de ellas tienen una edad que va de entre los 15 a 30 años con un 20%, 11 personas tienen entre la edad de 31 a 45 años obteniendo el 36%, 11 personas tienen entre 46 y 60 años con el 37% y solo 2 personas tienen más de 60 años es decir el 7%, como podemos observar tenemos un porcentaje muy cerrado entre 36 y 37% con lo que decimos que la mayoría de personas de la asociación están en la edad de entre 31 a 60 años.

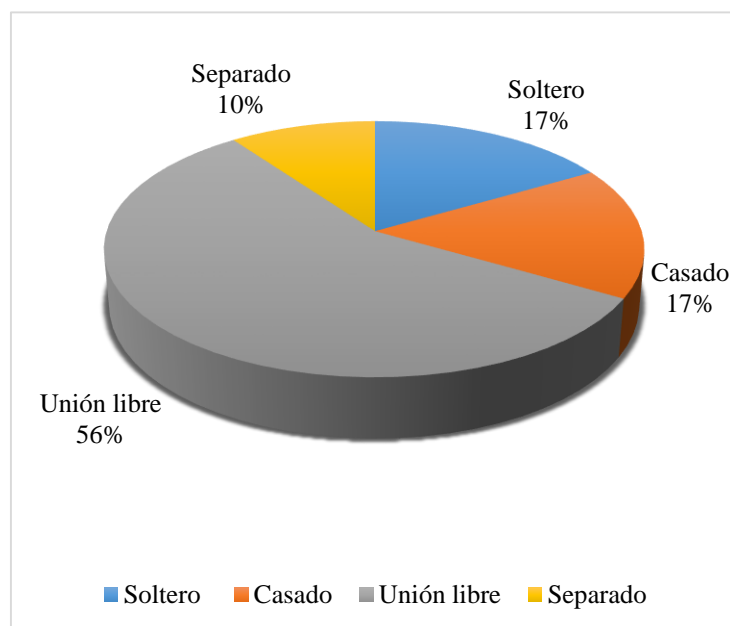
#### 4.1.4. Estado conyugal.

**Tabla 4.** Estado civil

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Soltero	5	17
Casado	5	17
Unión libre	17	57
Divorciado	0	0
Viudo	0	0
Separado	3	10
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

**Figura 4.** Estado civil



Fuente: Encuesta

En la figura 4, de la encuesta realizada a los viveristas de cacao de la Asociación "Narcisa de Jesús", se pudo observar que 5 de ellas están solteros con un porcentaje del 17%, 5 personas están casados siendo el 17%, que 17 personas se encuentran en unión libre obteniendo el 57% y 3 personas están separados es decir un 10% de ellos.

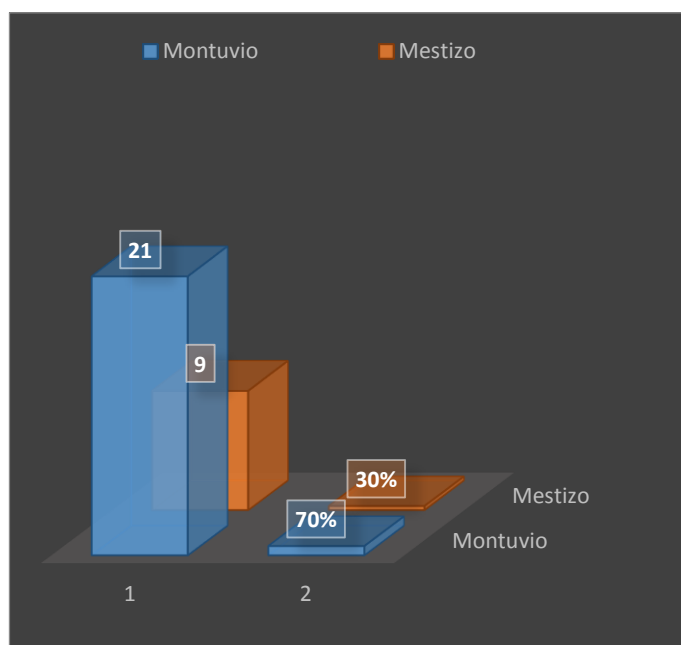
#### 4.1.5. Autoidentificación Étnica.

Tabla 5. Autoidentificación

Alternativa	Frecuencia	%
Indígena	0	0
Afroecuatoriano	0	0
Montuvio	21	70
Mestizo	9	30
Blanco	0	0
Otro	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

Figura 5. Autoidentificación



Fuente: Encuesta

En la figura 5, se pudo observar que de los productores, 21 de ellos se autoidentifican Montuvios siendo este el 70% de los encuestados y 9 de ellos se consideran Mestizos es decir un 30%.

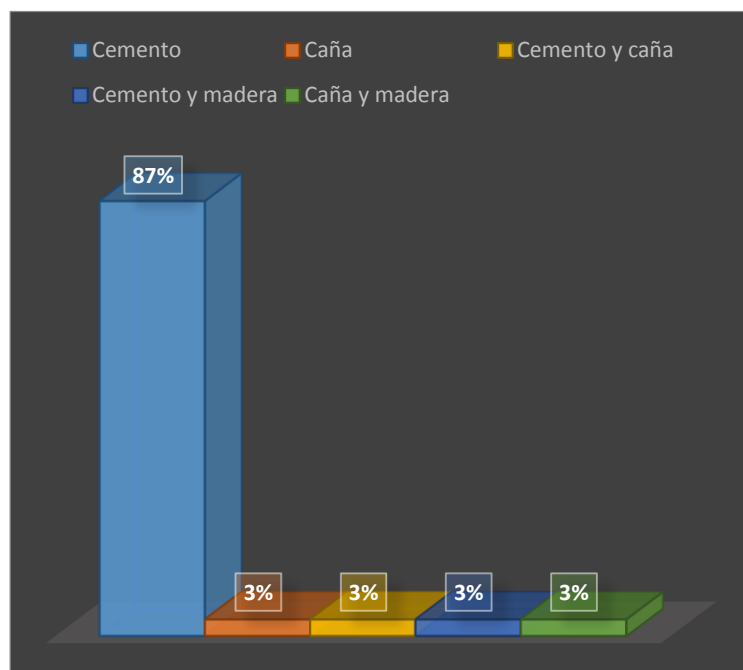
#### 4.1.6. Tenencia y materiales de la vivienda.

**Tabla 6.** Tenencia y materiales de la vivienda

Alternativa	Propia	%
Cemento	26	87
Caña	1	3
Madera	0	0
Cemento y caña	1	3
Cemento y madera	1	3
Caña y madera	1	3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

**Figura 6.** Tenencia y materiales de la vivienda



Fuente: Encuesta

Según la figura 6 en la encuesta realizada a los viveristas de cacao de la Asociación "Narcisa de Jesús", todos los encuestados tienen casa propia; y el 87% disponen de viviendas de cemento, mientras que el 13% es distribuida: solo caña, cemento y caña, cemento y madera, caña y manera, como podemos observar la mayoría de las personas tienen vivienda propia y además sus casas son de cemento.

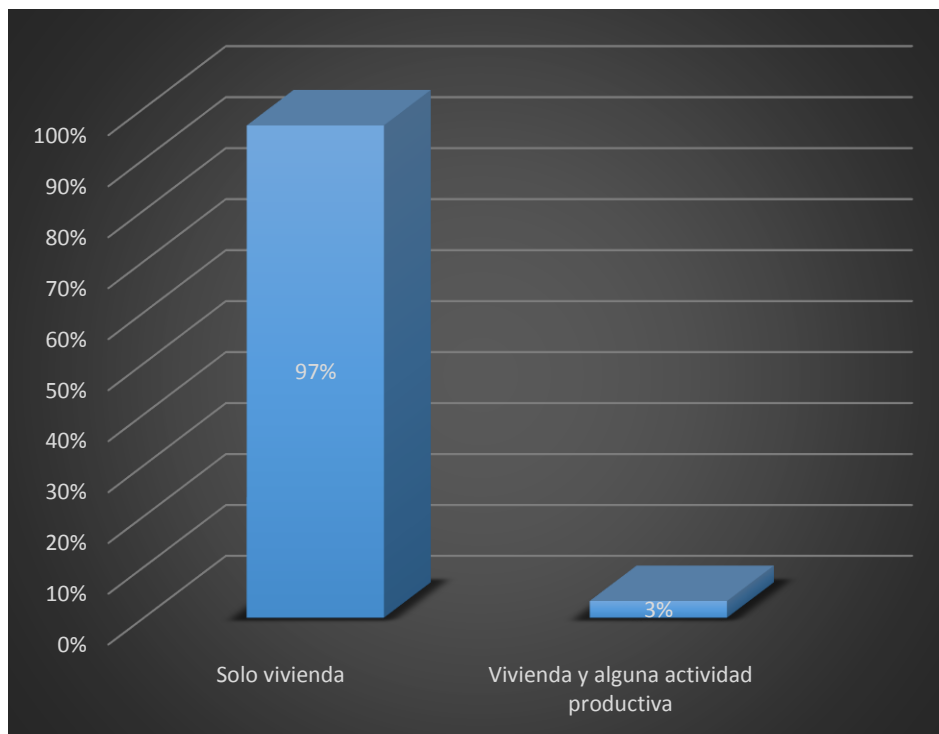
#### 4.1.7. Uso de la vivienda.

Tabla 7. Vivienda

Alternativa	Frecuencia	%
Solo vivienda	29	97
Vivienda y actividad productiva	1	3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

Figura 7. Vivienda



Fuente: Encuesta

En la figura 7 de la encuesta realizada a los viveristas de cacao de la Asociación "Narcisca de Jesús", se pudo observar que de las 30 personas solo una de ellas maneja otro tipo de actividad productiva ya que posee una tienda en la vivienda es decir el 3%, mientras que el 97% restante es solo vivienda.

Se obtiene una diferencia muy marcada entre los viveristas ya que la mayoría de ellos tienen sus cosas exclusivamente solo para la convivencia.

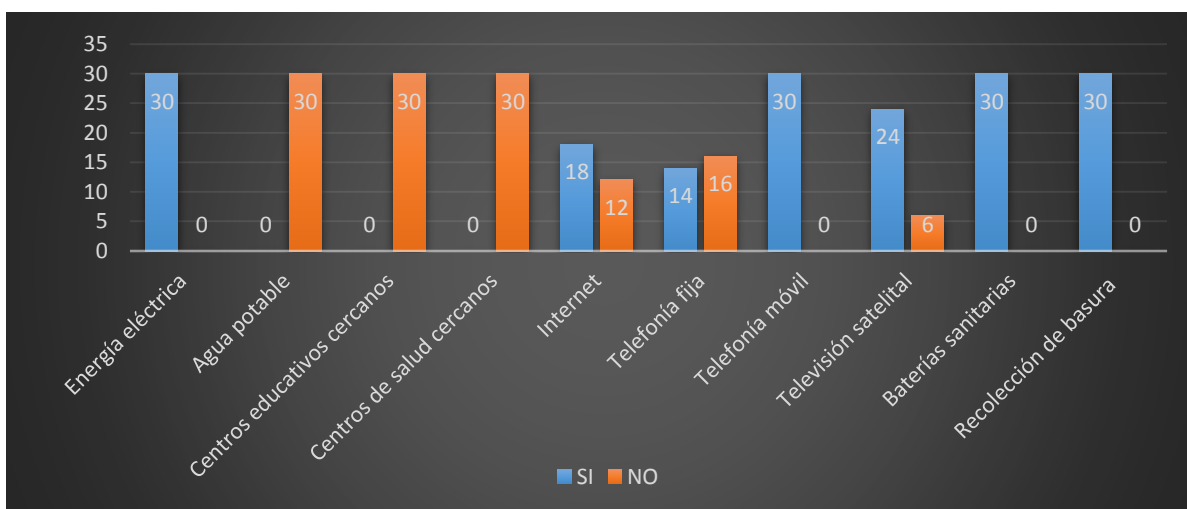
#### 4.1.8. Servicios que dispone.

**Tabla 8.** Servicios que dispone

Opciones	Si	%	No	%	Total	%
Energía eléctrica	30	100	0	0	<b>30</b>	<b>100</b>
Agua potable	0	0	30	100	<b>30</b>	<b>100</b>
Centros educativos cercanos	0	0	30	100	<b>30</b>	<b>100</b>
Centros de salud cercanos	0	0	30	100	<b>30</b>	<b>100</b>
Internet	18	60	12	40	<b>30</b>	<b>100</b>
Telefonía fija	14	47	16	53	<b>30</b>	<b>100</b>
Telefonía móvil	30	100	0	0	<b>30</b>	<b>100</b>
Televisión satelital	24	80	6	20	<b>30</b>	<b>100</b>
Baterías sanitarias	30	100	0	0	<b>30</b>	<b>100</b>
Recolección de basura	30	100	0	0	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

**Figura 8.** Servicios que dispone



Fuente: Encuesta

De la encuesta realizada a los viveristas de cacao de la Asociación "Narcisca de Jesús", se demuestra que todas disponen de energía eléctrica, telefonía móvil, baterías sanitarias y recolección de basura; que 18 personas tienen internet, 14 personas cuentan con telefonía fija y 24 productores tienen televisión satelital y lo de mayor preocupación es que en el sector no existe agua potable tampoco se cuenta con centros de salud y centros educativos cercanos.

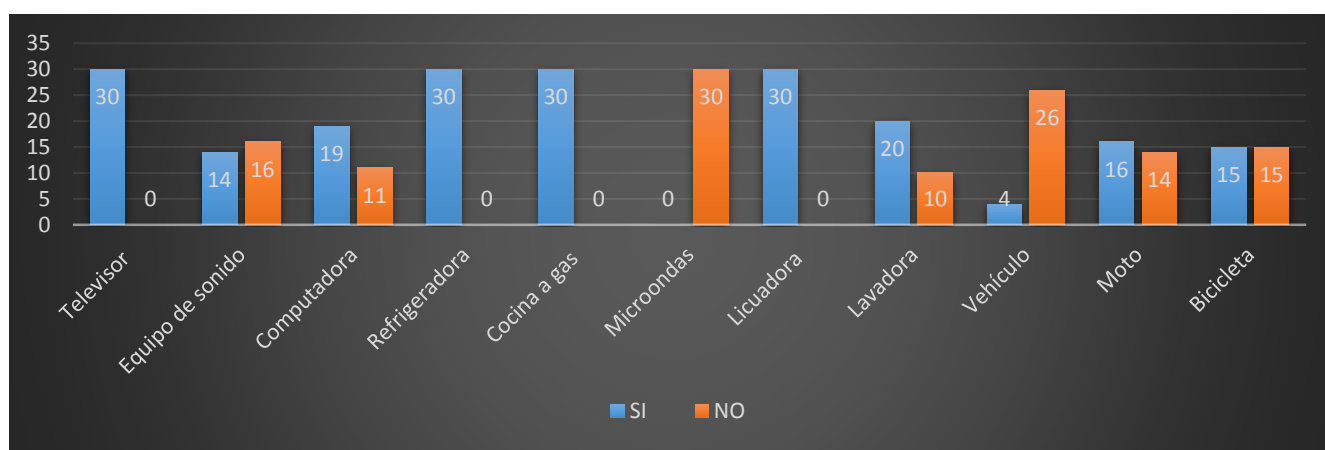
#### 4.1.9. Bienes y enseres en el Hogar.

**Tabla 9.** Bienes y enseres

Alternativa	Si	%	No	%	Total	%
Televisor	30	100	0	0	<b>30</b>	<b>100</b>
Equipo de sonido	14	47	16	53	<b>30</b>	<b>100</b>
Computadora	19	63	11	37	<b>30</b>	<b>100</b>
Refrigeradora	30	100	0	0	<b>30</b>	<b>100</b>
Cocina a gas	30	100	0	0	<b>30</b>	<b>100</b>
Microondas	0	0	30	100	<b>30</b>	<b>100</b>
Licuada	30	100	0	0	<b>30</b>	<b>100</b>
Lavadora	20	67	10	33	<b>30</b>	<b>100</b>
Vehículo	4	13	26	87	<b>30</b>	<b>100</b>
Moto	16	53	14	47	<b>30</b>	<b>100</b>
Bicicleta	15	50	15	50	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

**Figura 9.** Bienes y enseres



Fuente: Encuesta

De la encuesta realizada a los viveristas de cacao de la asociación "Narcisa de Jesús", se observa que los 30 productores cuentan con televisor, refrigeradora, cocina a gas y licuadora; nadie posee microondas, 4 personas tienen carro, 14 tienen motocicleta y 15 viveristas disponen de bicicleta, equipo de sonido tienen 14 personas, computadora poseen 19 y lavadora tienen 20 encuestados.

Con lo que decimos que la calidad de vida de los encuestados no es mala pero se puede mejorar un poco más dependiendo de sus viveros.

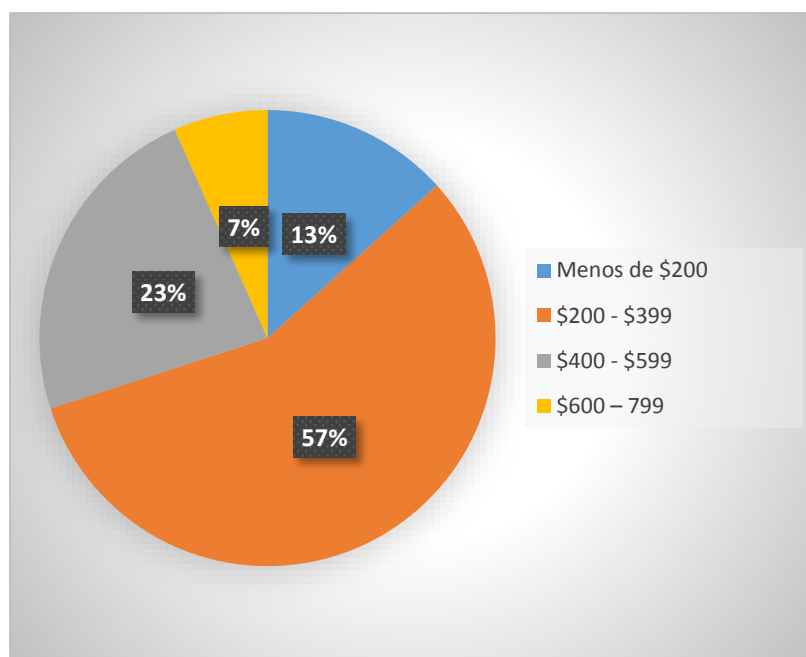
#### 4.1.10. Ingreso promedio mensual del productor.

**Tabla 10.** Ingreso promedio mensual del productor

Dólares (\$)	Frecuencia	%
Menos de 200	4	13
200 - 399	17	57
400 - 599	7	23
600 – 799	2	7
Más de 800	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

**Figura 10.** Ingreso promedio mensual del productor



Fuente: Encuesta

De acuerdo a la figura 10 de la encuesta realizada a los viveristas de cacao de la Asociación "Narcisa de Jesús", se pudo observar que; el 7% tienen ingresos entre \$600 a \$799, mientras que el 23% tiene ingresos entre \$400 a \$500, y la mayoría con el 57% tienen ingresos entre \$200 a \$399 y solo el 13% menos de \$200.

Estos ingresos mensuales de los productores son exclusivamente de los viveros pero este puede variar según a cuantas plantulas de cacao vendan en el transcurso del mes en ocasiones se obtendrá más y en otras menos.

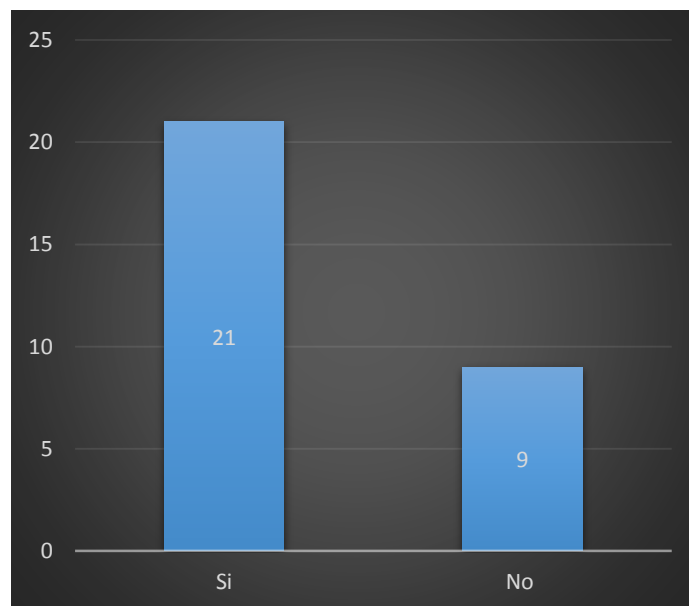
#### 4.1.11. Fuente de ingreso adicional al vivero.

**Tabla 11.** Fuente de ingreso adicional al vivero

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	21	70
No	9	30
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta

**Figura 11.** Fuente de ingreso adicional al vivero



**Fuente:** Encuesta

En la figura 11 según la encuesta realizada a los viveristas de cacao de la Asociación "Narcisa de Jesús", se pudo observar que de las 30 personas 21 de ellas tienen una fuente de ingreso adicional al vivero es decir un 70%.

Las fuentes de ingresos que tienen los productores de viveros es porque no solo se dedican a ellos sino también a sus fincas y otros viveristas se dedican a la crianza y producción de ganado porcino, esto explica su buena calidad de vida.

Los 9 viveristas que no tienen ingresos adicionales son aquellos que por su mayor producción, mejor manejo y por dar a conocer sus plantas de una manera diferente tienen una mejor rentabilidad en los viveros.

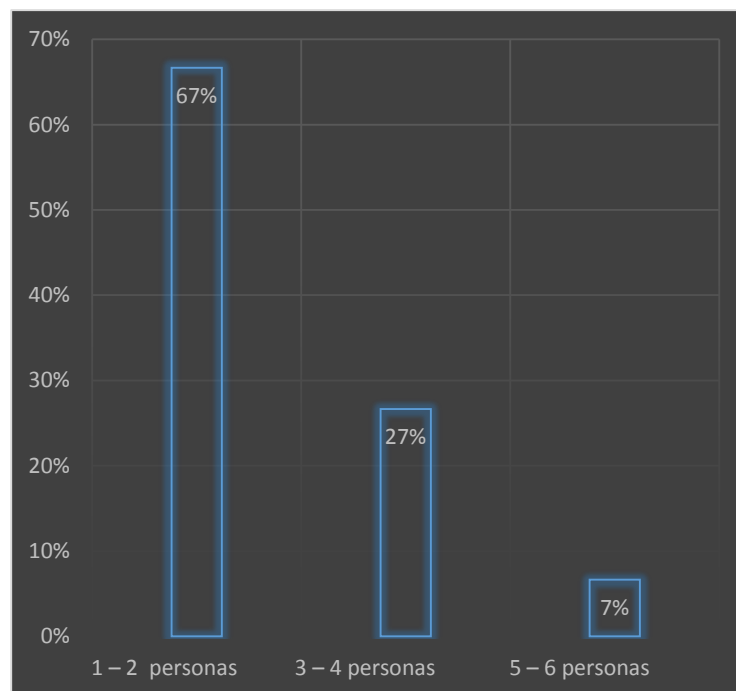
#### 4.1.12. Personas que dependen de los ingresos del productor.

**Tabla 12.** Personas que dependen de los ingresos del productor

Alternativa	Frecuencia	%
1 – 2 personas	20	67
3 – 4 personas	8	27
5 – 6 personas	2	7
Más de 6 personas	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

**Figura 12.** Personas que dependen de los ingresos del productor



Fuente: Encuesta

En la figura 12 en la encuesta realizada a los viveristas de cacao de la Asociación "Narcisa de Jesús", se pudo observar que el 67% de ellas tienen de 1 a 2 cargas mientras que 27% tienen de 3 a 4 cargas y el 7% tienen de 5 a 6 familiares a su responsabilidad económica.

Observamos que las familias de cada productor no son de gran número, en su mayoría los hijos de los viveristas están en establecimientos estudiantiles.

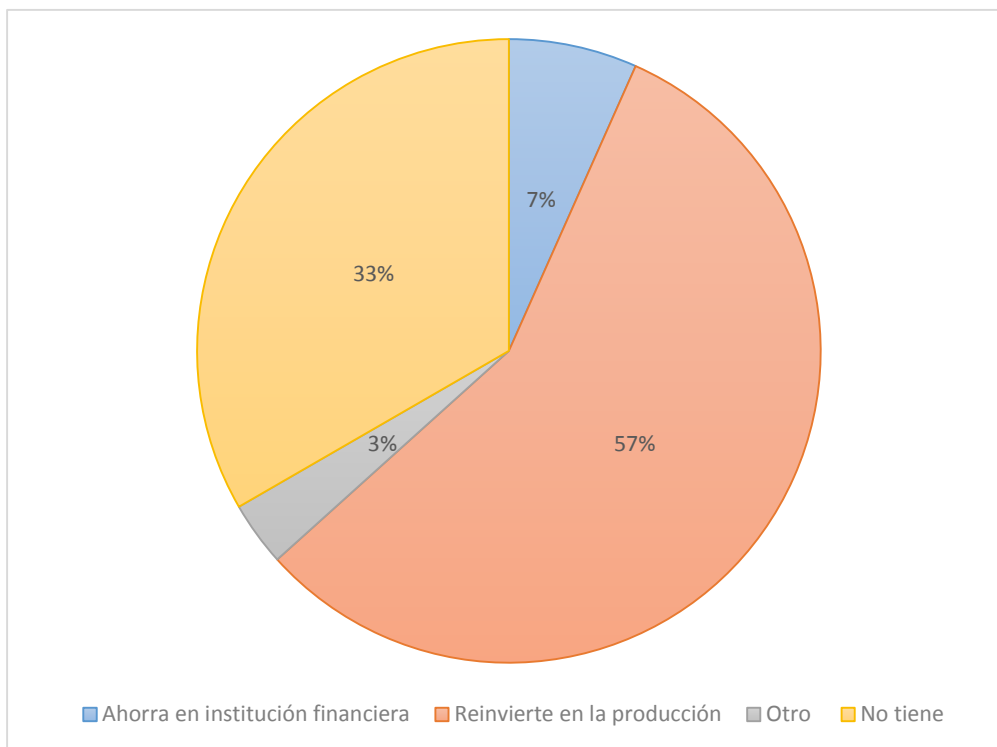
#### 4.1.13. Destino de excedentes de los Ingresos.

Tabla 13. Destino de los ingresos

Alternativa	Frecuencia	%
Ahorra en institución financiera	2	7
Reinvierte en la producción	17	57
Invierten en otra actividad	0	0
Gastos para el hogar	0	0
Otro (Ahorro en casa)	1	3
No tiene	10	33
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

Figura 13. Destino de los ingresos



Fuente: Encuesta

En la figura 13 se demuestra que los viveristas de cacao de la Asociación "Narcisa de Jesús", un 57% reinvierte sus ingresos en la producción mientras que el 33% no tiene excedentes, el 2% ahorra en instituciones financieras y el 3% ahorra en su casa.

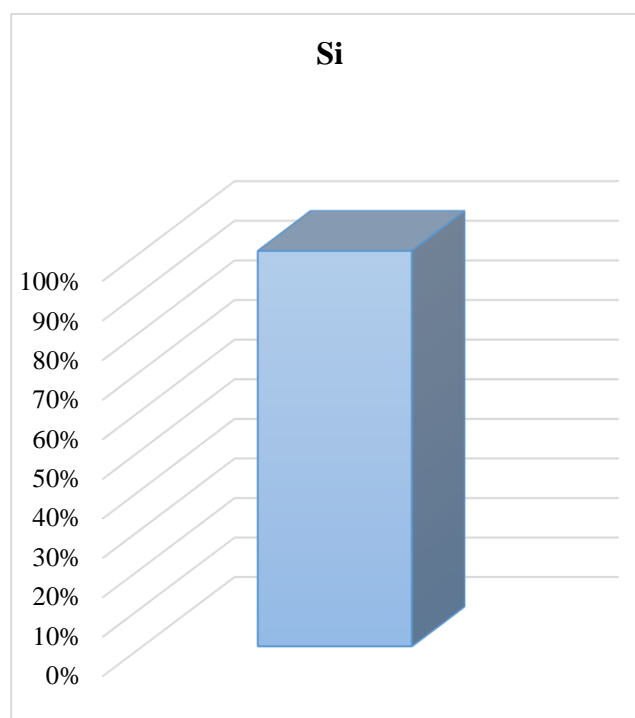
#### 4.1.14. Pagos de contribución tributaria y permisos para ser viveristas.

Tabla 14. Contribución tributaria

Alternativa	Frecuencia	%
Si	30	30
No	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

Figura 14. Contribución tributaria



Fuente: Encuesta

En la figura 14 podemos apreciar que todos los viveristas de cacao de la Asociación "Narcisa de Jesús" realizan contribución tributaria de su actividad económica y necesitan de permisos otorgados por Agrocalidad para ser viveristas, con la cual garantiza que el manejo de los viveros son de buena calidad.

Gracias a tener el permiso de Agrocalidad los productores obtienen beneficios como charlas técnicas para obtener una mejor producción y rentabilidad por cada planta que se produzca en los viveros de la Asociación.

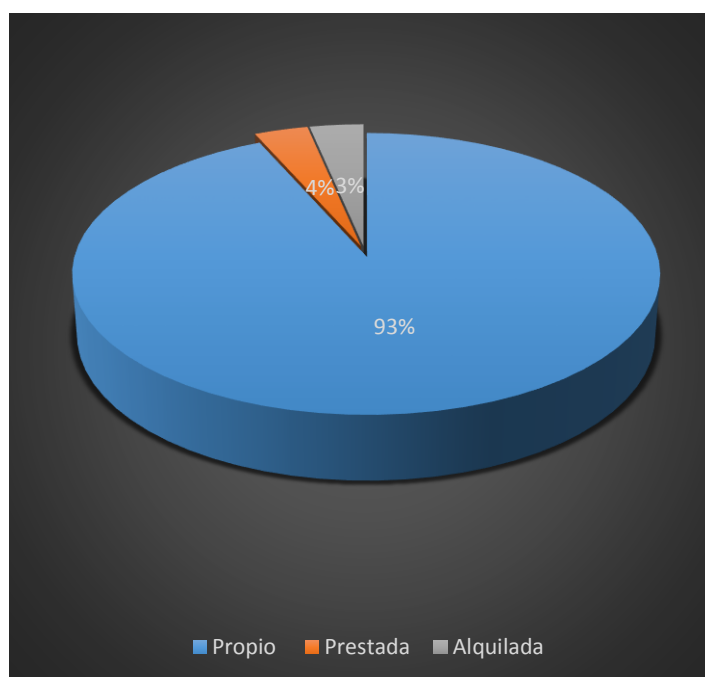
#### 4.1.15. Tenencia del predio productivo.

**Tabla 15.** El lugar donde realiza los viveros

Alternativa	Frecuencia	%
Propio	28	93
Prestada	1	3
Alquilada	1	3
Vía publica	0	0
Otros	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

**Figura 15.** El lugar donde realiza los viveros



Fuente: Encuesta

Mediante la figura 15 de la encuesta realizada a los viveristas se observa que 28 productores es decir el 93% cuentan con lugar propio para realizar la actividad, mientras una persona presta y la otra alquila.

La mayoría de los Productores tienen sus viveros en sus fincas obteniendo con esto el beneficio de no pagar una mensualidad por estar rentando un pedazo de tierra por ello tienen una cantidad de ingreso muy favorable.

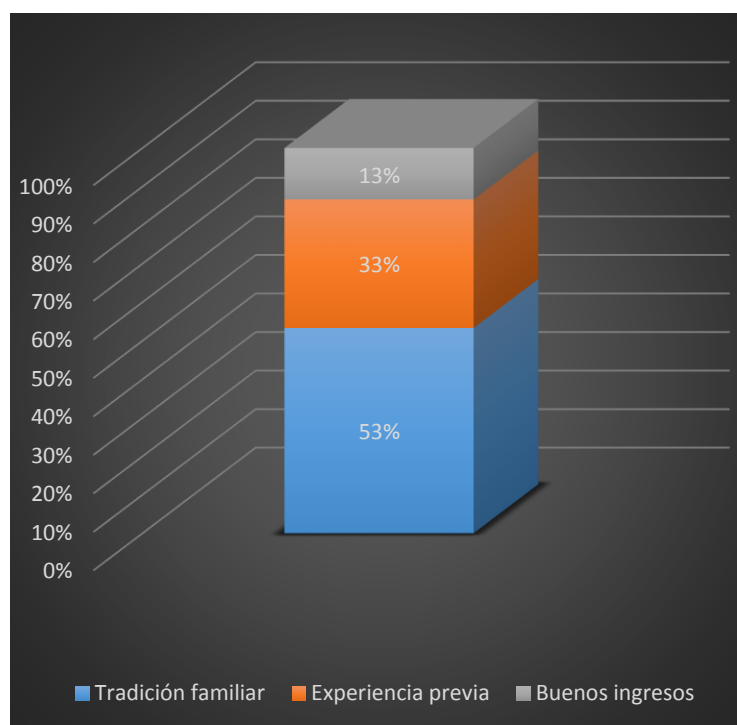
#### 4.1.16. Dedicación a la actividad.

**Tabla 16.** Dedicación a esta actividad

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Tradición familiar	16	53
Experiencia previa	10	33
Buenos ingresos	4	13
Fácil de realizar	0	0
Otros	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta

**Figura 16.** Dedicación a esta actividad



**Fuente:** Encuesta

En la figura 16 se observa que de los 30 productores de la Asociación, 16 de ellas se dedican a la actividad de viveristas de cacao por tradición familiar con un 53%, mientras que 10 productores lo realizan por experiencia previa con un 33% y 4 personas lo hacen por buenos ingresos con el 13%.

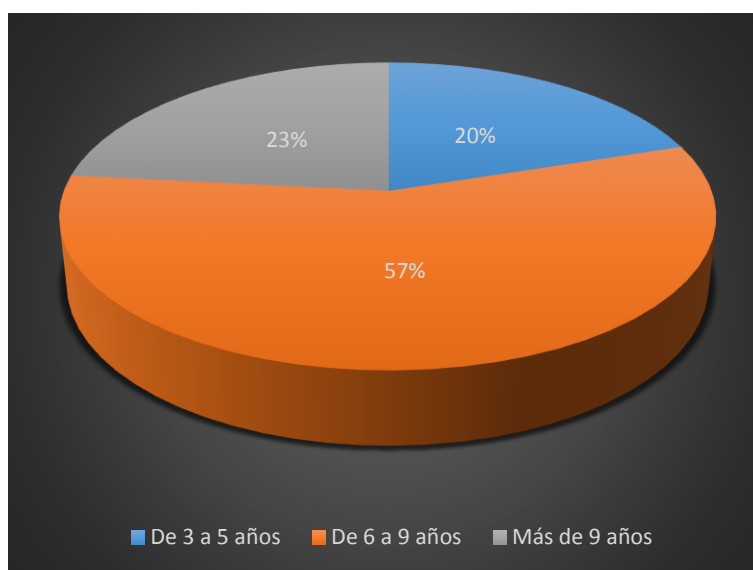
#### 4.1.17. Tiempo dedicado a la actividad.

**Tabla 17.** Tiempo se dedica a los viveros de cacao

Alternativas	Frecuencia	%
Hace 2 años	0	0
De 3 a 5 años	6	20
De 6 a 9 años	17	57
Más de 9 años	7	23
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

**Figura 17.** Tiempo se dedica a los viveros de cacao



Fuente: Encuesta

De la encuesta realizada a los viveristas de cacao de la Asociación "Narcisa de Jesús", se desprende que el 57% se dedican a la actividad entre 6 y 9 años, el 23% es decir 7 productores tienen más de 9 años y 6 personas que corresponde al 20% tienen entre 3 y 5 años produciendo plántulas de cacao.

La mayoría de los encuestados tienen mucho tiempo en la actividad lo cual sirvió para que otras personas se involucraran en el negocio de la producción de viveros de cacao y con el tiempo formaron la Asociación "Narcisa de Jesús".

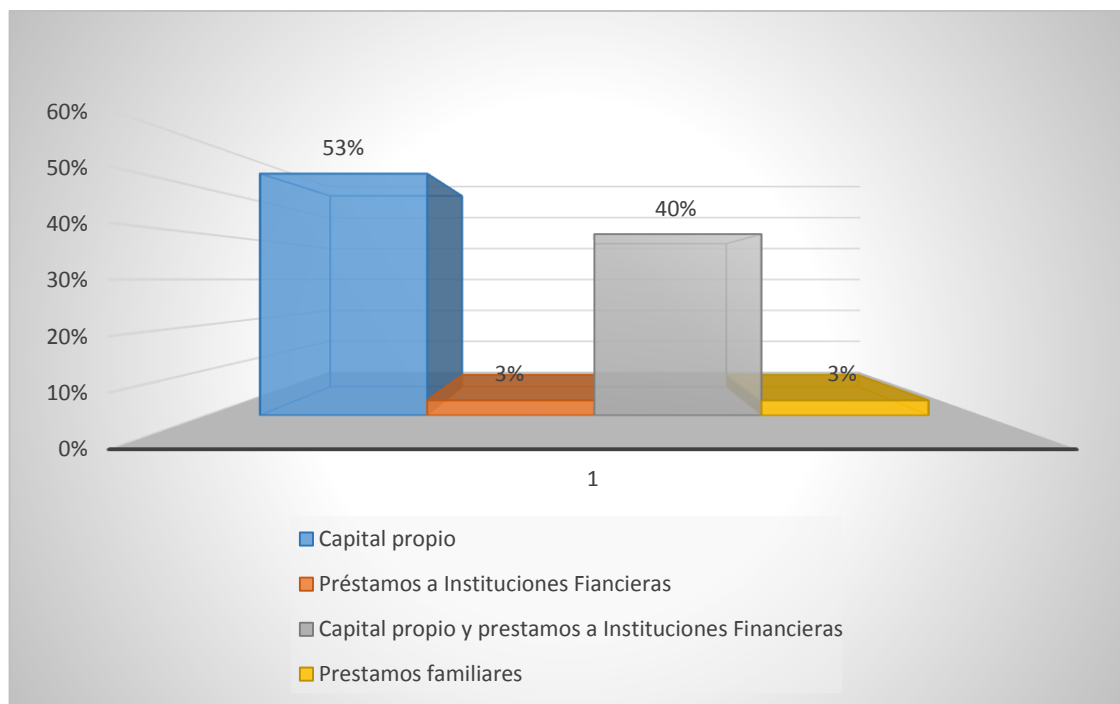
#### 4.1.18. Financiamiento de la actividad.

**Tabla 18.** Financiamiento

Alternativas	Frecuencia	%
Capital propio	16	53
Préstamos a Instituciones Financieras	1	3
Capital propio y préstamos a Instituciones Financieras	12	40
Prestamos familiares	1	3
Otros	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

**Figura 18.** Financiamiento



Fuente: Encuesta

Se observa de los viveristas encuestados; que el 53% utiliza capital propio para la producción de viveros de cacao, el 40% dispone de capital propio y préstamos a instituciones Financieras, un 3% préstamos a Instituciones financieras, igual manera un 3% con préstamos a familiares, que en ocasiones los intereses son mayor a los de las instituciones financieras.

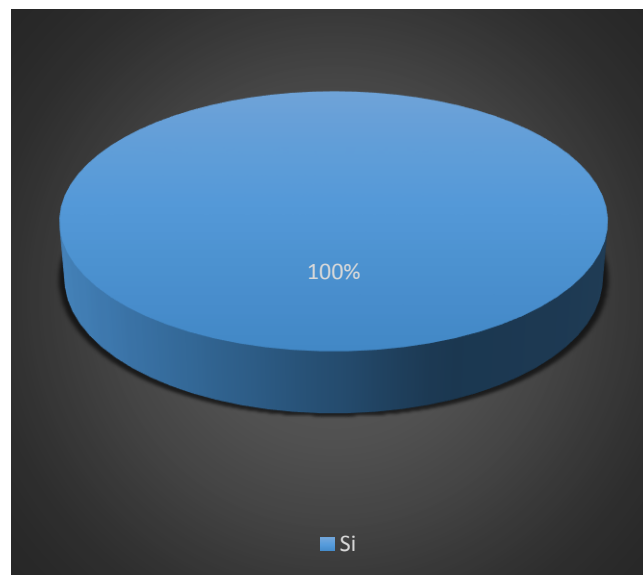
#### 4.1.19. Capacitaciones técnicas de empresas públicas o privadas.

**Tabla 19.** Capacitaciones técnicas de empresas públicas o privadas

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	30	100
No	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

**Figura 19.** Capacitaciones técnicas de empresas públicas o privadas



Fuente: Encuesta

Como Observamos en la figura 19 de la encuesta realizada a los viveristas de cacao de la Asociación "Narcisa de Jesús", el 100% de los productores de viveros de cacao cuentan con capacitaciones ya sea por instituciones públicas o por estudiantes de la UTEQ.

Por ellos los ingresos de los productores son bueno y tienen una calidad de vida aceptable ya que por medio de estas charlas que implantan conocedores del tema se obtiene una mejor calidad de producto y manejan los viveros de una manera más eficiente y con mejor cuidad

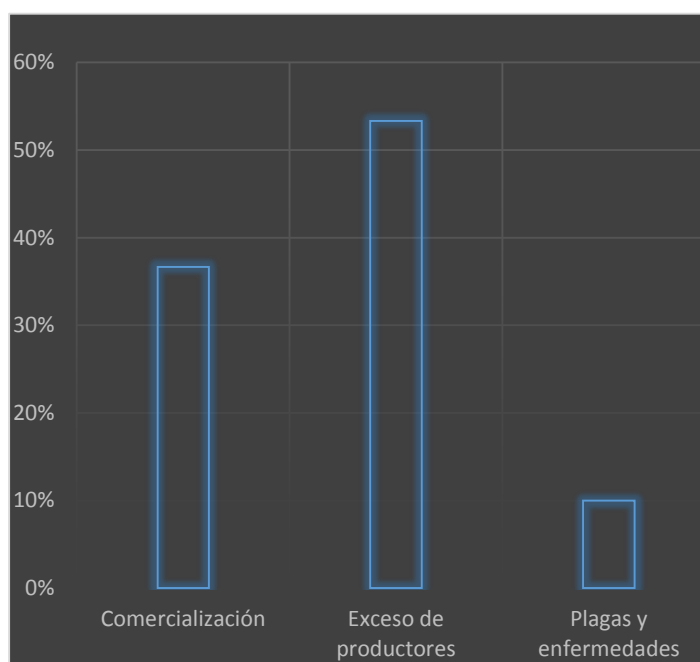
#### 4.1.20. Principal problema para producir los viveros de cacao.

**Tabla 20.** Principal problema para producir los viveros de cacao

Alternativas	Frecuencia	%
Asesoramiento	0	0
Comercialización	11	37
Precio de venta	0	0
Exceso de productores	16	53
Falta de demanda	0	0
Financiamiento	0	0
Plagas y enfermedades	3	10
Otros	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

**Figura 20.** Principal problema para producir los viveros de cacao



Fuente: Encuesta

Como observamos en la figura 20 de la encuesta realizada a los viveristas de cacao de la Asociación "Narcisca de Jesús", se demuestra que de los 30 productores de viveros de cacao el 53% dice que el principal problema es el exceso de productores, el 37% asegura que el inconveniente es la comercialización y el 10% consideran que la dificultad para la producción de viveros son las plagas y enfermedades.

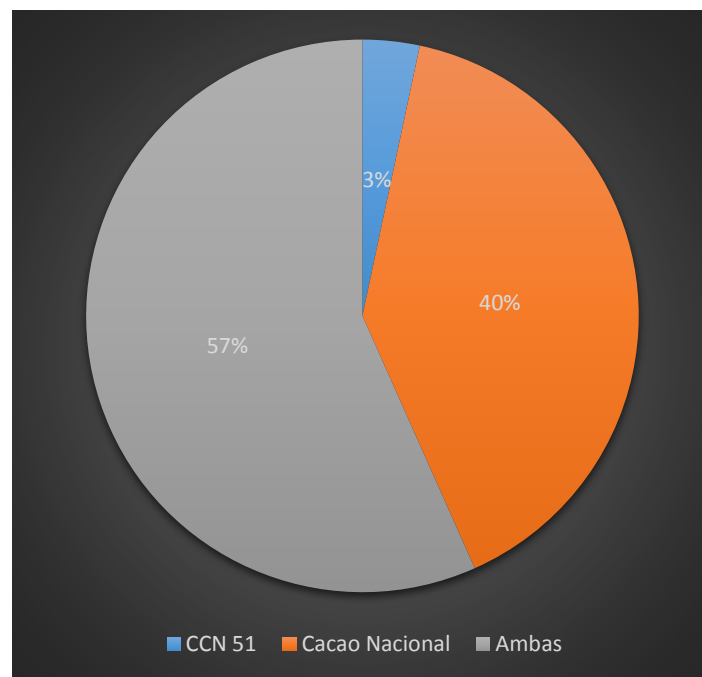
#### 4.1.21. Tipo de cacao que propaga su vivero.

**Tabla 21.** Tipo de cacao propaga su vivero

Alternativas	Frecuencia	%
CCN 51	1	3
Cacao Nacional	12	40
Ambas	17	57
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

**Figura 21.** Tipo de cacao propaga su vivero



Fuente: Encuesta

De la encuesta realizada a los viveristas de cacao de la Asociación "Narcisca de Jesús", se observa que de los 30 productores, solo un 3% produce CCN 51, el 40% propaga Cacao nacional y ambas variedades el 57%.

La Asociación gracias a las charlas obtenida por parte del MAG y de los estudiantes de las UTEQ se decidieron a producir ambas variedades para una mayor fuente de ingreso.

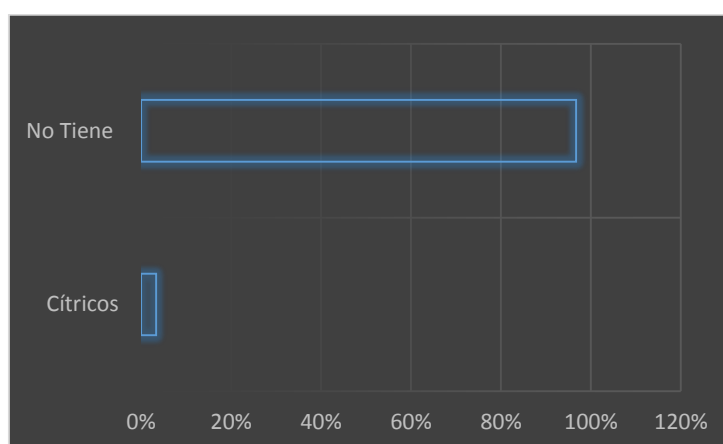
#### 4.1.22. Otros tipos de plantas que produce el vivero.

Tabla 22. Otros tipos de plantas que produce su vivero

Alternativas	Frecuencia	%
Mango	0	0
Guanábana	0	0
Zapote	0	0
Aguacate	0	0
Cítricos	1	3
Maracuya	0	0
Achotillo	0	0
Papaya	0	0
Ornamentales	0	0
Forestal	0	0
Otros	0	0
No Tiene	29	97
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

Figura 22. Otros tipos de plantas que produce su vivero



Fuente: Encuesta

En la figura 22, se puede observar que de las 30 personas que producen viveros de cacao solo el 3% es decir una persona produce otro tipo de planta, mientras que el 97% se dedica exclusivamente a la producción de plántulas de cacao.

La persona con mayor producción también cuenta con cítrico dentro del vivero pero con otro tipo de manejo y para obtener mejores ingresos.

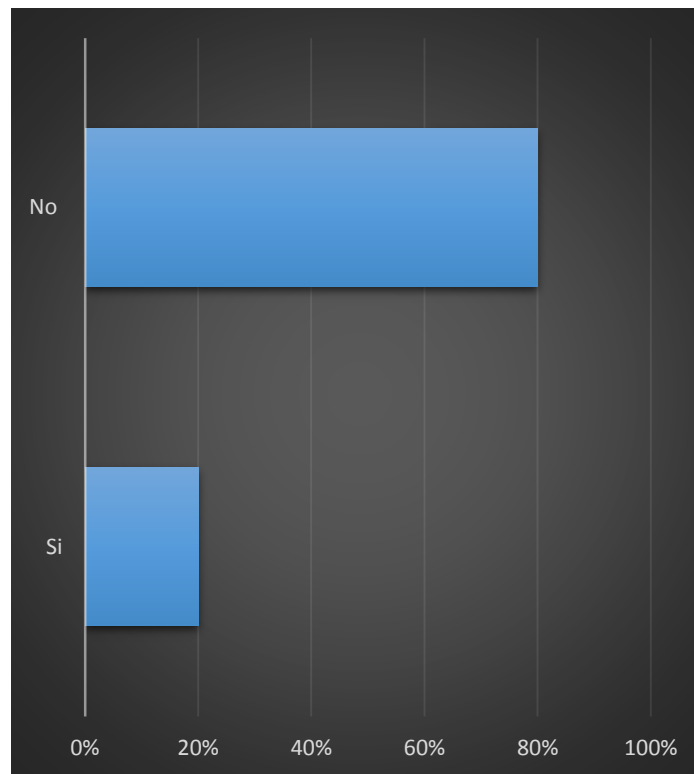
#### 4.1.23. Registros contables.

**Tabla 23.** Registros contables

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	6	20
No	24	80
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

**Figura 23.** Registros contables



Fuente: Encuesta

En la figura 23 observamos que de las 30 personas que producen viveros de cacao el 20% lleva registros contables y el 80% no tienen conocimiento de cómo realizarlo.

Se incentivó a los productores para que hagan una petición a la UTEQ para que estudiantes puedan realizar sus prácticas en la Asociación con esto a los viveristas los pueden capacitar en realizar registros contables y con ello poder saber si al final de cada proceso se obtiene pérdidas o ganancias.

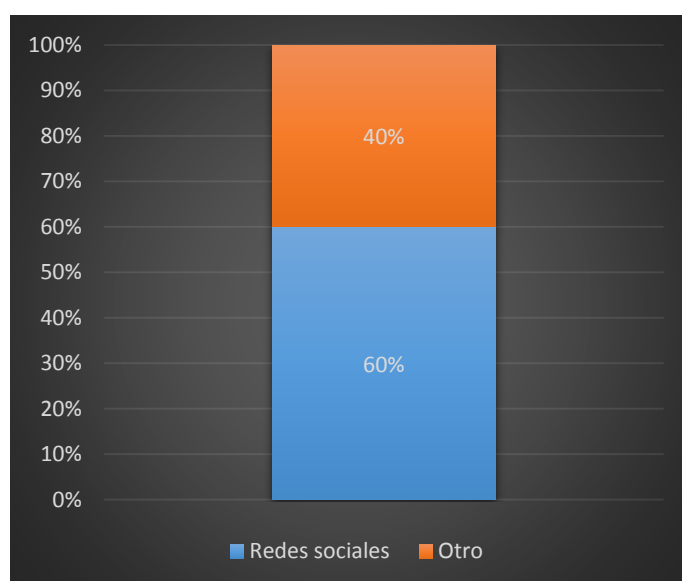
#### 4.1.24. Manera que da a conocer su producto.

**Tabla 24.** Manera que da a conocer su producto

Alternativas	Frecuencia	%
Radio	0	0
Prensa escrita	0	0
Televisión	0	0
Redes sociales	18	60
Otro (Directamente al cliente)	12	40
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

**Figura 24.** Manera da a conocer su producto



Fuente: Encuesta

Observamos en la figura 24 de la encuesta realizada a los viveristas de cacao de la asociación "Narcisa de Jesús", que 18 productores dan a conocer su producto por medio de redes sociales y los otros 12 de una manera directa al clientes que ya conocen.

Los viveristas q dan a conocer por redes sociales tienen una mejor rentabilidad en las ventas de las plantas ya que dan a conocer su producto de una manera moderna y dinámica por esto la Asociación en conjunto con estudiantes de la UTEQ crearon su propia página web.

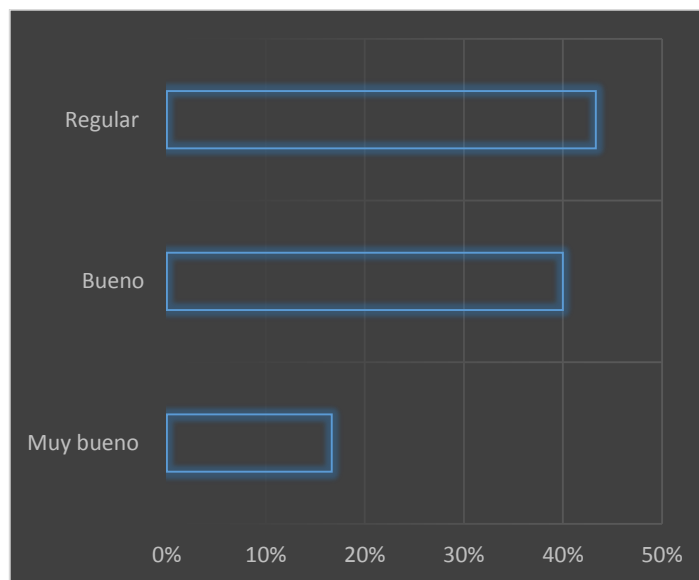
#### 4.1.25. Ingresos de la producción de viveros.

Tabla 25. Ingresos de la producción de viveros

Alternativas	Frecuencia	%
Muy bueno	5	17
Bueno	12	40
Regular	13	43
Malo	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

Figura 25. Ingresos de la producción de viveros



Fuente: Encuesta

Observamos en la figura 25 que de los 30 productores cinco consideran que los ingresos por los viveros son muy buenos es decir un 17%, el 40% dicen q los ingresos son buenos y el 43% aseguran que los ingresos son regulares.

**Cuadro 1.** Costo de producción y rentabilidad de la producción por ciclo de viveros de cacao.

COSTOS DEPRODUCCIÓN	DE 1500 A 3000 PLA	5000 PLANTAS	7500 PLANTAS	10000 PLANTAS	12500 PLANTAS	15000 PLANTAS	20000 A 30000 PLANTAS	50000 PLANTAS	100000 PLANTAS
Fundas 4" x 8"	18,75	45,00	62,50	90,00	110,00	125,00	215,00	440,00	880,00
Preparacion del Terreno	55,50	80,67	104,60	124,20	145,75	165,83	257,12	500,00	1000,00
Manejo de la siembra de los viveros de cacao, por ciclo	52,50	100,83	145,30	202,40	252,00	301,92	403,00	780,00	1310,00
Mantenimiento del vivero	22,50	45,33	61,70	100,50	164,50	201,83	251,70	510,00	1050,00
Injertos	97,50	165,00	310,00	430,00	480,00	515,00	954,00	1920,00	3840,00
Materiales	21,60	42,17	56,96	86,80	111,00	125,67	217,72	420,00	800,00
Mantenimiento del injerto	33,50	52,50	75,60	104,20	132,00	152,17	255,20	550,00	1020,00
<b>COSTOS VARIABLES</b>	<b>301,85</b>	<b>531,50</b>	<b>816,66</b>	<b>1138,10</b>	<b>1395,25</b>	<b>1587,42</b>	<b>2553,74</b>	<b>5120,00</b>	<b>9900,00</b>
<b>DEPRECIACIONES</b>	<b>78,60</b>	<b>97,99</b>	<b>102,46</b>	<b>112,01</b>	<b>117,51</b>	<b>120,65</b>	<b>160,98</b>	<b>170,26</b>	<b>268,35</b>
<b>GASTOS GENERALES, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS</b>	<b>30,19</b>	<b>53,15</b>	<b>81,67</b>	<b>113,81</b>	<b>139,53</b>	<b>158,74</b>	<b>255,37</b>	<b>256,00</b>	<b>495,00</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>108,78</b>	<b>151,14</b>	<b>184,13</b>	<b>225,82</b>	<b>257,04</b>	<b>279,39</b>	<b>416,35</b>	<b>426,26</b>	<b>763,35</b>
<b>TOTAL DE COSTOS DE PRODUCCION</b>	<b>410,63</b>	<b>682,64</b>	<b>1000,79</b>	<b>1363,92</b>	<b>1652,29</b>	<b>1866,81</b>	<b>2970,09</b>	<b>5546,26</b>	<b>10663,35</b>
<b>COSTO VARIABLE UNITARIO</b>	<b>0,13</b>	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>
<b>COSTO UNITARIO TOTAL</b>	<b>0,18</b>	<b>0,14</b>	<b>0,13</b>	<b>0,14</b>	<b>0,13</b>	<b>0,12</b>	<b>0,12</b>	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>
<b>PRODUCCIÓN TOTAL</b>	<b>2250</b>	<b>5000</b>	<b>7500</b>	<b>10000</b>	<b>12500</b>	<b>15000</b>	<b>25000</b>	<b>50000</b>	<b>100000</b>
<b>PRECIO DE VENTA PROMEDIO</b>	<b>0,23</b>	<b>0,22</b>	<b>0,22</b>	<b>0,23</b>	<b>0,23</b>	<b>0,23</b>	<b>0,23</b>	<b>0,23</b>	<b>0,23</b>
<b>INGRESO TOTAL</b>	<b>506,25</b>	<b>1116,67</b>	<b>1665</b>	<b>2280</b>	<b>2813</b>	<b>3375</b>	<b>5850</b>	<b>11500</b>	<b>23000</b>
<b>RELACIÓN BENEFICIO COSTO</b>	<b>1,23</b>	<b>1,64</b>	<b>1,66</b>	<b>1,67</b>	<b>1,70</b>	<b>1,81</b>	<b>1,97</b>	<b>2,07</b>	<b>2,16</b>

### Análisis del cuadro 1.

Se observa que los agricultores que producen entre 1500 y 3000 plántulas, con un promedio de 2250 plantas; la relación beneficio costo es de 1,23 con un costo unitario de \$0,18 centavos. Los que producen entre 5000 y 12500 plantas la relación beneficio costo varía entre 1,64 y 1,70 con un costo unitario que fluctúa entre 0,12 y 0,14 centavos de dólar. Los viveristas que propagan entre 20000 y 100000 plántulas la relación beneficio costo tienen un rango entre 1,97 y 2,16 con un costo unitario que va desde 0,11 hasta 0,12 centavos de dólar.

Se demuestra que los productores que tienen la mayor rentabilidad, son los que propagan mayor cantidad de plántulas de cacao, cuyo precio de venta promedio es de \$0,23 centavos de dólar exceptuando unos viveristas que vendieron a \$0,22 centavos.

**Cuadro 2.** Sensibilidad de la rentabilidad de viveros de cacao. Antes posibles cambios en los precios de venta de la plántula.

<b>SIMULACIÓN Precio de venta promedio \$ 0,19</b>	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
INGRESO simulado	428	950	1425	1900	2375	2850	4750	9500	19000
<b>B/C</b>	<b>1,04</b>	<b>1,39</b>	<b>1,42</b>	<b>1,39</b>	<b>1,44</b>	<b>1,53</b>	<b>1,60</b>	<b>1,71</b>	<b>1,78</b>
<b>SIMULACIÓN Precio de venta promedio \$ 0,27</b>	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
INGRESO	608	1350	2025	2700	3375	4050	6750	13500	27000
<b>B/C</b>	<b>1,48</b>	<b>1,98</b>	<b>2,02</b>	<b>1,98</b>	<b>2,04</b>	<b>2,17</b>	<b>2,27</b>	<b>2,43</b>	<b>2,53</b>

### **Análisis del cuadro 2.**

Se puede apreciar en el cuadro de sensibilidad: que en el escenario que el precio de venta de cada plántula de cacao disminuya a \$0,19 centavos los viveristas siguen teniendo rentabilidad, con una relación beneficio costo que fluctúa entre \$1,04 para los productores de 1500 a 3000 plantas los viveristas que producen 5000 plantas su relación beneficio costo sería de \$1,39, los productores de 7500 plantas su relación beneficio costo sería de \$1,42, los de 10000 plantas su beneficio costo estaría en \$1,39, en la producción de 12500 plantas la relación beneficio costo es de \$1,44, y así hasta los productores de 100000 q la relación beneficio costo sería de 1,78 centavos de dólar.

Se observa en el cuadro de sensibilidad: que si el precio de venta de cada plántula de cacao suba a \$0,27 centavos a los viveristas les aumenta la rentabilidad, con una relación beneficio costo que fluctúa entre \$ 1,48 y \$ 2,53 centavos de dólar.

Como podemos observar en ambos casos de simulación obtendremos una relación beneficio costo favorable, en caso que el precio de cada plántula disminuya o en el mejor de los casos aumente.

## 4.2. Discusión

Según (Karla, Franco Vilela Karen) manifiesta que los viveros a corto plazo generan rentabilidad a sus productores, sin embargo estas empresas dedicadas a la producción de viveros no se encuentran registradas en Agrocalidad, de allí el bajo nivel de tecnología que las empresas tienen. En lo cual el resultado de la investigación coincide en que los viveros a corto plazo generan rentabilidad por volumen de producción en un promedio de 2250 plantas se estima una ganancia de \$ 506,25 centavos y en una producción de 100000 plantas, la rentabilidad esperada es de \$23000. Al contrario de las empresas que no se encuentran registradas, la Asociación “Narcisa de Jesús” si cuenta con registro de Agrocalidad obteniendo beneficios y mejorando la productividad de los viveros.

Según (Xavier) escritor de la revista líderes el Banco Central del Ecuador (BCE), a través de su programa de encuestas de coyuntura, difundió los resultados de la Investigación del Sector Agropecuario realizada en febrero del 2015. Este estudio se realizó con base en encuestas efectuadas a oficiales de crédito del Banco Nacional de Fomento (BNF), agricultores particulares, representantes de empresas y gremios vinculados con el sector agropecuario. El informe señala que la producción de cacao en el año 2014, “sigue su tendencia de crecimiento”, debido a que las plantaciones recibieron atención dentro del Proyecto de Rehabilitación de Cacao, que emprendió tanto el BNF (créditos) como el Magap (asesoramiento técnico) hace dos años. Los resultados se reflejan en la obtención de rendimientos mayores. En consecuencia, “el volumen de producción registró un crecimiento de 11%, cuatro puntos porcentuales por arriba de lo que creció el año anterior (7%)”. Mediante la presente investigación se pudo coincidir que los volúmenes de producción de cacos si están aumentado ya que el número de productores que se dedican al cultivo de plántulas de cacao han aumentado y cuentan con el apoyo financiero del Banco Central del Ecuador (BCE) y asesoramiento técnico por parte del Magap actualmente Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Según (Alfonzo, Oswaldo, Alma, & Hugo, 2014) en el aspecto socioeconómico los productores de viveros en el Ecuador no han recibido capacitaciones técnicas por partes de las empresas públicas o privadas, también han llegado a la conclusión de continuar con esta actividad económica. Esto discrepa con lo obtenido en la investigación ya que

los viveristas de la asociación “Narcisa de Jesús” si cuentan con capacitaciones por parte del MAG y en convenios con la UTEQ. En lo que sí coinciden es que los productores de viveros si desean continuar con dicha actividad

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

## 5.1. Conclusiones.

- ✓ Para un promedio mínimo de producción de 2250 plantas el costo de producción estimado es de \$410,63 y para la máxima producción de 100000 plantas el costo de producción es de \$10663,35; con un costo unitario para el menor nivel de actividad de \$ 0,11 y para el máximo de \$0,18 centavos de dólar.
- ✓ La producción de viveros de cacao es rentable; si los agricultores producen entre 1500 y 3000 plántulas, la relación beneficio costo es de \$1,23 es decir ganan 0,23 centavos por cada dólar que invierten, y la de mayor producción con 100000 plantas por ciclo alcanza una rentabilidad de \$ 2,16 centavos de dólar.
- ✓ Según la investigación realizada a los viveristas de la Asociación “Narcisca de Jesús”, se establece que la edad predominante es menores de 45 años con el 57% y el mismo porcentaje predomina el estado civil unión libre, el 70% se autoidentifica como montuvio, el 87% tiene vivienda propia y de cemento, el 70% de ellos tienen ingresos adicionales es decir no solo viven del vivero, del productor dependen entre 1 y 4 personas con el 94% y los excedentes en un 57% lo reinvierten en la producción y apenas un 12% recibe financiamiento de instituciones financieras o préstamos personales y el 80 % no llevan registros o anotaciones de su actividad económica por lo que no saben si ganan o pierden. Se desprende que el productor si tienen condiciones aceptables de vida, aunque tiene falencias importantes como la falta de registros.

## 5.2. Recomendaciones.

- ✓ Incentivar a los miembros de la Asociación “Narcisa de Jesús”, que las compras de los materiales e insumos utilizados en la producción de viveros de cacao lo hagan como asociación y no de forma individual ya que así pueden reducir los costos de producción y obtener una mayor rentabilidad.
- ✓ Implementar nuevos sistemas de ventas por llamadas telefónicas, ventas online y ventas personales, de esta forma se podría ampliar el mercado y dar a conocer sus productos y la calidad que ofrece a un mayor número de clientes.
- ✓ Motivar a los productores que dependen únicamente de los ingresos que le proporciona los viveros de cacao a buscar una fuente de ingreso distinta, ya que con los datos obtenidos se estima que en un futuro la producción de viveros crezca lo cual incidirá en que el precio de las plantas disminuyan y así mismo su rentabilidad.
- ✓ Solicitar a través de la asociación asesoramiento técnico, para el manejo de registros contables, formas de comercializar y promocionar las plántulas y manejo de compras de insumos.

**CAPITULO VI**  
**BIBLIOGRAFIA**

## 6.1. Bibliografía.

Altahona, T. (2009). Libro práctico sobre Contabilidad de Costos. Universitaria de Investigación y Desarrollo - UDI: PORTER.

ANECACAO., (2014). Cacao Nacional: Un producto emblemático del Ecuador.

Ártica, M. (2008). Cultivo del cacao. 141 pág. Perú: Empresa Editora MACRO.

Backer, M., y Jacobson, L. (2012). Contabilidad de costos, un enfoque administrativo y de gerencia. Mcgraw Hill.

Báez, M. (2012). Indicadores de Rentabilidad. Universidad Nacional de Cuyo Facultad de Ciencias Económicas. .

Bravo, M. y. (2009). Contabilidad de costos (2da. Edición ed.). Quito, Ecuador: Ediciones NUEVODIA.

Brito, B. (2003). Contabilidad Agropecuaria. Tercera Edición. Pág. 11. Machala-Ecuador .

CORPOICA., (. C. (2009). Nuevas tecnologías para instalar viveros y producir clones de cacao.

Coss, R. (1993). Análisis y evaluación de proyectos financieros. Limusa. España.

Díaz, M. (2012). Análisis contable con un enfoque empresarial. EUMED.

Espitia, J. (2009). Aspectos generales sobre el mercadeo. Ingresos, costos, utilidad y punto de equilibrio.

FUNDACITE. (2005). Preparación de los semilleros de cacao para la siembra, Pág. 9. .

García, J. (2008). Contabilidad de Costos (Tercera edición ed.). México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.

Garzón, N. (2013). Análisis de la productividad, competitividad y estrategias de posicionamiento del cacao ecuatoriano en el mercado externo 2000-2010 .

Gómez, C., y Osorio, A. (2014). Optimización de los costos de operación de Lavamejor S.A., a partir del análisis de su actividad empresarial. .

Guerrero, G. (2014). Producción de cacao en el Ecuador. (ProEcuador) Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, parte del Ministerio de Comercio Exterior. Revista Lideres .

INEC., (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos). (2011). Población del cantón Quevedo. Obtenido de [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/1205\\_QUEVEDO\\_LOS%20RIOS.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/1205_QUEVEDO_LOS%20RIOS.pdf)

INIAP, (Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias). (2015). Información Agrometeorológica de la Finca Experimental "La María". Intituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI), Quevedo, Ecuador: Departamento Agrometeorológico del INIAP;. Obtenido de Estación Experimental Tropical Pichilingue.

INIAP., (Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias). (1987). INIAP. Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias. Manual del cultivo de cacao. Pag. 88 Quevedo, Ecuador; 1987. Obtenido de Manual del cultivo de cacao. Pag. 88 Quevedo, Ecuador.

Kämpf, A., Jun, R., y Vital, S. (2006). Floricultura, Técnicas de preparo de sustratos. Brasilia: LK editora. 132.

Martínez, G. (2013). Evaluación de proyectos (Tercera edición ed.). McGraw - Hill.

Martínez, M y López, O.,. (2012). Producción de abono orgánico a partir de la cascada del cacao Theobroma cacao L.

PRO ECUADOR.,. (2012). Situación actual del cacao en el Ecuador.

Quiroz, J. y Mestanza, S. (2007). Establecimiento y manejo de una plantación de cacao. INIAP, Gobierno de la Republica de Ecuador, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Acuacultura y Pesca. Pág. 3-4-5-6.

Raviv, M, y Leith, J. (2008). Soilless culture: theory and practice. California: Elsevier: 608.

Rincón, C., y Villarreal, F. (2010). Costos. Decisiones empresariales (Primera Edición ed.). Bogotá, Colombia: ECOE Ediciones.

Rincón, S., Lasso, G., & Parrado, B.,. (2012). Contabilidad Siglo XXI (Segunda Edición ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.

Rocafort, A., & Ferrer, V. (2010). Contabilidad de Costes: Fundamentos y ejercicios resueltos. Barcelona: Profit Editorial I., S.L.

SICA., ( 2001). Theobroma cacao L. .

Solorzano, L. (2011). El caco: un producto importante en el Ecuador. .

Toro, F. (2016). Costos ABC y Presupuestos. Herramientas para la productividad (Segunda Edición ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.

Zambrano, E. (2004). Evaluación de varias dosis y frecuencias de aplicación de microorganismos efectivos (E.M) en vivero de cacao (Theobroma cacao L.) Tesis Ingeniería Agropecuaria. UTM. 69 pág. Portoviejo, Manabi, EC.

## **CAPITULO VII**

### **ANEXOS**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**  
**CARRERA DE ECONOMIA AGRICOLA**



**Anexo 1.** Encuesta realizada a los productores de la asociación “Narcisa de Jesús” para determinar los costos de producción y calcular la rentabilidad de los viveros de cacao.

**Objetivo 3:** Identificar el perfil socioeconómico de los productores de viveros de cacao (*T. cacao*) de los miembros de la asociación Narcisa de Jesús.

**1.- Persona entrevistada: (Jefe del hogar)**

Padre ( )    Madre ( )    Otro ( )

**2.- Sexo del asociado**

H ( )    M ( )

**3.- Edad del entrevistado**

Menor de 15 años	
Entre 15 a 30 años	
Entre 31 a 45 años	
Entre 46 a 60 años	
Mayor de 60 años	

**4.- ¿Cuál es su estado conyugal?**

Soltero	
Casado	
Unión libre	
Divorciado	
Viudo	
Separado	

**5.- ¿Cómo se autoidentifica?**

Indígena                    (    )

Afroecuatoriano        (    )

- Montuvio ( )  
 Mestizo ( )  
 Blanco ( )  
 Otro ( ) ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**6.- ¿Tenencia y materiales de su vivienda?**

<b>Materiales</b>	<b>Propia</b>	<b>Alquilada</b>	<b>Prestada</b>	<b>Valor \$</b>
Cemento				
Caña				
Madera				
Cemento y caña				
Cemento y madera				
Caña y madera				

**7.- ¿Su vivienda es de uso?**

- Solo vivienda ( )  
 Vivienda y alguna actividad productiva ( ) \_\_\_\_\_

**8.- ¿Servicios básicos que dispone?**

<b>Opciones</b>	<b>Publico</b>	<b>Otro</b>
Energía eléctrica		( ) _____
Agua potable		( ) _____
Centros educativos cercanos		( ) _____
Centros de salud cercanos		( ) _____
Internet		( ) _____
Telefonía fija		( ) _____
Telefonía móvil		( ) _____
Televisión satelital		( ) _____
Baterías sanitarias		( ) _____
Recolección de basura		( ) _____

**9.- Su hogar cuenta con:**

<b>Artículo</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Televisor		
Equipo de sonido		
Computadora		
Refrigeradora		
Cocina a gas		
Microondas		
Licuada		
Lavadora		
Vehículo		
Moto		
Bicicleta		
Otros ¿Cuál? _____ _____		

**10.- ¿Cuál es el ingreso promedio mensual del productor en el vivero?**

- Menos de \$200 ( )
- \$200 - \$399 ( )
- \$400 - \$599 ( )
- \$600 - 799 ( )
- Más de \$800 ( )

**11.- ¿Tiene otra fuente de ingreso adicional al vivero?**

- Si ( ) ¿Cuál? \_\_\_\_\_ ¿Cuánto? \$ \_\_\_\_\_
- No ( )

**12.- ¿Cuántas personas depende de los ingresos del productor?**

- 1 - 2 personas ( )
- 3 - 4 personas ( )
- 5 - 6 personas ( )
- Más de 6 personas ( )

**13.- En caso de tener excedentes de sus ingresos ¿Qué lo hace?**

Ahorra en institución financiera	
Reinvierte en la producción	
Invierten en otra actividad	
Gastos para el hogar	
Otro ¿Cuál? _____	
No tiene	

Objetivos 1 y 2: Comparar los sistemas y costos de producción de viveristas de cacao (T. cacao) de los miembros de la asociación Narcisa de Jesús.

Evaluar la rentabilidad de los viveros de cacao (T. cacao) en el sector La Virginia 2 del cantón Quevedo.

**14.- ¿Paga alguna contribución tributaria?**

Si ( ) ¿Cuál? \_\_\_\_\_

No ( )

**15.- ¿El lugar donde realiza los viveros es?**

Posesión	Ubicación	\$ Precio
Propio		_____
Prestada		_____
Alquilada		_____
Vía pública		_____
Otros		_____

**16.- ¿Por qué se dedicó a esta actividad?**

Tradición familiar ( )

Experiencia previa ( )

Buenos Ingresos ( )

Fácil de realizar ( )

Otro ( ) ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**17.- ¿Hace que tiempo se dedica a los viveros de cacao?**

- Hasta 2 años ( )  
 De 3 a 5 años ( )  
 De 6 a 9 años ( )  
 Más de 9 años ( )

**18.- ¿Cómo financia la producción de viveros de cacao?**

Financiamiento	%	Interés
Capital propio		
Préstamos a Instituciones Financieras		
Prestamos familiares		
Otros ¿Cuál? _____ _____ _____		

**19.- ¿Cuenta con capacitaciones técnicas de empresas públicas o privadas?**

- Si ( ) ¿De quién? \_\_\_\_\_  
 No ( )

**20.- ¿Cuál es el principal problema para producir los viveros de cacao?**

Problema	1	2	3	4	5
Asesoramiento					
Comercialización					
Precio de venta					
Exceso de productores					
Falta de demanda					
Financiamiento					
Plagas y enfermedades					
Otros ¿Cuál? _____ _____					

21.- ¿Qué tipo de cacao propaga su vivero?

Variedad	%
CCN 51	
Cacao Nacional	
Otro ¿Cuál? _____	

22.- ¿Cuál es el tamaño, cantidad y precio de las fundas que utiliza por ciclo para la producción de plantas de cacao?

Tamaño	Cantidad	Precio
4" x 8"		
6" x 8"		
8" x 12"		
9" x 12"		

23.- ¿Cómo maneja la preparación de terreno de los viveros de cacao por ciclo, cantidad y precio?

Preparación de terreno	Cantidad	Precio
Tierra		
Sustrato		
Fungicidas		
Mano de obras		
Otros ¿Cuál? _____ _____ _____		

**24.- ¿Cómo maneja de la siembra de los viveros de cacao por ciclo, cantidad y precio?**

<b>Siembra</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>
Llenado de fundas		
Esquivación de fundas		
Siembra		
Funda plástica		
Papel del cemento		
Fertilización		
Fungicidas		
Mano de obra		
Otros ¿Cuál? _____ _____		

**25.- Mantiene del vivero, una vez realizada la siembra**

<b>Mantenimiento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>
Riego		
Abono foliar		
Mano de obra		
Otros ¿Cuál? _____ _____		

**26.- ¿Qué tipo de injertos y materiales utilizo?**

<b>Injertos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>
Injerto PUA		
Vareta		
Mano de obra		
Otros ¿Cuál? _____ _____		

<b>Materiales</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>
Plástico		
Estilete		
Navaja de injerto		

**27.- Mantenimiento del injerto**

<b>Mantenimiento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>
Fertilización		
Retiro de plásticos		
Fungicidas		
Cortada del patrón		
Mano de obra		
Otros ¿Cuál? _____ _____		

**28.- ¿Qué otro tipos de plantas produce su vivero?**

Mango	
Guanábana	
Zapote	
Aguacate	
Cítricos	
Maracuyá	
Achotillo	
Papaya	
Ornamentales	
Forestal	
Otros ¿Cuál? _____ _____ _____	

**29.- ¿Qué materiales utilizó en su infraestructura?**

<b>Materiales</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>
Caña guadua				
Plástico transparente				
Clavos				
Tubos				
Palas				
Malla raschell				

**30.- ¿Cómo y quien maneja los registros contables?**

Si		Quien	Viverista		Donde	En Cuaderno	
			Esposa			Libros Contables	
			Hijos			Contador	
			Familiar			Otros	
			Contador				
No lleva		Porque					

**31.- ¿Qué herramientas y equipos utiliza para la realización de viveros de cacao y cuáles son sus precios?**

<b>Herramientas</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Vida útil</b>
Rastrillo					
Machete					
Pala					
Martillo					
Carretilla					
Barra					
Azadón					
Estilete					
Excavadora manual					

<b>Equipos</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Vida útil</b>
Bomba de agua					
Bomba de mochila					

**32.- ¿De qué manera da a conocer su producto?**

- Radio ( )
- Prensa escrita ( )
- Televisión ( )
- Redes sociales ( )
- Otros ( ) ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**33.- ¿Los ingresos de la producción de viveros es?**

- Muy bueno ( )
- Bueno ( )
- Regular ( )
- Malo ( )

**Anexo 2.-** Listado de las personas que conforman la Asociación de viveristas de cacao “Narcisa de Jesús”

Nombres	Cédula
Sánchez Cedeño Jimmy Geovanny	1207020254
Tubay Rodríguez Vicente Ramón	1205826041
Cedeño Alay Emma De Jesús	1307732022
Rodríguez Mariño Juan Agustín	1203341407
Cedeño Alay Félix Manuel	1204602401
Rodríguez Mariño Carlos Omar	1202297626
Cedeño Alay Jorge Primitivo	1201291141
rodríguez Mariño Adriana Del Roció	1202193775
Cedeño Alay José Temistocles	1202181374
Rodríguez Marino Félix Miguel	0911127553
Cedeño Alay Santa Monserrat	1204114134
Rodríguez Cedeño José Luis	1204361909
Cedeño Rodríguez Jorge Luis	1205940404
Rodríguez Cedeño Carlos Armando	1206319251
Cedeño Rodríguez Narcisa Roció	1206241539
Rodríguez Cedeño Angélica María	1206243352
García Franco Ricardo Hernán	1204402273
Murillo Lima Erwin Arturo	1206501882
González Jaramillo Florentino Julio	1205421496
Moran Cedeño Ernesto Maximiliano	1207020247
Gorozabel Lima Melissa Patricia	1205538091
Mera Mero José Eulogio	1301920466
Gorozabel Mera Tadairo Efrén	1307619153
Mera Mero José Eulogio	1301920466
Lima Castro Patricia Del Roció	1203695646
Mejía Marino Alfonso Julián	1202307342
Mejía Lima Alfonso Enrique	1206093823
Mejía Lima Nelson Julián	1206304410
Mejía Lima Ketty Graciela	1205511817
Mejía Lima Lilia Sobeida	0922223086

**Anexo 3.-** Productores clasificados a la cantidad de plantas producidas.

<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>PROD 24</b>	<b>PROD 20</b>	<b>PROMEDIO</b>	<b>PROD 19</b>	<b>PROD 22</b>	<b>PROD 28</b>	<b>PROMEDIO</b>	<b>PROD 7</b>	<b>PROD 16</b>	<b>PROD 25</b>	<b>PROD 29</b>	<b>PROD 30</b>	<b>PROMEDIO</b>
Fundas 4" x 8"	12,50	25,00	18,75	45,00	45,00	45,00	45,00	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50
Preparacion del Terreno	43,00	68,00	55,50	80,00	82,00	80,00	80,67	105,00	106,00	103,00	105,00	104,00	104,60
Manejo de la siembra de los viveros de cacao, por ciclo	35,00	70,00	52,50	101,00	100,00	101,50	100,83	145,00	146,00	146,00	145,50	144,00	145,30
Mantenimiento del vivero	15,00	30,00	22,50	46,00	45,00	45,00	45,33	61,00	60,00	63,00	62,50	62,00	61,70
Injertos	65,00	130,00	97,50	165,00	165,00	165,00	165,00	310,00	310,00	310,00	310,00	310,00	310,00
Materiales	14,60	28,60	21,60	42,00	43,00	41,50	42,17	56,60	57,60	58,00	56,00	56,60	56,96
Mantenimiento del injerto	27,00	40,00	33,50	53,00	52,00	52,50	52,50	75,00	76,00	75,00	76,00	76,00	75,60
<b>COSTOS VARIABLES</b>	<b>212,10</b>	<b>391,60</b>	<b>301,85</b>	<b>532,00</b>	<b>532,00</b>	<b>530,50</b>	<b>531,50</b>	<b>815,10</b>	<b>818,10</b>	<b>817,50</b>	<b>817,50</b>	<b>815,10</b>	<b>816,66</b>
<b>DEPRECIACIONES</b>	77,10	80,10	78,60	93,68	97,93	102,35	97,99	98,60	101,85	107,26	106,01	98,60	102,46
<b>GASTOS GENERALES, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS</b>	21,21	39,16	30,19	53,20	53,20	53,05	53,15	81,51	81,81	81,75	81,75	81,51	81,67
<b>COSTOS FIJOS</b>	98,31	119,26	108,78	146,88	151,13	155,40	151,14	171,28	174,50	173,00	171,25	172,00	184,13
<b>TOTAL DE COSTOS DE PRODUCCION</b>	310,41	510,86	410,63	678,88	683,13	685,90	682,64	995,21	1001,76	1006,51	1005,26	995,21	1000,79
<b>COSTO VARIABLE UNITARIO</b>	<b>0,1414</b>	<b>0,1305</b>	<b>0,1342</b>	<b>0,1064</b>	<b>0,1064</b>	<b>0,1061</b>	<b>0,1063</b>	<b>0,1087</b>	<b>0,1091</b>	<b>0,1090</b>	<b>0,1090</b>	<b>0,1087</b>	<b>0,1089</b>
<b>COSTO UNITARIO TOTAL</b>	<b>0,2069</b>	<b>0,1703</b>	<b>0,1825</b>	<b>0,1358</b>	<b>0,1366</b>	<b>0,1372</b>	<b>0,1365</b>	<b>0,1327</b>	<b>0,1336</b>	<b>0,1342</b>	<b>0,1340</b>	<b>0,1327</b>	<b>0,1334</b>
<b>PRODUCCIÓN TOTAL</b>	<b>1500</b>	<b>3000</b>	<b>2250</b>	<b>5000</b>	<b>5000</b>	<b>5000</b>	<b>5000</b>	<b>7500</b>	<b>7500</b>	<b>7500</b>	<b>7500</b>	<b>7500</b>	<b>7500</b>
<b>PRECIO DE VENTA P'ROMEDIO</b>	<b>0,22</b>	<b>0,23</b>	<b>0,23</b>	<b>0,22</b>	<b>0,22</b>	<b>0,23</b>	<b>0,22</b>	<b>0,23</b>	<b>0,22</b>	<b>0,22</b>	<b>0,22</b>	<b>0,22</b>	<b>0,22</b>
<b>INGRESO TOTAL</b>	<b>330</b>	<b>690</b>	<b>506</b>	<b>1100</b>	<b>1100</b>	<b>1150</b>	<b>1116,67</b>	<b>1725</b>	<b>1650</b>	<b>1650</b>	<b>1650</b>	<b>1650</b>	<b>1665</b>
<b>BENEFICIO COSTO</b>	<b>1,06</b>	<b>1,35</b>	<b>1,23</b>	<b>1,62</b>	<b>1,61</b>	<b>1,68</b>	<b>1,64</b>	<b>1,73</b>	<b>1,65</b>	<b>1,64</b>	<b>1,64</b>	<b>1,66</b>	<b>1,66</b>

#### Anexo 4.- Productores clasificados a la cantidad de plantas producidas.

COSTOS DE PRODUCCIÓN	PROD 5	PROD 11	PROD 15	PROD 23	PROD 27	PROMEDIO	PROD 10	PROD 14	PROMEDIO	PROD 3	PROD 4	PROD 6	PROD 12	PROD 17	PROD 26	PROMEDIO
Fundas 4" x 8"	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	110,00	110,00	110,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00
Preparación del Terreno	125,00	123,00	124,00	125,00	124,00	124,20	146,00	145,50	145,75	168,00	167,00	165,50	164,50	165,00	165,00	165,83
Manejo de la siembra de los viveros de cacao, por ciclo	203,00	201,00	201,50	202,50	204,00	202,40	251,00	253,00	252,00	302,00	301,50	303,00	300,00	302,00	303,00	301,92
Mantenimiento del vivero	101,50	100,00	101,00	100,00	100,00	100,50	165,00	164,00	164,50	201,00	202,50	203,50	202,00	201,00	201,00	201,83
Injertos	430,00	430,00	430,00	430,00	430,00	430,00	480,00	480,00	480,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00
Materiales	86,00	85,00	88,00	87,00	88,00	86,80	110,00	112,00	111,00	126,50	125,00	127,00	126,00	124,50	125,00	125,67
Mantenimiento del injerto	105,00	104,00	103,00	104,00	105,00	104,20	131,00	133,00	132,00	151,00	153,00	152,00	152,00	154,00	151,00	152,17
<b>COSTOS VARIABLES</b>	<b>1140,50</b>	<b>1133,00</b>	<b>1137,50</b>	<b>1138,50</b>	<b>1141,00</b>	<b>1138,10</b>	<b>1393,00</b>	<b>1397,50</b>	<b>1395,25</b>	<b>1588,50</b>	<b>1589,00</b>	<b>1591,00</b>	<b>1584,50</b>	<b>1586,50</b>	<b>1585,00</b>	<b>1587,42</b>
<b>DEPRECIACIONES</b>	103,85	104,18	116,43	117,43	118,18	112,01	113,85	121,18	117,51	120,10	116,10	116,35	116,85	126,18	128,35	120,65
<b>GASTOS GENERALES, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS</b>	114,05	113,30	113,75	113,85	114,10	113,81	139,30	139,75	139,53	158,85	158,90	159,10	158,45	158,65	158,50	158,74
<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>217,90</b>	<b>217,48</b>	<b>230,18</b>	<b>231,28</b>	<b>232,28</b>	<b>225,82</b>	<b>253,15</b>	<b>260,93</b>	<b>257,04</b>	<b>278,95</b>	<b>275,00</b>	<b>275,45</b>	<b>275,30</b>	<b>284,83</b>	<b>286,85</b>	<b>279,39</b>
TOTAL DE COSTOS DE PRODUCCION	1358,40	1350,48	1367,68	1369,78	1373,28	1363,92	1646,15	1658,43	1652,29	1867,45	1864,00	1866,45	1859,80	1871,33	1871,85	1866,81
<b>COSTO VARIABLE UNITARIO</b>	<b>0,1141</b>	<b>0,1133</b>	<b>0,1138</b>	<b>0,1139</b>	<b>0,1141</b>	<b>0,1138</b>	<b>0,1114</b>	<b>0,1118</b>	<b>0,1116</b>	<b>0,1059</b>	<b>0,1059</b>	<b>0,1061</b>	<b>0,1056</b>	<b>0,1058</b>	<b>0,1057</b>	<b>0,1058</b>
<b>COSTO UNITARIO TOTAL</b>	<b>0,1358</b>	<b>0,1350</b>	<b>0,1368</b>	<b>0,1370</b>	<b>0,1373</b>	<b>0,1364</b>	<b>0,1317</b>	<b>0,1327</b>	<b>0,1322</b>	<b>0,1245</b>	<b>0,1243</b>	<b>0,1244</b>	<b>0,1240</b>	<b>0,1248</b>	<b>0,1248</b>	<b>0,1245</b>
PRODUCCIÓN TOTAL	10000	10000	10000	10000	10000	10000	12500	12500	12500	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
PRECIO DE VENTA P'ROMEDIO	0,23	0,22	0,24	0,23	0,22	0,23	0,23	0,22	0,23	0,23	0,22	0,23	0,23	0,22	0,22	0,23
INGRESO TOTAL	2300	2200	2400	2300	2200	2280	2875	2750	2813	3450	3300	3450	3450	3300	3300	3375
<b>BENEFICIO COSTO</b>	<b>1,69</b>	<b>1,63</b>	<b>1,75</b>	<b>1,68</b>	<b>1,60</b>	<b>1,67</b>	<b>1,75</b>	<b>1,66</b>	<b>1,70</b>	<b>1,85</b>	<b>1,77</b>	<b>1,85</b>	<b>1,86</b>	<b>1,76</b>	<b>1,76</b>	<b>1,81</b>

**Anexo 5.-** Productores clasificados a la cantidad de plantas producidas.

<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>PROD 9</b>	<b>PROD 1</b>	<b>PROD 8</b>	<b>PROD 18</b>	<b>PROD 21</b>	<b>PROMEDIO</b>
Fundas 4" x 8"	180,00	220,00	220,00	220,00	235,00	<b>215,00</b>
Preparacion del Terreno	210,00	258,60	258,00	257,00	302,00	<b>257,12</b>
Manejo de la siembra de los viveros de cacao, por ciclo	350,00	400,00	402,00	403,00	460,00	<b>403,00</b>
Mantenimiento del vivero	200,50	250,00	252,00	252,00	304,00	<b>251,70</b>
Injertos	860,00	960,00	960,00	960,00	1030,00	<b>954,00</b>
Materiales	158,60	210,00	210,00	210,00	300,00	<b>217,72</b>
Mantenimiento del injerto	200,00	258,00	258,00	258,00	302,00	<b>255,20</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>	<b>2159,10</b>	<b>2556,60</b>	<b>2560,00</b>	<b>2560,00</b>	<b>2933,00</b>	<b>2553,74</b>
<b>DEPRECIACIONES</b>	143,10	141,26	144,26	158,43	217,85	<b>160,98</b>
<b>GASTOS GENERALES, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIERO</b>	215,91	255,66	256,00	256,00	293,30	<b>255,37</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>359,01</b>	<b>396,92</b>	<b>400,26</b>	<b>414,43</b>	<b>511,15</b>	<b>416,35</b>
TOTAL DE COSTOS DE PRODUCCION	2518,11	2953,52	2960,26	2974,43	3444,15	<b>2970,09</b>
<b>COSTO VARIABLE UNITARIO</b>	<b>0,1080</b>	<b>0,1023</b>	<b>0,1024</b>	<b>0,1024</b>	<b>0,0978</b>	<b>0,1021</b>
<b>COSTO UNITARIO TOTAL</b>	<b>0,1259</b>	<b>0,1181</b>	<b>0,1184</b>	<b>0,1190</b>	<b>0,1148</b>	<b>0,1188</b>
PRODUCCIÓN TOTAL	20000	25000	25000	25000	30000	<b>25000</b>
PRECIO DE VENTA P'ROMEDIO	<b>0,24</b>	<b>0,23</b>	<b>0,23</b>	<b>0,23</b>	<b>0,24</b>	<b>0,23</b>
INGRESO TOTAL	<b>4800</b>	<b>5750</b>	<b>5750</b>	<b>5750</b>	<b>7200</b>	<b>5850</b>
<b>BENEFICIO COSTO</b>	<b>1,91</b>	<b>1,95</b>	<b>1,94</b>	<b>1,93</b>	<b>2,09</b>	<b>1,97</b>

**Anexo 6.-** Productores clasificados a la cantidad de plantas producidas.

<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>PROD 13</b>	<b>PROD 2</b>
Fundas 4" x 8"	440,00	880,00
Preparacion del Terreno	500,00	1000,00
Manejo de la siembra de los viveros de cacao, por ciclo	780,00	1310,00
Mantenimiento del vivero	510,00	1050,00
Injertos	1920,00	3840,00
Materiales	420,00	800,00
Mantenimiento del injerto	550,00	1020,00
<b>COSTOS VARIABLES</b>	<b>5120,00</b>	<b>9900,00</b>
<b>DEPRECIACIONES</b>	170,26	268,35
<b>GASTOS GENERALES, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIERO</b>	256,00	495,00
<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>426,26</b>	<b>763,35</b>
<b>TOTAL DE COSTOS DE PRODUCCION</b>	5546,26	10663,35
<b>COSTO VARIABLE UNITARIO</b>	<b>0,1024</b>	<b>0,0990</b>
<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>0,1109</b>	<b>0,1066</b>
<b>PRODUCCIÓN TOTAL</b>	50000	100000
<b>PRECIO DE VENTA P'ROMEDIO</b>	<b>0,23</b>	<b>0,23</b>
<b>INGRESO TOTAL</b>	<b>11500</b>	<b>23000</b>
<b>BENEFICIO COSTO</b>	<b>2,07</b>	<b>2,16</b>

**Anexo 7.- Instalaciones de Vivero**



**Anexo 8.-** *Llenado y contado de fundas.*



**Anexo 9.- Injertación de cacao.**



**Anexo 10.- Planta de injerto de cacao terminada.**



**Anexo 11.- Encuesta realizada a los viveristas.**

