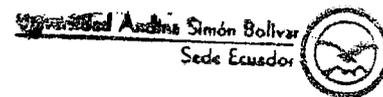


T-0565

Universidad Andina Simón Bolívar



Sede Ecuador

Estudios Sociales y Globales

Programa de Estudios Latinoamericanos
Mención en Estudios Agrarios

Análisis de competitividad de los productores de babaco de San Pablo de Tenta
(Saraguro, Loja) con enfoque de agrocadena

Martín Nicolás Tobar Vaca

2008

Al presentar esta tesis como uno de los requisitos previos para la obtención del grado de magíster de la Universidad Andina Simón Bolívar, autorizo al centro de información o a la biblioteca de la universidad para que haga de esta tesis un documento disponible para su lectura según las normas de la universidad.

Estoy de acuerdo en que se realice cualquier copia de esta tesis dentro de las regulaciones de la universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial.

Sin perjuicio de ejercer mi derecho de autor, autorizo a la Universidad Andina Simón Bolívar la publicación de esta tesis, o de parte de ella, por una sola vez dentro de los treinta meses después de su aprobación.



.....
Martín Nicolás Tobar Vaca

Martes, 19 de febrero de 2008

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Estudios Sociales y Globales

Programa de Estudios Latinoamericanos

Mención en Estudios Agrarios

Análisis de competitividad de los productores de babaco de San Pablo de Tenta
(Saraguro, Loja) con enfoque de agrocadena

Martín Nicolás Tobar Vaca

Tutor: Juan Fernando Terán

Quito – Ecuador

2008

Resumen

La presente investigación es un estudio de caso realizado en la parroquia San Pablo de Tenta del cantón Saraguro en la provincia de Loja. En esta zona, se realizó el análisis-diagnóstico de la competitividad de los productores de babaco con un enfoque de agrocadena, mediante la sistematización de la información recopilada en un proceso de estudio de campo aplicando algunas herramientas metodológicas directamente a los personajes involucrados.

Es así, que para cumplir con las perspectivas del estudio, la investigación se desarrolla en torno a los siguientes puntos principales: la caracterización de las tipologías de los productores; el mapeo inicial de la agrocadena, la reconstrucción de la historia agraria y productiva; la identificación de los actores indirectos dentro de la agrocadena; el reconocimiento de los mercados y los tipos de mercados articulados al eslabón de producción, y finalmente la construcción de los costos de producción y beneficios percibidos.

De esta manera, el texto se encuentra dividido en cinco capítulos. El primer capítulo corresponde al planteamiento del marco conceptual que sustenta el desarrollo de la investigación. El segundo capítulo muestra el marco metodológico empleado. El tercer capítulo trata sobre la sistematización de la información descriptiva de la zona donde se realizó el estudio. El cuarto capítulo incluye la sistematización de la información sobre los aspectos generales de los productores de babaco y de la agrocadena. En el quinto capítulo se presenta la sistematización de la información socio-económica y técnica recogida en la zona de estudio, mediante la aplicación de las herramientas de apoyo en la fase de campo.

Índice general

Resumen	1
Introducción	8
Objetivo general	9
Objetivos específicos	9
Capítulo I. Marco conceptual	11
1. Pequeños productores y agricultura familiar	11
2. Competitividad: agrocadenas de valor, alianzas productivas y desarrollo territorial	13
3. La Agrocadena de babaco	17
4. El mercado y su vinculación con los pequeños productores	18
5. Factores que modifican el acceso a los mercados	20
6. El cultivo de babaco	22
6.1. Origen y distribución geográfica	22
6.2. Clasificación taxonómica	22
6.3. Características botánicas	23
6.4. Características agronómicas	24
6.4.1. Propagación	24
6.4.2. Manejo del cultivo	24
7. El <i>boom babaquero</i> en el Ecuador	26
Capítulo II. Marco metodológico	30
Capítulo III. Sistematización de la información descriptiva de la zona de estudio	33
1. Descripción física	33
1.1 Ubicación geográfica	33
1.2 Población	34
1.3 Hidrografía, clima y uso de suelo	36
2. Descripción de los aspectos socio-económicos	37
2.1. Migración	37
2.2. Educación	38
2.3. Vivienda y servicios básicos	39
2.4. Actividades agropecuarias	40
Capítulo IV. Sistematización de la información sobre las generalidades de los productores de babaco y de la agrocadena babaco	43
1. Superficie, producción y rendimiento del cultivo de babaco en las principales provincias productoras del Ecuador	43
2. Principales fortalezas de los productores de babaco en el cantón Saraguro	45
3. Selección del producto como motivo de estudio	46
4. Superficie destinada al cultivo de babaco en San Pablo de Tenta	47
Capítulo V. Sistematización de la información socio-económica y técnica recogida en la zona de estudio	50
1. Tipología de los productores de babaco de San Pablo de Tenta	52
1.1. Criterios de diferenciación y encuestas	53
1.2. Información socio-económica de los productores de babaco de San Pablo de Tenta	54
A. Información general del productor	54
A.1. Caracterización étnico-cultural	54
A.2. Vivienda	55

B. Características generales del hogar	56
C. Fuerza de Trabajo	60
D. Ingresos y Gastos	61
E. Producción	62
F. Infraestructura	63
G. Ahorro y crédito	65
H. Organización, capacitación y asistencia técnica ...	66
1.3. La tipología T1	68
1.4. La tipología T2	70
1.5. La tipología T3	71
1.6. Itinerario técnico de la producción de babaco	72
1.7. Alianzas horizontales	76
2. Mapeo inicial de la agrocadena de babaco	77
3. Historia agraria y productiva de los productores de babaco de San Pablo de Tenta	79
3.1. Primer período	79
3.2. Segundo período	81
4. Identificación y caracterización de los actores indirectos en la agrocadena de babaco	83
5. Identificación de los mercados y las conexiones de intermediación	87
6. Costos, beneficios y evolución de los precios del babaco	90
Conclusiones	101
Bibliografía	105
Anexo	107

Índice de gráficos

Gráfico 1.	Evolución del ciclo productivo del cultivo de babaco	25
Gráfico 2.	Registro de las exportaciones de babaco en el periodo 1996-2000....	27
Gráfico 3.	Registro de la evolución de los precios FOB de la exportación de babaco en el periodo 1996-2000	28
Gráfico 4.	Registro de la estacionalidad de las exportaciones de babaco en el período 1996-2000	29
Gráfico 5.	Ubicación geográfica de la parroquia San Pablo de Tenta	33
Gráfico 6.	Límites de la parroquia San Pablo de Tenta	34
Gráfico 7.	Población de San Pablo de Tenta diferenciada por género	35
Gráfico 8.	Usos del suelo en San Pablo de Tenta	36
Gráfico 9.	Porcentajes de migración en San Pablo de Tenta	37
Gráfico 10.	Analfabetismo presente en la población de San Pablo de Tenta	38
Gráfico 11.	Cantidad de centros educacionales en San Pablo de Tenta	39
Gráfico 12.	Actividades Agropecuarias en San Pablo de Tenta	40
Gráfico 13.	Concentración de las producciones agropecuarias en San Pablo de Tenta	42
Gráfico 14.	Concentración de las producciones de babaco con relación a la tipología	48
Gráfico 15.	División de la tipología de acuerdo a los individuos encuestados	54
Gráfico 16.	Caracterización étnico-cultural de los productores de babaco de San Pablo de Tenta	55
Gráfico 17.	División de los miembros del hogar por género para la tipología T1, T2 y T3	57
Gráfico 18.	División de los miembros del hogar por edades para la tipología T1	58
Gráfico 19.	División de los miembros del hogar por edades para la tipología T2	58
Gráfico 20.	División de los miembros del hogar por edades para la tipología T3	58

Gráfico 21.	Niveles de instrucción educativa de los miembros del hogar para la tipología T1	59
Gráfico 22.	Niveles de instrucción educativa de los miembros del hogar para la tipología T2... ..	59
Gráfico 23.	Niveles de instrucción educativa de los miembros del hogar para la tipología T3... ..	60
Gráfico 24.	Esquema del Itinerario Técnico para la implementación de un cultivo de babaco	73
Gráfico 25.	Esquema de identificación de eslabones en la agrocadena babaco	78
Gráfico 26.	Ruta de transporte de la fruta hacia el mercado local	86
Gráfico 27.	Ruta de transporte de la fruta hacia el mercado regional y nacional ...	90
Gráfico 28.	Evolución de los precios del babaco percibida por los productores.....	96
Gráfico 29.	Elementos económicos para las tipologías T1, T2 y T3	99
Gráfico 30.	Umbral de Reposición Económica (URE) y de Supervivencia (US) para las tipologías T1, T2 y T3	99

Índice de cuadros

Cuadro 1.	Superficie, producción y rendimiento del cultivo de babaco en las principales provincias productoras del Ecuador (1982-1997)44
Cuadro 2.	Matriz de intereses para el estudio de la producción de babacos en la parroquia San Pablo de Tenta, cantón Saraguro47
Cuadro 3.	Características de las viviendas de los grupos de productores de la tipología T1, T2 y T356
Cuadro 4.	División de los miembros del hogar por participación en las actividades en el campo para las tipologías T1, T2 y T362
Cuadro 5.	Infraestructura disponible en San Pablo de Tenta64
Cuadro 6.	Vulnerabilidad de las tipologías T1, T2 y T3 de acuerdo a seis aspectos Económicos68
Cuadro 7.	Criterios de diferenciación para la tipología T169
Cuadro 8.	Criterios de diferenciación para la tipología T270
Cuadro 9.	Criterios de diferenciación para la tipología T372
Cuadro 10.	Caracterización de los actores que brindan servicios financieros84
Cuadro 11.	Caracterización de los actores que proveen de insumos agrícolas85
Cuadro 12.	Caracterización de los actores que brindan servicios técnico-agrícolas y de gestión empresarial86
Cuadro 13.	Tipos de mercados articulados a la agrocadena de babaco88
Cuadro 14.	Costos de Producción, Productividad y Margen para la tipología T191
Cuadro 15.	Costos de Producción, Productividad y Margen para la tipología T293
Cuadro 16.	Costos de Producción, Productividad y Margen para la tipología T394
Cuadro 17.	Elementos económicos para las tipologías T1, T2 y T398

Introducción

Algunos organismos internacionales que se dedican al estudio de la agricultura en Latinoamérica, tales como la FAO, empezaron a investigar temas relacionados con los enfoques de agrocadenas productivas vinculadas a los mercados domésticos y externos en la región, desde la década de los noventa. Los esfuerzos de estas entidades internacionales han pretendido mejorar la eficiencia de las relaciones que conciernen al funcionamiento de una agrocadena, con el objetivo de alcanzar mayor competitividad en los procesos que van desde la producción hasta la llegada del producto al consumidor final. El análisis-diagnóstico de agrocadenas es un método que permite reconocer los puntos críticos de los cuales depende el éxito de su funcionamiento.

La presente investigación sobre el análisis-diagnóstico de la agrocadena de babaco, abarca la parroquia rural de San Pablo de Tenta perteneciente al cantón Saraguro en la provincia de Loja, que se encuentra ubicada geográficamente en los denominados "Andes Bajos" de la sierra ecuatoriana. Esta zona se caracteriza por presentar una densidad de población baja, y además, una articulación tradicional a los mercados locales y regionales.

El sistema agrario presente en la zona es altamente minifundista en cuanto al paisaje y con una diversificación productiva leve dedicada a dos propósitos: el autoconsumo y la comercialización. Sin embargo, en los últimos quince años, han emergido sistemas de monocultivo altamente eficientes e intensivos en mano de obra y uso de la tierra como son: la producción de babaco y la de tomate de árbol, que son destinados exclusivamente a la comercialización.

A manera de hipótesis, se puede decir que estas producciones frutícolas contra-estacionales, se proyectan evolucionar eficientemente en el tiempo y

convertirse en sistemas productivos agrícolas fuertemente articulados a los mercados, que generan considerables ingresos a la unidad familiar campesina, con la finalidad de permitir la sostenibilidad y la perpetuación del proceso como una de las múltiples actividades agropecuarias que se llevan a cabo en la parcela o predio.

El estudio de caso, acerca del monocultivo de babaco, que se presenta a continuación, tiene como finalidad demostrar la veracidad o falsedad de la hipótesis mencionada, utilizando la metodología que analiza y diagnostica la competitividad de las agrocadenas, pero profundizada únicamente para el eslabón de producción. Es decir, que además de evaluar el sistema agroproductivo del monocultivo de babaco, el enfoque de agrocadena permite, la identificación y la descripción general del resto de eslabones que interactúan con el mencionado eslabón de producción.

Mediante la exploración y descomposición de los aspectos cuantitativos y cualitativos que marcan el nivel de competitividad del eslabón de producción, se pretende cumplir con el objetivo general y los objetivos específicos planteados a continuación:

Objetivo general

Analizar y diagnosticar el nivel de competitividad de los productores de babaco de San Pablo de Tenta, con un enfoque de agrocadena.

Objetivos específicos

- Identificar y caracterizar las tipologías de productores que pertenecen al eslabón de producción de babaco en San Pablo de Tenta, así como también describir las alianzas horizontales.

- Realizar un mapeo inicial de la agrocadena de babaco y reconocer la situación del eslabón de producción de San Pablo de Tenta dentro de esta.
- Reconstruir la historia agraria y productiva de los productores de babaco de San Pablo de Tenta, desde sus inicios hasta la actualidad.
- Identificar y caracterizar de manera general los actores indirectos presentes en el funcionamiento de la agrocadena de babaco.
- Señalar y clasificar los mercados que se encuentran articulados con los productores de babaco de San Pablo de Tenta, así como también las conexiones de intermediación.
- Realizar el análisis de los costos y beneficios que perciben los productores de babaco de San Pablo de Tenta, y, a partir de estos plantear los elementos de microeconomía que intervienen para diagnosticar a las explotaciones agrícolas.

Mediante el desarrollo de estos objetivos, además de lograr validar la hipótesis planteada, el reconocimiento de los puntos críticos en la agrocadena de babaco en la investigación, permitirá concretar un documento que puede servir de complemento para futuros estudios de competitividad en la zona, y que además, promueva una aproximación de estrategias que permitan trabajar en el mejoramiento del funcionamiento del eslabón de producción y de la agrocadena como un todo.

Capítulo I. Marco conceptual

En este capítulo se incluyen conceptos que pretenden sustentar el estudio de caso de la presente investigación. Con esta finalidad, se presentan conceptos referentes a: los productores y la agricultura familiar, el estudio de la competitividad de agrocadenas, la descripción de la agrocadena de babaco, la descripción y clasificación de los mercados, los factores que permiten el acceso a dichos mercados, una descripción del cultivo de babaco, y por último una breve reseña histórica de la situación de la comercialización del babaco vinculada al mercado internacional en el Ecuador durante el *boom babaquero*¹.

1. Los pequeños productores y su agricultura familiar

En América Latina, las unidades campesinas de pequeños productores se caracterizan por presentar una modalidad de trabajo denominada *Agricultura Familiar*. Esta modalidad es considerada una de las principales fuentes de producción de alimentos y la mayor fuente de empleo e ingresos para la población rural en la región.² Un pequeño productor agrícola es aquel individuo que realiza sus actividades productivas en una superficie limitada de tierra, con reducida disponibilidad de activos y que está vinculado directamente con el trabajo de la tierra.

Varios autores que han dado diferentes definiciones al concepto de Agricultura Familiar, demuestran que no existe una noción clara y consensuada para explicar concretamente su significado. Es así que por motivos del presente estudio, se ha preferido la siguiente precisión propuesta por Manuel Chiriboga: "*La Agricultura Familiar se trata de un grupo con suficiente tierra, orientado al mercado, que utiliza*

¹ Este último punto es tomado solamente como una referencia para la investigación, ya que para el caso de estudio, la producción de babaco no se encuentra vinculada al mercado internacional.

² Acosta, L. y Rodríguez, M., *En busca de la Agricultura Familiar en América Latina*, Santiago de Chile, FAO, 2005, pág. 1. (www.rlc.fao.org/prior/desrural/pdf/busca.pdf)

insumos -semilla mejorada, fertilizantes y agroquímicos- y que en algunos casos con apoyo de maquinaria obtiene resultados satisfactorios de su explotación.”³ Sin embargo, se debe destacar que un buen porcentaje de este grupo, incluido como agricultores familiares, se encuentran también relacionados con el empleo extra-predial como fuente secundaria de ingresos para sus familias.

Así como la fuente de ingreso es un factor que caracteriza a la Agricultura Familiar, otros factores como: la extensión del predio, la utilización de mano de obra, el lugar de vivienda y la comercialización de la producción, también destacan para permitir una identificación operativa que, según Acosta y Rodríguez, clasifica a las explotaciones agrícolas en tres grupos de la siguiente manera:

“Agricultura Familiar de Subsistencia: El productor vive en el predio; utiliza mano de obra familiar como principal fuerza de trabajo; no contrata mano de obra ocasional ni permanente; posee una extensión de tierra que no le permite devengar un ingreso mínimo para cubrir las necesidades básicas de los diferentes miembros del hogar (Por lo general la mayor parte del ingreso proviene del alquiler de su mano de obra en fuera de la explotación); el destino principal de su producción es el autoconsumo.

Agricultura Familiar: El productor vive en el predio; utiliza mano de obra familiar como principal fuerza de trabajo, puede contratar mano de obra ocasional en etapas específicas del ciclo de producción (siembra, limpieza, cosecha); no contrata mano de obra permanente; la extensión de su predio genera excedentes productivos que le permiten obtener un ingreso mínimo para cubrir las necesidades básicas de hogar; la mayor parte del ingreso proviene de las actividades de la explotación agrícola; el cual puede ser complementado con actividades fuera del predio; el destino de la mayor parte de su producción es el mercado.

Agricultura Empresarial: El productor no vive necesariamente en el predio; utiliza como principal fuerza de trabajo mano de obra temporal y permanente; la extensión de su predio genera amplios excedentes productivos; el destino de la producción es el mercado.”⁴

³ Chiriboga, M., “Desafíos de la pequeña agricultura familiar frente a la globalización”, en Intercambio: Boletín del Centro Latino Americano para el Desarrollo Rural –RIMISP-, No. 13, 2002, citado por Acosta, L. y Rodríguez, M., *En busca de la Agricultura Familiar en América Latina*, Santiago de Chile, FAO, 2005, pág. 2. (www.rlc.fao.org/prior/desrural/pdf/busca.pdf)

⁴ Acosta, L. y Rodríguez, M., *En busca de la Agricultura Familiar en América Latina*, Santiago de Chile, FAO, 2005, pp. 5-6 (www.rlc.fao.org/prior/desrural/pdf/busca.pdf)

Esta identificación operativa propuesta por los mencionados autores, permitirá en esta investigación posteriormente la caracterización de los pequeños productores, que son los actores que pertenecen al eslabón de producción en la agrocadena de babaco. Aunque los pequeños productores son el centro del análisis que el estudio presenta, se debe recalcar que ellos son parte de una agrocadena donde se interrelacionan con otros actores de manera directa e indirecta.

A continuación se señalan conceptos acerca de las agro cadenas y la importancia de la competitividad en su conjunto. Se debe recordar que la investigación se centra en el análisis-diagnóstico de competitividad del eslabón de producción que corresponde a los productores (actores) de la parroquia de San Pablo de Tenta (Saraguro-Loja). Sin embargo, en el transcurso del estudio también se menciona al resto de actores directos e indirectos de los eslabones que intervienen en el funcionamiento de la agrocadena de babaco.

2. Competitividad: agro cadenas de valor, alianzas productivas y desarrollo territorial

La eficiencia en la articulación de los pequeños productores agrícolas a los mercados se alcanza logrando la competitividad de los procesos y sus interrelaciones, que van desde la producción primaria, pasando por el procesamiento hasta el consumo del producto final. En este sentido, la literatura dice que la competitividad de las agro cadenas depende de diversos factores que son característicos de los actores que interactúan en el flujo del producto principal; es decir, que la agrocadena es *“un sistema constituido por actores interrelacionados y por una sucesión de operaciones*

de producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado".⁵

De esta manera, la competitividad es el aspecto que permite juzgar qué tan exitosa es una agrocadena y qué tan eficiente es su articulación al mercado. Acompañado de la equidad como criterio clave, *"una cadena productiva es competitiva cuando sus actores han desarrollado capacidades y condiciones para mantenerse y aumentar su participación en el mercado de manera sostenible"*.⁶

Como se mencionó anteriormente, el análisis-diagnóstico de competitividad de agro cadenas, es un tema de estudio investigado en la actualidad en muchos países de América Latina, especialmente en aquellos donde el producto principal está vinculado directamente con el pequeño agricultor que habita en las zonas marginales de la región.

Sin embargo, se recuerda que no sólo los pequeños productores son los que están involucrados en el funcionamiento de una agrocadena, sino que también existen diferentes actores que conforman los eslabones que intervienen en el flujo del producto desde los procesos primarios hasta su llegada al consumidor final, es decir, la presencia de una gama de actores indirectos (proveedores de insumos y servicios) y directos (comercializadores, procesadores, acopiadores) que están involucrados en una agrocadena. Además, no se debe dejar de mencionar que una agrocadena está modificada también por un conjunto de factores externos denominados "el entorno" en el cual está inmersa, es decir, todos aquellos *"servicios institucionales y privados que influyen de manera directa sobre su funcionamiento y competitividad."*⁷

⁵ Van der Heyden, D. y Camacho, P., *Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas*, Quito, Ruralter, 2006, Pág. 14.

⁶ *Ibíd.*, Pág. 16.

⁷ Piñones, S., *et-al, Alianzas Productivas en Agro cadenas. Experiencias de la FAO en América Latina*, Santiago de Chile, FAO, 2006, Pag. 27. Precisamente, la participación del Estado como parte del entorno, es fundamental para facilitar *"el desarrollo de vías de comunicación e infraestructura, centros*

En definitiva, para analizar la competitividad de una agrocadena, inicialmente entran a ser tomados en cuenta dos conceptos fundamentales: *agrocadena de valor* y *alianzas productivas*.

El primero enfatiza sobre el mecanismo mediante el cual la totalidad del conjunto de actores, directos e indirectos, se interrelacionan para impregnar valor a un producto específico a lo largo de los eslabones que podrían presentarse desde la etapa de producción hasta el consumo final de dicha agrocadena. La agrocadena de valor es el punto más elevado al cual puede llegar una agrocadena para considerarse totalmente eficiente y competitiva, aunque, se debe mencionar que la llegada a un nivel de agrocadena de valor corresponde a un proceso que empieza en lo que se considera el nivel inicial: la agrocadena productiva.

La característica principal de la agrocadena productiva es que en ella solamente intervienen procesos de producción y comercialización, es decir, que no existe la presencia de eslabones que procesen y transformen el producto sino que solamente se focaliza en al menos dos eslabones directos: producción y comercialización.

A su vez, el segundo concepto responde a la viabilidad de los procesos por alcanzar acuerdos o vínculos entre los actores de la agrocadena, con el objetivo de “*coordinar esfuerzos, recursos y habilidades, para de manera conjunta solucionar problemas y aprovechar oportunidades.*”⁸

En cuanto a las alianzas que se pueden presentar dentro de una agrocadena, pueden ser consideradas de dos tipos: *verticales* y *horizontales*. Las alianzas verticales son aquellas que se dan entre actores de diferentes eslabones, un ejemplo puede ser un

de acopio, estímulo a la creación de esquemas asociativos de trabajo e instancias de concertación, disminución de asimetrías de información (...) y fortalecimiento de instituciones y programas de asistencia técnica, capacitación y financiación”, que son muchos de los factores de los cuales depende el eficiente desarrollo de una agrocadena y del territorio en el cual influyen de manera directa. (Piñones, et-al, Alianzas Productivas en Agro cadenas. Experiencias de la FAO en América Latina, 26)

⁸ *Ibíd.* Pág. 5-6

acuerdo mutuo de estabilización de precios entre el eslabón producción y el eslabón de acopiadores. Y, la con respecto a las alianzas horizontales, estas son aquellas que se dan entre actores de un mismo eslabón, un ejemplo puede ser la conformación de una asociación de productores que procura facilitar la obtención de los beneficios y atender las necesidades que requieren sus socios.

En este contexto, autores involucrados en los estudios de cadenas afirman que los enfoques de agrocadenas de valor y alianzas productivas constituyen herramientas para *“aumentar y mejorar la distribución del ingreso en áreas rurales, facilita la inserción al mercado, reduce costos de transacción, aumenta el intercambio de información, mejora la transferencia de tecnología y facilita la competitividad de los diferentes actores y eslabones de la cadena en especial la Agricultura Familiar.”*⁹

Por otra parte, diferentes autores profundizan acerca del tema y mencionan a la competitividad como requisito indispensable para alcanzar el desarrollo económico del territorio rural en el que se dan las interacciones del funcionamiento de una agrocadena.

Si bien el fin principal de la agrocadena, que se desarrolla en un territorio rural específico, es la generación de riqueza para los involucrados mediante su articulación a los mercados locales, regionales, nacionales y eventualmente los internacionales¹⁰, sin embargo, la generación de riqueza está vinculada íntimamente con el nivel de competitividad de la agrocadena involucrada en los procesos de acumulación, de acuerdo a las características del territorio en el cual se desarrolla.

Así, una propuesta expresa que la competitividad *“es un concepto comparativo fundamentado en la capacidad dinámica que tiene una cadena agroalimentaria*

⁹ Acosta, L., *Agrocadenas de Valor y Alianzas Productivas: Herramientas de Apoyo a la Agricultura Familiar en el contexto de la Globalización*, Santiago de Chile, FAO, 2006, Pag. 1. (<http://www.rlc.fao.org/prior/comagric/agrocadena.htm>)

¹⁰ Cordero, P., et-al, *Territorios rurales, competitividad y desarrollo*, San José, Agris Dewey/IICA, 2003, Pág. 3

localizada espacialmente, para mantener, ampliar y mejorar de manera continua su participación en el mercado."¹¹ Este concepto incluye elementos que corresponden a tres niveles: macro, meso y micro. El nivel macro se refiere a los aspectos en torno al país y sus relaciones con el resto del mundo. El nivel meso se refiere a los factores espaciales locales. Y, el nivel micro se refiere a factores como precio y calidad del producto.¹² En este punto se debe aclarar que el presente estudio abarca los niveles meso y micro relacionados con los productores de babaco de San Pablo de Tenta.

3. La agrocadena de babaco

Al momento de clasificar una agrocadena, se lo hace con referencia a tres aspectos fundamentales: Primero, de acuerdo al tipo del producto, su utilización final, el grado de transformación y las características de la demanda, se pueden clasificar en: *Agrocadenas Alimentarias y Agrocadenas Industriales*. Segundo, de acuerdo al grado de diferenciación del producto, se pueden clasificar en *Agrocadenas Básicas y Agrocadenas Diferenciadas*. Y, tercero, de acuerdo al tipo y número de actores que participan, se clasifican en *Agrocadenas Simples y Agrocadenas Extendidas*.¹³

De esta manera, a la agrocadena de babaco se la puede clasificar como una Agrocadena Alimentaria, básica y simple.

Se trata de una agrocadena alimentaria ya que el producto final constituye la fruta en fresco, es una agrocadena básica ya que se caracteriza por una baja elasticidad de la demanda, un bajo nivel de transformación y un comercio dominado por un reducido número de actores, y, por último, se la considera una agrocadena simple ya que

¹¹ Rojas, P. y Sepúlveda, S., *El reto de la competitividad en la agricultura: Las cadenas agroalimentarias y el impacto del factor localización espacial*, San José, Agris Dewey/IICA, 1999, Pág. 16.

¹² *Ibíd.* Pág. 17.

¹³ ¹³ Piñones, S., *et-al, Alianzas Productivas en Agrocadenas. Experiencias de la FAO en América Latina*, Santiago de Chile, FAO, 2006, Pág. 31.

intervienen en ella solamente los actores pertenecientes a los eslabones de producción y comercialización.

4. El mercado y su vinculación con los pequeños productores

Durstewitz y Escobar hacen una breve caracterización de los mercados de productos tradicionales y de los mercados de productos no tradicionales o especializados de acuerdo a su vinculación con los pequeños productores agrícolas.

Por un lado, ellos plantean que los mercados de productos tradicionales responden a una doble definición conceptual: primeramente, dicen, que estos mercados son aquellos en los cuales se comercializan los denominados productos tradicionales como papa, maíz, plátano, algodón, café, cacao, animales de doble propósito, etc., pero también, son aquellos en los cuales se comercializan productos de consumo masivo que no implican mucha elaboración.

En definitiva, estos mercados no tradicionales *“son aquellos donde se intercambian productos poco diferenciados y en los que variaciones relativamente importantes en calidad y criterios de homogeneidad no tienen mayores efectos sobre los precios”*, y que además, *“para una alta proporción de pequeños productores (...) constituyen el principal canal de comercialización de la producción agropecuaria.”*¹⁴

Sin embargo, la definición es ampliada aún más por los mismos autores, y dicen que de acuerdo con su estructura *“se trata de mercados atomizados en la oferta y la demanda (...), con poca transparencia en la formación del precio.”* Sin dejar de mencionar a la intermediación como un mecanismo preponderante y a la

¹⁴ Durstewitz, P. y Escobar, G., *La vinculación de los pequeños productores rurales a los mercados*, Santiago de Chile, RIMISP, 2006, Pag. 8. (www.fidamerica.org)

estacionalidad de volúmenes y precios que obligan al productor a “*someterse al poder especulador del comprador*”.¹⁵

Por otro lado, los autores denominan a los mercados de productos especializados o no tradicionales como aquellos que presentan una estructura más elaborada de intercambio de bienes, que enfrentan demandas especializadas por productos y servicios diferenciados con atributos por los cuales los consumidores están dispuestos a pagar. Estos atributos de alto valor agregado, en general son: homogeneidad en la calidad, presentación, acoplamiento a los reglamentos de expendio, certificación, calificación de exótico, significado histórico y cultural, producidos de forma social y ambientalmente responsables, etc. Profundizando, en cuanto a la estructura de los mercados de productos especializados, se plantea que existe un menor número de demandantes y oferentes, y además, menos puntos de transacción que se asocian con lugares relativamente sofisticados. Siendo lugares relativamente sofisticados, los autores mencionan que los mercados especializados tienen un mayor potencial de generar ingresos atractivos para los pequeños agricultores. Algunos de los mercados selectos, que son atractivos para los pequeños agricultores pueden ser: agricultura por contrato, supermercados, mercados de productos orgánicos y el comercio justo, entre otros.¹⁶

En este contexto, se puede adelantar que la agrocadena de babaco está articulada en un mayor porcentaje a los mercados tradicionales de comercialización de la fruta¹⁷, aunque también se debe destacar que la producción babaquera también se expende en los supermercados a nivel nacional. Pero a diferencia de ser los supermercados, un

¹⁵ *Ibíd.* Pag. 9.

¹⁶ *Ibíd.* Pp. 10-17

¹⁷ En el Ecuador el babaco es considerado un producto no tradicional. Aunque presente todas las características de un producto tradicional, el motivo por el cual se lo considera como no tradicional es debido al boom babaquero que el país experimentó a finales de la última década del siglo XX. Posteriormente se presentan los datos al respecto.

nicho de mercado que beneficie a los pequeños productores de babaco, como lo menciona la literatura, los que en realidad absorben los beneficios de comercializar con ellos son los intermediarios, ya que ellos son los que negocian directamente el abastecimiento del producto en las perchas de estos puntos mercantiles especializados.

Sin embargo, la única presencia de los mercados no es suficiente para determinar el éxito de la vinculación de los pequeños productores a estos, sino que el posicionamiento de los productos en los mercados es el resultado del desarrollo de un proceso caracterizado por diversos factores clave para alcanzar un eficiente acceso a los mismos. A continuación se mencionan algunos de los factores de los que depende el acceso a los mercados.

5. Factores que modifican el acceso a los mercados

La capacidad de los pequeños productores para acceder a los mercados, está determinada por diversos factores que han sido revisados por Durstewitz y Escobar. Los autores identifican cuatro factores que son: los factores organizativos; los recursos humanos; los factores tecnológicos y de la producción; y, los factores de comercialización y certificación.

Primeramente se mencionan los factores organizativos, estos corresponden a la capacidad que tienen los actores para integrar asociaciones de productores, que se caracterizan por desarrollar un trabajo intensivo de tipo familiar, con estrategias empresariales que generen beneficios y servicios para los socios y para la comunidad. Adicionalmente, la asociatividad es un proceso que ayuda a verificar resultados positivos como: la mejora de la capacidad de negociación, apoyo técnico, mayor participación en las decisiones de producción, desarrollo de nuevas capacidades y habilidades de los productores, mejora de los niveles de nutrición, educación, salud y

vivienda, etc. En definitiva, el desarrollo de los factores organizacionales, genera externalidades positivas a nivel de los productores y sus familias, y la comunidad en su conjunto.

En segundo lugar se mencionan los recursos humanos, estos no solamente se refieren al factor trabajo, sino también al factor empresarial. Es decir, que estos dos aspectos, destacan a su vez la importancia de los niveles de educación formal e informal y el desarrollo de nuevas habilidades para la gestión y capacidad organizativa por parte de los pequeños agricultores.

Como tercer factor se mencionan a los tecnológicos y de la producción. Estos factores tienen que ver necesariamente con la innovación tecnológica y, además, con los procesos productivos empleados a lo largo de la agrocadena. Estas innovaciones pueden ser diseñadas y elaboradas localmente o a su vez introducidas de otros lugares, con sus respectivos ajustes y adaptaciones.

Por último, la comercialización y la certificación completan el conjunto de factores por los cuales los pequeños productores pueden lograr un exitoso vínculo con el mercado. En cuanto a la comercialización, los autores mencionan que esta destaca la importancia del manejo permanente de la información detallada y estratégica que va más allá de los precios, tanto la identificación de los mercados, los potenciales compradores y los productos en los cuales se presenten ventajas comparativas, como el reconocimiento de las normas, reglamentos, exigencias, estándares, etc. son características necesarias para cumplir eficientemente con la parte de comercialización. Con respecto a la certificación, los autores mencionan que este conjunto de sistemas, que pueden ser estatales o privados, generan problemas para los pequeños productores, debido a que incrementan los costos al momento de empezar a

viabilizar los procesos necesarios para la obtención de los mismos, lo que repercute en el acceso a los mercados.¹⁸

A continuación se incluye en el marco conceptual un breve resumen del proceso de producción y manejo del cultivo de babaco; y finalmente se presenta, una breve reseña histórica del *boom babaquero* que experimentó el Ecuador al finalizar la última década del siglo XX.

6. El cultivo de babaco

6.1. Origen y distribución geográfica

El babaco es originario de la Sierra del Ecuador y Colombia, aunque en forma natural se encuentra en el valle del callejón interandino y lugares secos de la Costa. Es un híbrido natural resultado del cruce de las especies *Carica stipulata* y *Carica pubescens*, que comúnmente se las llama “toronche” y “chamburo”, respectivamente. En 1973, especialistas de Nueva Zelanda llevaron plantas de babaco para introducir las en Europa, actualmente existen plantaciones comerciales en Italia, Francia, España, Estados Unidos, Reino Unido, Israel y Nueva Zelanda.¹⁹

6.2. Clasificación taxonómica²⁰

Reino: Plantae

Clase: Angiospermae

Subclase: Dicotiledónea

Orden: Parietales

Familia: Vasconcellea

¹⁸ Durstewitz, P. y Escobar, G., *La vinculación de los pequeños productores rurales a los mercados*, Santiago de Chile, RIMISP, 2006, Pp. 19-30. (www.fidamerica.org)

¹⁹ Corporación PROEXANT (http://www.proexant.org.ec/HT_Babaco.html)

²⁰ Clasificación mencionada por Medina y Yaguachi, 2003.

Género: *Vasconcellea*

Especie: *Pentagona*

N.C.: *Vasconcellea x heilbornii* mm. pentágona

6.3. Características botánicas

Yaguachi y Medina (2003) caracterizaron morfológicamente la planta de babaco en su lugar de origen, el sur del Ecuador. El babaco es la subespecie más representativa y de alto valor comercial del género *Vasconcellea*. Es una planta arbustiva de consistencia semileñosa, cuya altura media es de 3,75 metros, con un diámetro promedio de 9,75 centímetros. Sus hojas presentan un color verde medio, son glabras, partidas, palmadas con cinco nervias, con una longitud media de 30 centímetros y 34,90 centímetros de ancho, la base de la hoja es abierta y el ápice acuminado. Al ser una planta dioica femenina, presenta flores solitarias pentámeras de color blanquecino por dentro y verdosas por fuera. El peso promedio del fruto (baya) es de 363 gramos²¹, con un tamaño medio de 21,75 centímetros de largo. La piel del fruto cuando está maduro varía de color verde amarillento a amarillo claro y su forma transversal puede ser pentágona lanceolada de base truncada y ápice agudo. El color de la pulpa es blanco amarillento. La presencia de semillas en el fruto es escasa (hasta dos) y algunos carecen completamente de ellas. El peso de 100 semillas frescas es de aproximadamente 7 gramos. El número cromosómico es $2n=18$.²²

²¹ El fruto producido de manera intensiva (bajo invernadero) puede duplicar este valor.

²² Yaguachi, B. y Medina, D., "Diversidad genética y fotogenia de los géneros *Carica* y *Vasconcellea* del sur del Ecuador", Loja, UNL-AARN, 2003. pp. 108-110.

6.4. Características agronómicas

6.4.1. Propagación

Por ser una planta que carece de semillas en abundancia para su reproducción, el babaco se lo propaga de manera asexual mediante la recolección y preparación de estacas de las plantas madres que presentan las mejores características. Luego de la recolección se procede a la desinfección con productos químicos con el objetivo de evitar la infección por hongos y por insectos plaga.

Cuando están las estacas listas se las entierra en sustratos debidamente preparados para su crecimiento, ya que se hace necesaria la aplicación de hormonas de enraizamiento, para estimular y acelerar el crecimiento de raíces primarias y secundarias. Al momento en que de las estacas han emergido buena cantidad de raíces y raicillas (45 días), se procede a la siembra en el lugar definitivo.²³

6.4.2. Manejo del cultivo

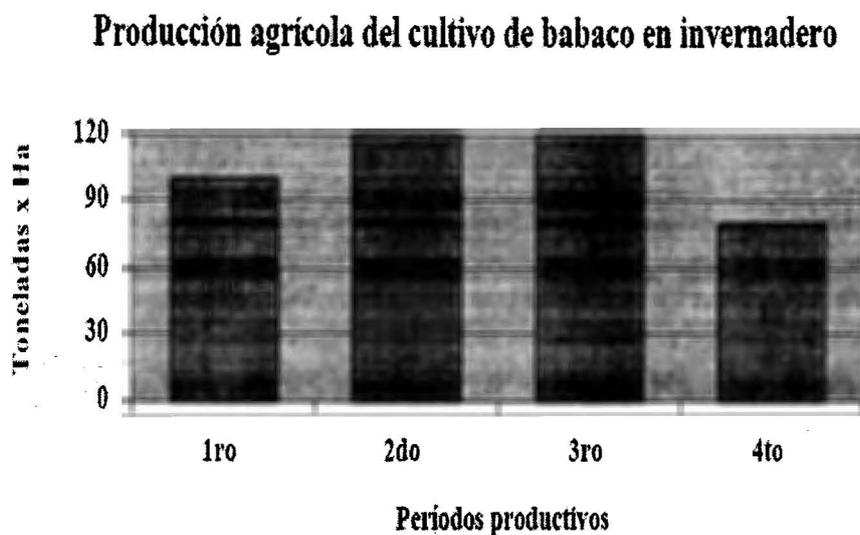
Se debe tener cuidado con la frecuencia de riego (600-1000 mm), ya que la planta es muy susceptible al exceso de humedad. La fertilización de las plantas es una práctica cultural importante, ya que el babaco es exigente de suelos ricos en nutrientes. La recomendación es la mezcla de abono orgánico con abono químico (según análisis de suelos) y aplicarla cada seis meses durante el ciclo de vida productiva.

En cuanto a plagas, las que más daño causan al cultivo son: nemátodos de la raíz (*Meloidogyne* sp.), ácaros amarillo, rojo y blanco (*Tretanichus urticae*, *Panonychus ulmii*, *Hermitar sonemlatus*), minadores de tallo y frutos (*Liriomyza* sp.) y pulgones (*Aphis* sp.). Por su parte, las enfermedades que causan mayor daño al babaco son:

²³ Guerrero, D. y Castro, S., *El cultivo de babaco en Loja*, Loja, UNL-VLJR, 1999, pp. 20-30.

oidio (*Oidium carica*), alternaria (*Alternaria* sp.), antracnosis (*Mycosphaerella* sp.), pudrición basal (*Fusarium*), bacteriosis (*Erwinia carotovora*) y el virus del mosaico.

Gráfico 1. Evolución del ciclo productivo del cultivo de babaco



Fuente: SICA-MAG, 2001.

El control de las plagas y enfermedades es básicamente con productos químicos. Existen algunas prácticas orgánicas, biológicas y físicas que se puede incorporar en un plan de manejo integrado. La cosecha empieza a los ocho meses después de la siembra y va disminuyendo el rendimiento mientras van pasando los ciclos de cosecha²⁴. Como se puede observar en el Gráfico 1, la producción del primer año, después de implantado el cultivo, es menor que la del segundo y tercer año que se consideran como los picos de producción, para finalmente empezar a caer el volumen de cosecha a partir del cuarto año.

²⁴ *Ibíd.* Pp. 31-35.

7. El boom babaquero en el Ecuador

Finalizando la década de 1990, el Ecuador experimentó un brevísimo y acelerado crecimiento de las exportaciones de babaco al mercado internacional. Desde 1996 se percibe un crecimiento acelerado de las ventas de babaco en crudo al mercado exterior, llegando al pico en 1999 y cayendo estrepitosamente para el año 2000, lo que forma una curva característica que se la puede apreciar en el Gráfico 2.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) presenta el registro de un historial catastrófico de la evolución en la comercialización externa de la producción de babaco en la década de los noventa tanto en volumen, como en valor FOB (*free on boat*). La evolución empieza en el año de 1996 cuando el Ecuador exportaba 2603 kg de producto fresco correspondiente a un FOB de 2394,76 dólares. En el año de 1997 empieza un crecimiento acelerado llegando a su máximo en el año de 1999 con valores de 15575,49 kg y 16880,01 dólares que corresponden a los valores de volumen y FOB respectivamente. Para el año 2000 los valores caen en picada hasta llegar a ser ligeramente mayores a los registrados para el año 1997.²⁵

Entre los principales países importadores de la fruta del período mencionado estaban: Holanda, como primer comprador durante el periodo 1996 –2000, seguido por Colombia, Alemania y Suiza. En 1999 las exportaciones a Alemania y Suiza superaron las realizadas a Colombia, cuyo pico de importaciones de fruta ecuatoriana se dio en 1998. En general, los países de la Unión Europea fueron considerados como los nichos de mercado más importantes para la exportación de babaco, sin embargo

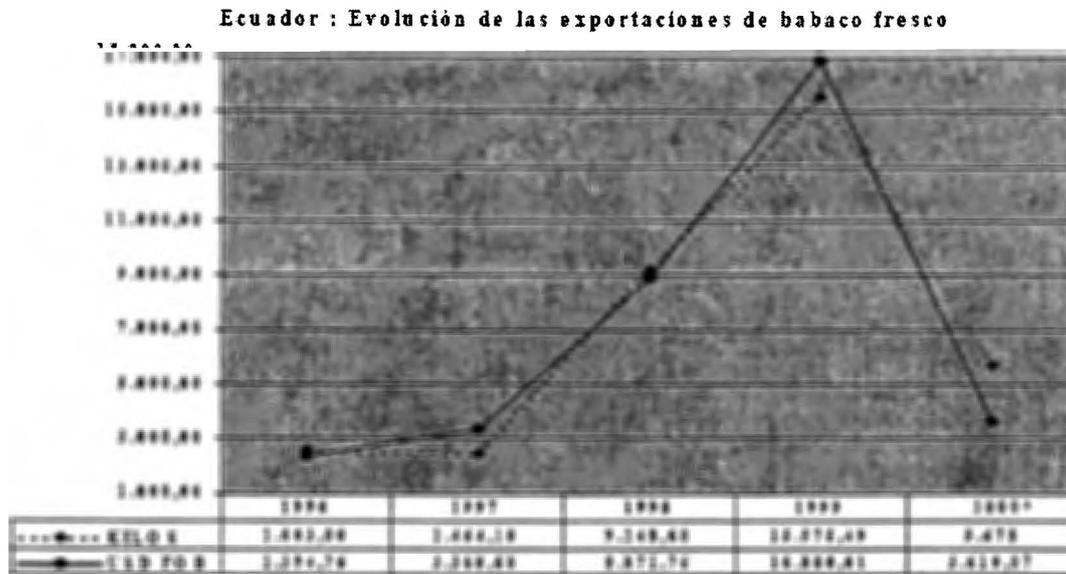
²⁵ MAGAP SICA, 2001. (www.sica.gov.ec)

El 2000 fue el año en que la enfermedad más complicada en el cultivo de babaco, la fusariosis o pudrición basal, fue diseminada de manera considerable a lo largo de toda la superficie nacional cultivada de babaco, muchos de los productores quebraron y/o cambiaron sus producciones a cultivos más rentables en ese tiempo. Esta es una de las causas más importantes por las que la producción nacional de la fruta cae vertiginosamente y posteriormente se pierde el pequeñísimo nicho de mercado logrado en esa temporada.



las restricciones fitosanitarias²⁶ han sido importantes limitantes para la expansión de la comercialización al mercado exterior. Estados Unidos, aunque es un potencial mercado, ha mantenido la restricción para la importación de la fruta hasta la actualidad.

Gráfico 2. Registro de las exportaciones de babaco en el periodo 1996-2000



* Datos hasta septiembre 2000

Fuente: www.bce.fin.ec

Si se destaca la evolución de los precios FOB en el período mencionado, en el año 1999 el precio de la fruta se incrementó en 12,5% con respecto al año anterior, pero decrece un 59% para el año 2000, presentando un valor por kilogramo de fruta fresca de 0,64 dólares.²⁷

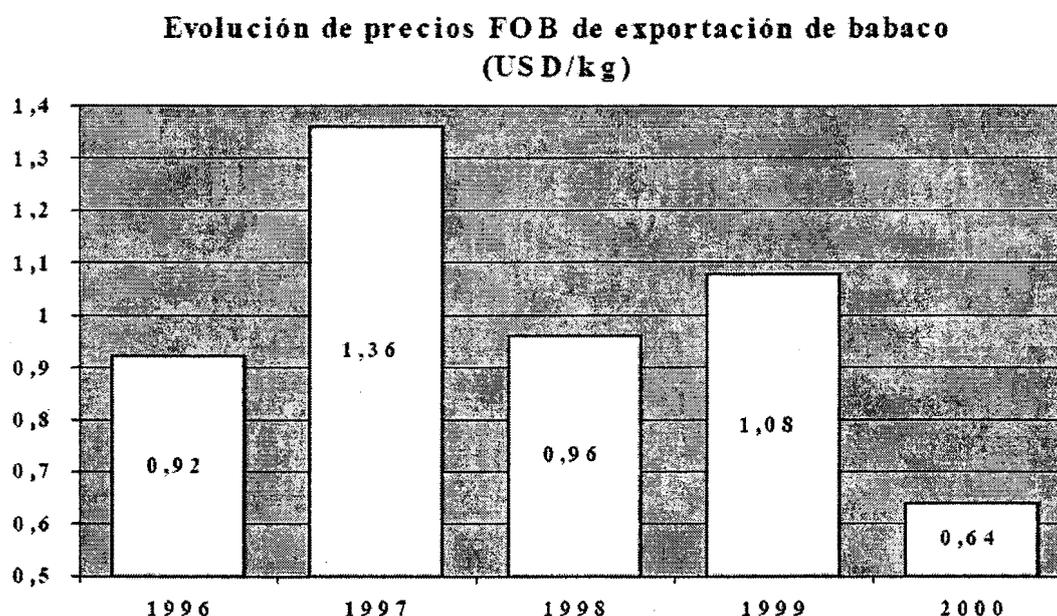
Como se puede apreciar en el Gráfico 3, el precio pico por kilogramo de fruta para el año de 1997 fue de 1,36 dólares, que si lo comparamos con el precio actual de

²⁶ Por ejemplo la restricción de la entrada actual de babaco a los Estados Unidos, se basa en que la fruta se encuentra incluida dentro de las frutas prohibidas, debido a que se considera la posible existencia de mosca de la fruta al momento de importarla. Esto es un riesgo de entrada y diseminación de una plaga al territorio estadounidense.

²⁷ *Ibid.*, pp. 25.

la fruta de 2 dólares por kilogramo aproximadamente en el mercado doméstico se puede decir que en diez años este casi se ha duplicado.

Gráfico 3. Registro de la evolución de los precios FOB de la exportación de babaco en el periodo 1996-2000

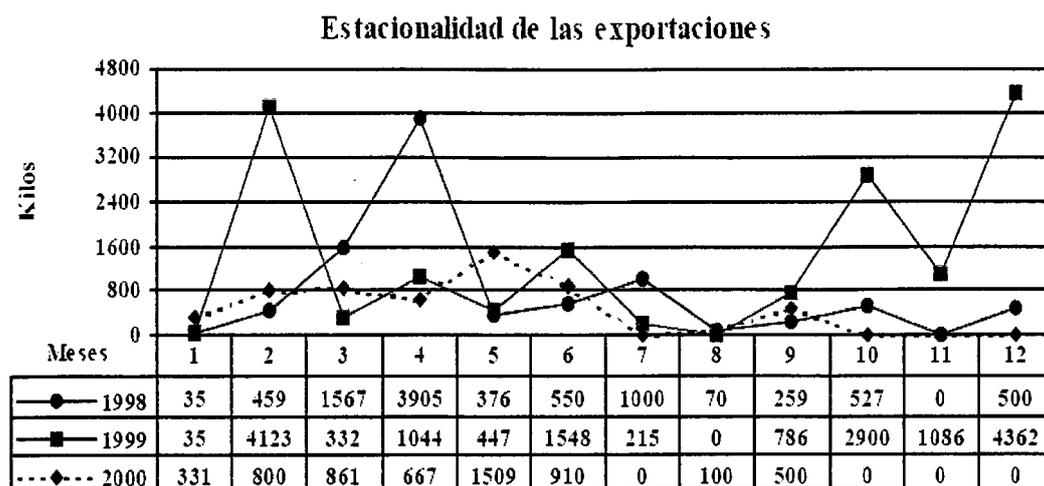


Fuente: www.bce.fin.ec

En cuanto a la estacionalidad de la oferta-demanda de la fruta para el periodo mencionado, los datos que se presentan muestran que no existió un patrón regular de estacionalidad en las exportaciones de la fruta, debido a que las ventas a nivel mundial se dieron durante todo el año de manera irregular, aunque para el mercado europeo existieron aumentos entre los meses de noviembre y mayo, cuando se percibe una baja disponibilidad de frutas debido al invierno.²⁸ Como se aprecia en el Gráfico 4, durante todo el año la disponibilidad de la fruta no decayó para el período de estudio, esto confirma que el babaco es un producto contra-estacional. Más adelante se menciona la estacionalidad actual en el mercado doméstico.

²⁸ *Ibíd.*, pp. 26.

Gráfico 4. Registro de la estacionalidad de las exportaciones de babaco en el periodo 1996-2000



Fuente: www.bce.fin.ec

Capítulo II. Marco metodológico

Para recopilar la información que satisfaga los requerimientos de la investigación de acuerdo a los objetivos planteados, la metodología aplicada gira en torno a tres herramientas de apoyo que se desarrollaron en la fase de campo del estudio. Estas herramientas son las siguientes:

La primera es una *encuesta*²⁹ sobre las condiciones en las cuales viven los productores de babaco de la zona junto con su familia. La información que se recoge con el cuestionario es de tipo socio-económico y productivo, de manera que se la ha dividido en ocho partes, en el siguiente orden:

La primera parte recopila la información general del sujeto encuestado, esto es: identificación personal y características de la vivienda. La segunda parte consta de preguntas que registran información sobre la familia del encuestado, como: nombres de los miembros del hogar, parentesco con el encuestado, sexo, edad, estado civil, nivel de instrucción, entre otras. La tercera parte tiene que ver con información relacionada con la fuerza de trabajo que se encuentra presente en la unidad familiar, mediante la indagación con preguntas sobre las actividades laborales que realizan los individuos mayores de cinco años en el hogar. La cuarta parte intenta establecer acercamientos sobre los ingresos y los gastos que percibe el encuestado en el lapso de tiempo determinado. En la quinta parte se incluyen preguntas sobre la producción agrícola y los cultivos que se practican. Para los requerimientos del estudio, se tomaron en cuenta solamente los datos correspondientes a la producción de babaco.

La sexta parte recoge información acerca de la infraestructura presente en la zona, como es: riego, vías de acceso, mercados y servicios básicos. La séptima parte contiene preguntas que tratan sobre el ahorro y el acceso al crédito. Y, por último, en

²⁹ Ver encuesta en Anexo 1.

la octava parte se incluyen preguntas sobre organización, capacitación y asistencia técnica.

Se aplicaron cincuenta³⁰ encuestas directamente a cincuenta jefes de familia de los hogares localizados en de la parroquia San Pablo de Tenta, de los cuales dieciocho corresponden a productores de babaco, y, de los treinta y dos restantes, algunos registran haber tenido experiencia con la producción de la fruta anteriormente y/o se encuentran interesados en implementar el cultivo en sus tierras.

La información recogida en las encuestas sirve de complemento para la segunda herramienta aplicada en la fase de campo de la investigación, que es la entrevista semiabierta.

La *entrevista semiabierta* se la realizó solamente a los pobladores que constaron, en la fase de aplicación de la encuesta, como productores de babaco. Es decir, que se realizaron dieciocho entrevistas en la fase de campo de la investigación.

Sobre la estructura de las entrevistas, estas se enfocaron en preguntas acerca de los aspectos técnicos del cultivo, historia productiva, infraestructura, acceso a recursos-insumos, costos, beneficios, etc. En definitiva el motivo de la entrevista fue acopiar la información que sature las necesidades que el estudio plantea en los objetivos específicos.

Finalizado el proceso de entrevistas, se realizó la validación de la información acopiada mediante la implementación de un taller con los productores de babaco en la zona.

En el *taller de validación* participaron diez productores de babaco junto con sus familias y otros agricultores interesados en el cultivo. Aquí se presentaron de

³⁰ Las cincuenta encuestas corresponden a un tamaño de la muestra que abarca al 1,4% de la población total de San Pablo de Tenta (población total = 3504 habitantes).

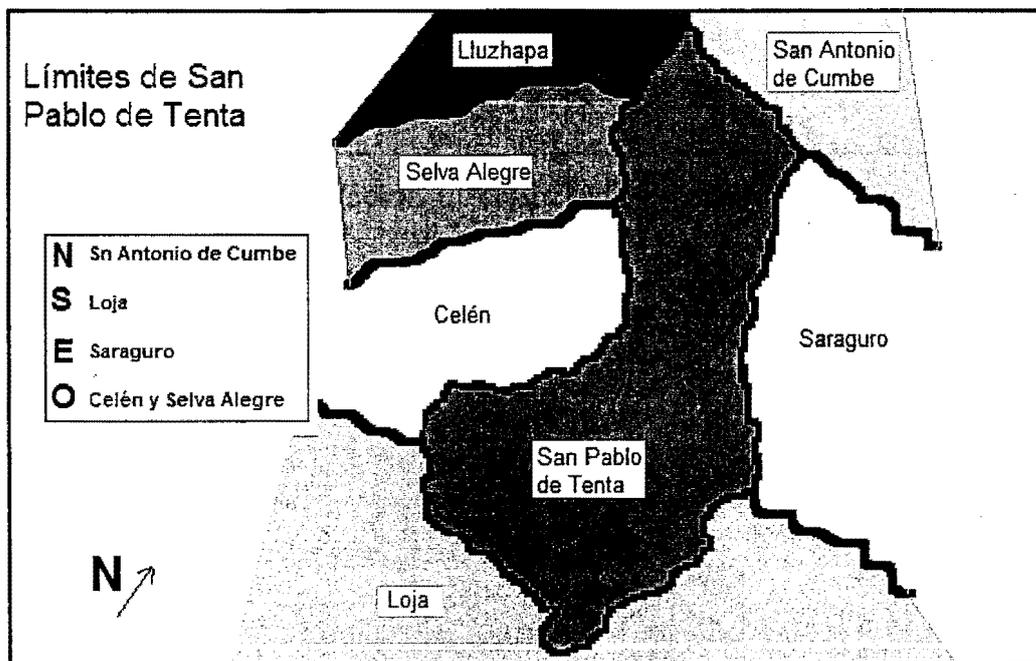
manera sistematizada los datos recogidos mediante las herramientas anteriormente puntualizadas, con el motivo de realizar las correcciones pertinentes y de esta forma tener mayor acercamiento al momento de concluir en base al resultado de los análisis realizados después de manejar la información.

La reunión tuvo una duración de tres horas y se profundizó en la valoración de los datos numéricos que implican los cálculos de los costos y los beneficios, además de especificar sobre los procesos técnicos que son aplicados en los cultivos en la zona de estudio.

cantón Saraguro. Se encuentra dividida políticamente en 18 barrios y/o comunidades: Tenta Centro, Membrillo, Llaco, San Isidro, Cañicapac, Mater, Sauce, La Papaya, Jaratentra, Resbalo, Conchavon, Cochapamba, San Antonio, Quebrada Honda, Toctepamba, Llavicocha, Purdili, Gerembuer.

San Pablo de Tenta limita al norte con la parroquia de San Antonio de Cumbe, al sur con la parroquia de San Lucas del cantón Loja, al este con Saraguro y al oeste con la parroquia Paraíso de Celén y Selva Alegre (Ver Gráfico 6).

Gráfico 6. Límites de la parroquia San Pablo de Tenta



Fuente: Plan de Desarrollo Territorial de Saraguro, 2005.
Elaboración: Tobar, 2007

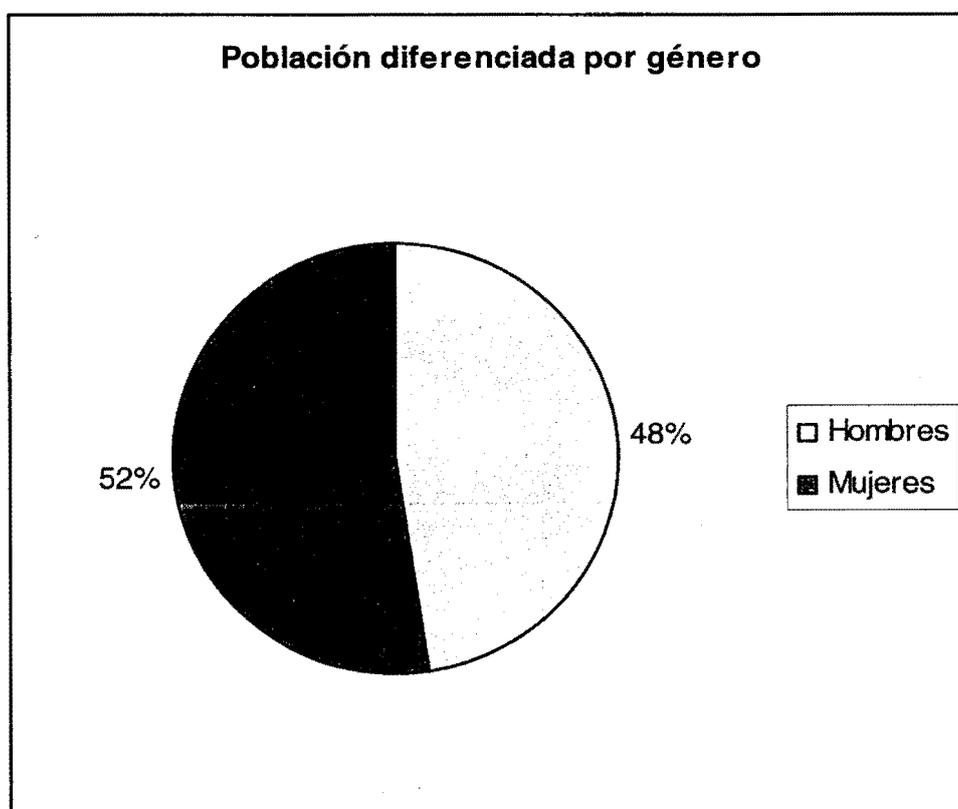
1.2 Población

En la zona coexisten indígenas y mestizos, siendo el idioma de uso general el español, aunque la lengua materna de los indígenas es el *kichwa*. La población total es de 3.502 habitantes, ubicándose 463 personas en la Cabecera parroquial que representa el 13,2 % y en el resto de la parroquia 3.039 personas que representa el

86,8%. Si relacionamos la extensión territorial de la parroquia con el número de habitantes totales, se observa una densidad de población de 24 habitantes por kilómetro cuadrado. Esta densidad de población es baja comparada con la media nacional de 49 habitantes por kilómetro cuadrado³¹.

Como se presenta en el Gráfico 7, la población de hombres es de 1.664 que representan el 47.5% y de mujeres es de 1.838 que representan el 52.5 % de la población total. La parroquia se constituye como la tercera en cuanto a concentración de población en el cantón, siendo superada por Saraguro que ocupa el primer lugar y Manú el segundo.³²

Gráfico 7. Población de San Pablo de Tenta diferenciada por género



Fuente: Plan de Desarrollo Territorial de Saraguro, 2007

³¹ INEC, 2001.

³² MIDUVI, "Plan de desarrollo territorial de Saraguro", 2005.

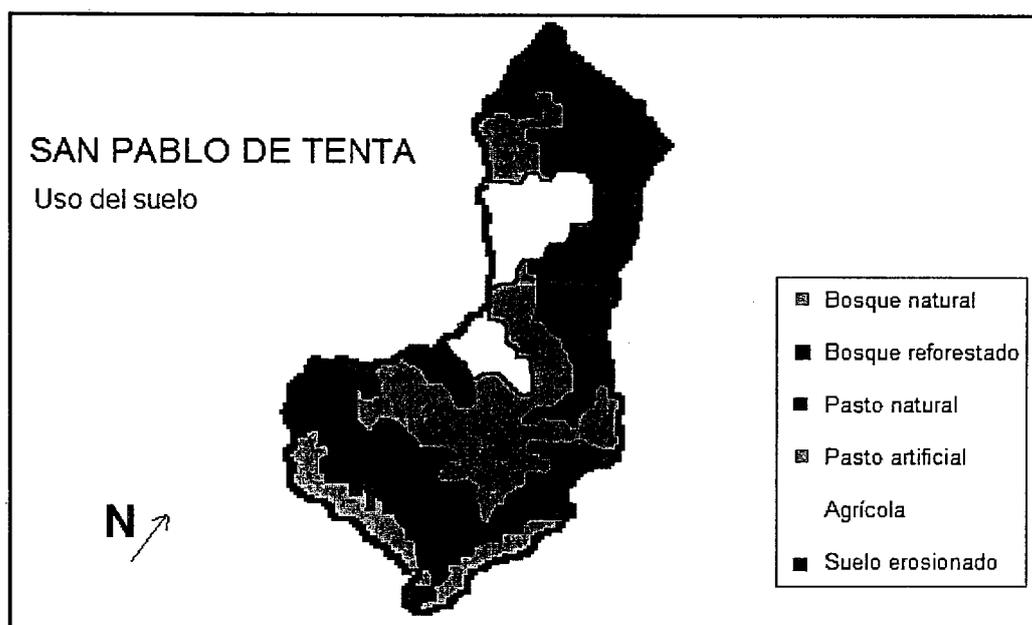
1.3 Hidrografía, clima y uso de suelo

Las tierras de la parroquia de San Pablo de Tenta están regadas por los ríos Llaco, Mater y Tenta, con una gran perspectiva de irrigación y de electrificación.

En la parroquia se percata la presencia de los siguientes pisos ecológicos: bosque Húmedo montano; bosque seco montano bajo y páramo subalpino, que corresponden a climas templado y frío, con presencia de vientos en ciertas épocas del año. La temperatura promedio se encuentra entre los 6 y 18 Celsius, con una precipitación anual que va desde los 500 a los 1500 mm.

En cuanto al uso del suelo, se establecen seis tipos: cultivos anuales en suelos erosionados, pasto natural, bosque natural de altura, áreas erosionadas, pasto natural y reforestación con pinos.³³ En el Gráfico 8, se presenta el mapa de los usos del suelo en la parroquia.

Gráfico 8. Usos del suelo en San Pablo de Tenta



Fuente: Plan de Desarrollo Territorial de Saraguro, 2005.
Elaboración: Tobar, 2007.

³³ *Ibíd.*

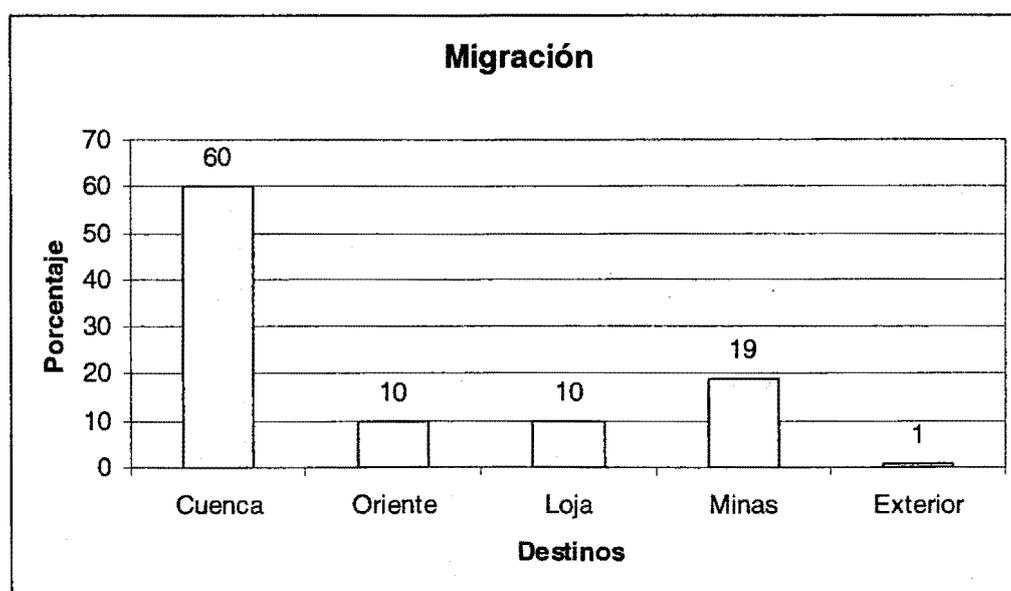
2. Descripción de los aspectos socio-económicos

2.1. Migración

La provincia de Loja, en general, históricamente presenta altos desplazamientos migratorios tanto nacionales como internacionales. Durante el boom petrolero de los años setenta y la década de los ochenta, gran cantidad de los pobladores de Loja se movieron hacia la zona oriental del país. Recientemente las migraciones internacionales hacia los Estados Unidos y España han sido las predominantes.

En cuanto a la zona de estudio, actualmente los desplazamientos migratorios se dirigen hacia Cuenca en un 60%, un 10% a la región oriental, 10% a Loja, 1% al exterior (España y USA) y un 19% hacia las minas de Bellarrica y Nambija ubicadas en la región de la costa ecuatoriana, en la provincia de El Oro. Los datos se recogen en el Gráfico 9.

Gráfico 9. Porcentajes de migración en San Pablo de Tenta



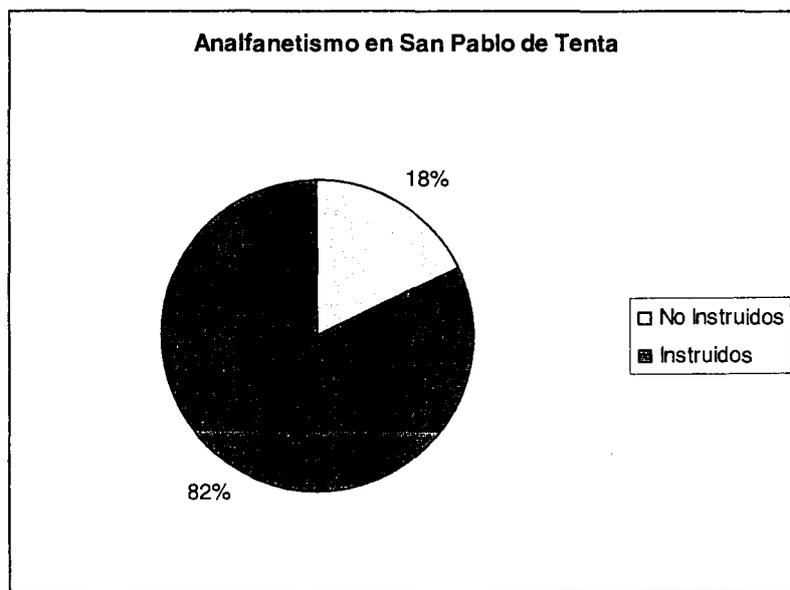
Fuente: Plan de Desarrollo Territorial de Saraguro, 2005

La migración nacional aún es estacional, generalmente salen en el mes de enero a febrero y de agosto a octubre, en calidad de jornaleros, albañiles, trabajadores domésticos y otras actividades.³⁴ Esta información resalta la necesidad de los pobladores de la zona por captar ingresos mediante el empleo de su fuerza laboral en actividades extra-prediales en los centros urbanos.

2.2. Educación

El Analfabetismo se presenta en un 18% de la población, que corresponde a 630 habitantes de un total de 3502 que habitan la parroquia que no saben leer ni escribir (Ver Gráfico 10).

Gráfico 10. Analfabetismo presente en la población de San Pablo de Tenta



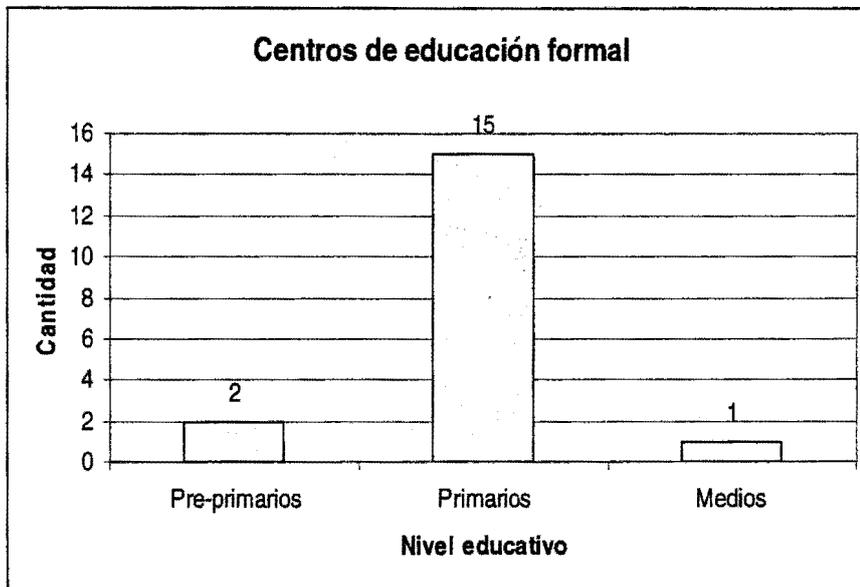
Fuente: Plan de Desarrollo Territorial de Saraguro, 2005

En la parroquia, existen 15 centros de educación primaria, de los cuales 7 son de tipo bilingüe y 8 de tipo hispano; 2 centros pre-primarios de tipo hispano y 1 centro

³⁴ *Ibíd.*

de nivel medio de tipo bilingüe, cuya oferta educativa llega a 781 alumnos, disponiendo para ello de 65 profesores (Ver Gráfico 11).

Gráfico 11. Cantidad de centros educacionales en San Pablo de Tenta



Fuente: Plan de Desarrollo Territorial de Saraguro, 2005

2.3. Vivienda y servicios básicos

En la parroquia, existe un total de 817 viviendas, de las cuales el 98% son casas, villas y departamentos. El abastecimiento de agua para consumo humano es por tubería, sin ningún tratamiento; además hay un deficiente control en la administración del agua, no existe mantenimiento del sistema y hace falta su ampliación.

Existe contaminación ambiental por cuanto no hay recolección y destino final de la basura y falta de alcantarillado y letrización. Las formas de eliminación de aguas residuales es por pozos ciegos y letrinas sanitarias.

La Energía eléctrica llega al 75,2% de las viviendas, y el servicio de telefonía fija llega solamente al 3,9% de las familias. El servicio de transporte público es realizado

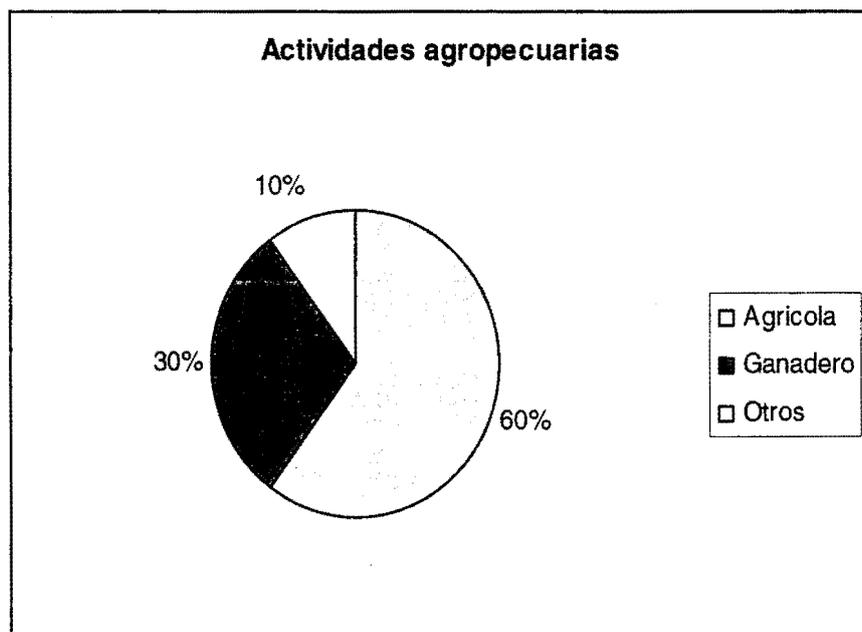
en tres turnos por los buses de la ruta Loja-Saraguro-Tenta, y también existe el servicio de dos cooperativas de camionetas, especialmente en los días de feria.³⁵

2.4. Actividades agropecuarias

Los pequeños productores de la zona, no solamente dirigen sus tierras hacia la producción de babaco, la totalidad de ellos comparte sistemas de cultivo tradicionales en sus parcelas para la obtención de auto-sustento e ingresos extras para la familia. Así es que se debe resaltar acerca de las actividades agropecuarias comunes en la zona de estudio.

El 60% de las explotaciones son agrícolas y un 30 % corresponden a producción ganadera. El 10% restante puede considerarse como artesanal (Ver Gráfico 12).³⁶

Gráfico 12. Actividades Agropecuarias en San Pablo de Tenta



Fuente: Plan de Desarrollo Territorial de Saraguro, 2005

³⁵ Ibid.

³⁶ MIDUVI, Plan de desarrollo territorial de Saraguro, 2005.

En la actividad agrícola, los productos que se cultivan son mayoritariamente de subsistencia, la cosecha está destinada para tres propósitos: autoconsumo, preservación de semilla y venta en menor porcentaje. Los cultivos más frecuentes son los que tradicionalmente se han producido en la zona como: maíz, fréjol, arveja, trigo, papa, cebada, ajo, oca, melloco, etc. Además también se cultivan frutas como: tomate de árbol y babaco.

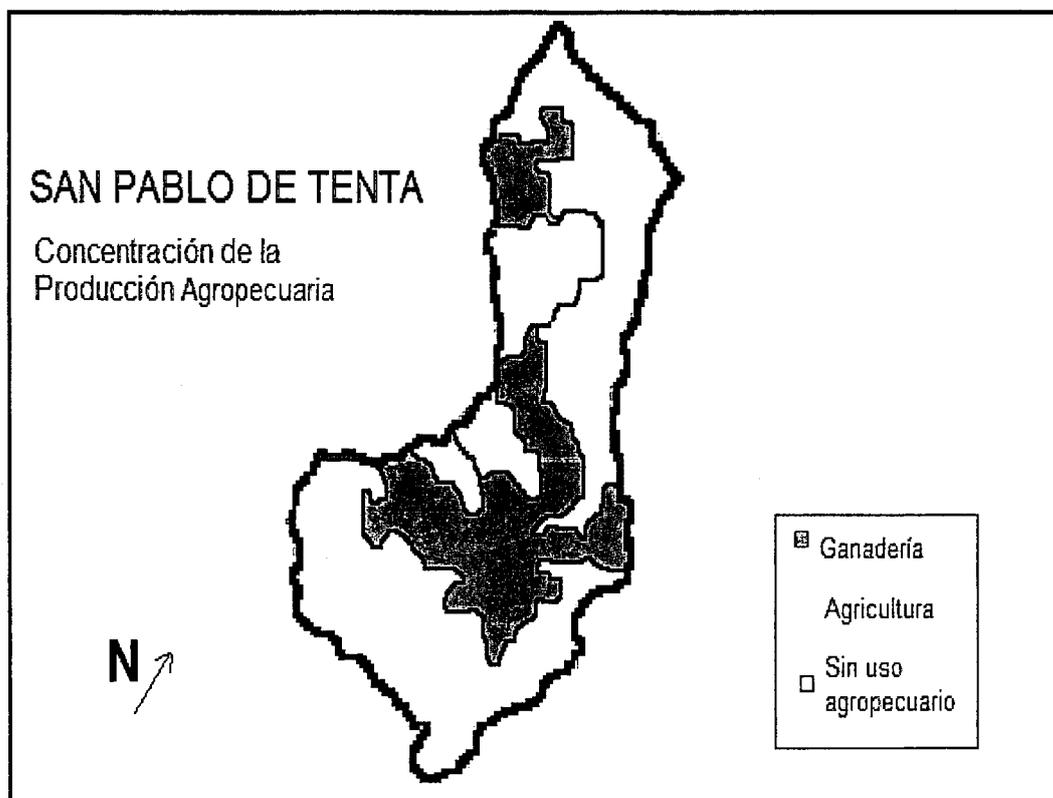
En cuanto la actividad ganadera, se puede decir que se practica la crianza de vacunos, ovinos, porcinos y especies menores. El ganado vacuno de leche es el más común “históricamente³⁷”, siendo también el más perjudicial ya que es considerado como el principal causante de impactos medioambientales, el pastoreo del ganado en las pendientes características de la zona, ha causado la pérdida de la capa arable como consecuencia de los procesos erosivos del suelo, además, la implementación de pastos para el alimento del ganado, ha causado la pérdida de los bosques primarios por deforestación. En orden de importancia, el ganado ovino ocupa el segundo lugar, la producción de lana de oveja se destina para la elaboración de prendas de vestir, así como también de artesanías. En cuanto al ganado porcino, este es de menor importancia en la zona y está destinado para el autoconsumo. La crianza de especies menores en la zona, se la considera de gran importancia ya que son destinadas principalmente para el auto-sustento de la familia, y a la vez, también generan

³⁷ El pueblo Saraguro, desde su llegada a sus territorios actuales, siempre fue considerado como un pueblo guerrero. Los Incas los emplearon para defender sus tierras bajas de la invasión, por el lado oriental de los Paltas, y, por el lado occidental de los Maltas, que frecuentemente trataron de invadir estos territorios sin mayor éxito. Con la llegada de los españoles, el pueblo Saraguro fue destinado a la misma misión. Es así que, como resultado de este proceso histórico, se observan dos características importantes: primeramente, el desarrollo de la agricultura por parte de los Saraguros fue deficiente, por lo que se vieron forzados a especializarse en la cría de ganado. Y, segundo, el establecimiento del sistema de hacienda fue mínimo en la región, por lo que la tendencia de la tierra en la actualidad se encuentra poco concentrada. (Galo Ramón, 2007, Comunicación Personal)

ingresos extras si son destinados a la comercialización; se destaca la crianza de cuyes y aves de corral en general.³⁸

En el Gráfico 13, se observa una representación visual de la distribución de las explotaciones agropecuarias en la parroquia, aquí las zonas de color verde representan el área que se dedica a la explotación ganadera, es decir, que constituye la superficie sembrada por pastos para alimentar al ganado vacuno. Para el resto de crianzas de animales, se debe resaltar que son implementadas en las mismas viviendas. Las zonas de color amarillo representan la superficie dedicada a la agricultura, donde se producen todos los productos mencionados anteriormente.

Gráfico 13. Concentración de las producciones agropecuarias en San Pablo de Tenta



Fuente: Plan de Desarrollo Territorial de Saraguro, 2005.
Elaboración: Tobar, 2007.

³⁸ MIDUVI, Plan de desarrollo territorial de Saraguro, 2005.

Capítulo IV. Sistematización de la información sobre las generalidades de los productores de babaco y de la agrocadena de babaco

En este capítulo se considera la necesidad de mostrar un panorama general sobre la situación de la provincia de Loja, en cuanto a la producción de babaco y su comparación con el resto de provincias que también constan como productoras de esta fruta a nivel nacional y que se las puede calificar como competidoras directas.

Además de esto, también se mencionan las principales fortalezas del eslabón de producción de San Pablo de Tenta que se han identificado, así como también, los motivos por los cuales se seleccionó al babaco como centro del estudio, y por último, se señala una aproximación sobre la superficie de cultivo destinada a la producción de babaco en la zona de estudio y la concentración de acuerdo a las tipologías que se desarrollan en el capítulo subsiguiente.

1. Superficie, producción y rendimiento del cultivo de babaco en las principales provincias productoras del Ecuador.

En el año 2000, Chamba³⁹ recolectó información cuantitativa que releja la situación del cultivo de babaco en la provincia de Loja durante la década de los ochenta y noventa. Específicamente, el autor presentó datos sobre superficie, producción y rendimiento del cultivo de babaco pertenecientes a las cuatro principales provincias a nivel nacional y que corresponden al periodo 1982-1997. Los valores demostraron que la provincia de Loja ocupó el cuarto puesto en los tres aspectos involucrados, y además, el babaco se lo considera como cultivo secundario en la región.

³⁹ Chamba, L., *Producción agropecuaria de la provincia de Loja periodo 1982-1997*, Loja, CIDAL, 2000. pp. 124.

Hasta el año 1997 el babaco se encontraba en el lugar número cuarenta y cinco en orden de importancia de acuerdo a la cantidad de superficie sembrada en la provincia de Loja y el lugar número cuarenta y uno de acuerdo al rendimiento de producción.

Los datos que se presentan en el Cuadro 1, corresponden a la época cuando en el Ecuador se experimentó el *boom babaquero*, que como se mencionó anteriormente, llegó a su pico máximo en 1999 para después caer vertiginosamente en el año 2000 y no volver a recuperarse. Por este motivo, los datos no son lo suficientemente válidos como para ser analizados, ni relacionados con la realidad actual del cultivo. Sin embargo, estos dan una idea general sobre la situación a nivel nacional de la producción, que si bien no logró recuperarse eficientemente, debe mantener similares patrones que los característicos al periodo mencionado, es decir que Loja seguramente sigue constituyéndose como la provincia que presenta los números más bajos en los registros de producción, rendimiento y superficie cultivada en el Ecuador.

Cuadro 1. Superficie, producción y rendimiento del cultivo de babaco en las principales provincias productoras del Ecuador (1982-1997)

Provincia	Área Plantada		Producción		Rendimiento	
	Miles ha	Posición	Ton	Posición	ton/ha	Posición
Tungurahua	0,07	1	310	1	6,65	2
Chimborazo	*	2	51,1	2	8,83	1
Pichincha	*	3	13,4	3	5,35	3
Loja	*	4	2,7	4	1,19	4

Fuente: Chamba, 2000

Posiblemente, la gran diferencia que se presenta en cuanto a rendimiento y producción entre Loja y el resto de provincias, haya sido el resultado de la reciente implementación (en ese tiempo) del cultivo en la zona. Esto ocasionó desventajas para los productores de Loja que comúnmente siempre empiezan a vincularse con la

producción de nuevos cultivos sin ninguna experiencia, apoyo o capacitación técnica. Se debe resaltar que esta es una característica predominante en todas las regiones del país. Además, Tungurahua y Chimborazo son provincias con larga trayectoria en la producción de frutas, por lo que seguramente el acumulado intelectual técnico de los productores de esa zona ayudó también a percibir los mejores resultados nacionales en cuanto a rendimiento y producción de babaco.

2. Principales fortalezas de los productores de babaco en el cantón Saraguro

Se han identificado dos fortalezas fundamentales que inicialmente aventajan a los productores de babaco de la zona de estudio y que, además, son bases para la elección del producto como motivo de la investigación.

Primeramente, considerando que el cultivo de babaco responde a labores intensivas de producción (ciclos continuos de fertilización, fumigación, riego y cosecha; producción bajo invernadero, renovación periódica de plantas, etc.) se deduce que el continuo experimentar de los productores, al tratar de contrarrestar las dificultades que se presentan en el cultivo a lo largo de su fase productiva, han logrado la acumulación de conocimientos técnicos (muchas veces auto-adquiridos). Gracias a su riqueza intelectual, generan buenos resultados al momento de percibir las cosechas, sobre todo en aquellos productores con mayor trayectoria como cultivadores de la fruta. Sin embargo, este acumulado intelectual también acarrea consigo muchas secuelas negativas que afectan al medio ambiente.

La segunda fortaleza es muy sencilla, gracias a la información recogida de los intermediarios que compran la fruta directamente a los productores, el babaco de la zona tiene características especiales comparadas con los frutos que se producen en el resto del país. Características organolépticas (tamaño, sabor, color) que hacen que la

fruta sea más atractiva para los consumidores, siendo un incentivo más para convertir al cultivo en uno de los más atractivos en la zona.

Estas dos fortalezas se las pueden considerar como generales para toda la zona del cantón Saraguro, es decir, que son características que se las verifica fácilmente tanto en los productores de Saraguro como en los de San Pablo de Tenta.

3. Selección del producto como motivo de estudio

Además de las mencionadas fortalezas, la producción de babaco con enfoque de agrocadena en la parroquia San Pablo de Tenta, ha sido escogida debido a tres aspectos fundamentales:

Primeramente, se percata que en la actualidad el cultivo está siendo atractivo para los pequeños productores de la zona, debido a que es una práctica agrícola relativamente nueva e intensiva, que genera considerables ingresos, y que además es de gran acogida en los mercados tanto regionales como nacionales. Al parecer, la oferta no satisface la demanda, lo que da cabida a que los actuales productores sigan creciendo en superficie cultivada y además, se note, que existan posibilidades para que nuevos productores se ensamben a la producción territorial de la fruta.

Segundo, se ha constatado en los procesos de comercialización, que los intermediarios se encuentran articulados tanto a los mercados tradicionales como a los no tradicionales (supermercados), esto permite que la demanda del producto sea significativa y no permite la pérdida de los enlaces con dichos mercados.

Por último, se considera que el babaco es una fruta contra-estacional, que se encuentra disponible durante todos los meses del año, existiendo solamente la competencia directa con las frutas que provienen de la costa, cuando su oferta estacional inunda los mercados nacionales. En cuanto a la competencia suplementaria, es decir con

producciones de babaco de otras provincias, como se mencionó anteriormente, el babaco de la zona posee características organolépticas singulares que aventajan a los productores.

En la Cuadro 2, se muestra una matriz que resume los motivos de interés por los cuales se decidió investigar la producción de babaco en la zona de estudio.

Cuadro 2. Matriz de intereses para el estudio de la producción de babacos en la parroquia San Pablo de Tenta, cantón Saraguro.

Producto	Aspectos de Interés para el estudio de la producción de babaco
Babaco	1. El cultivo de babaco es atractivo para los productores de la zona de San Pablo de Tenta debido a que: es nuevo e intensivo, demanda no satisfecha y considerable generación de ingresos.
	2. Los intermediarios mediante la comercialización de la fruta, mantienen articulado los mercados tradicionales y no tradicionales con la producción de babacos de la zona.
	3. El babaco es una fruta contra-estacional que se oferta durante todos los meses del año. La zona de Saraguro tiene gran potencial para la producción de babaco bajo cubierta.

Fuente: Estudio de campo

4. Superficie destinada al cultivo de babaco en San Pablo de Tenta

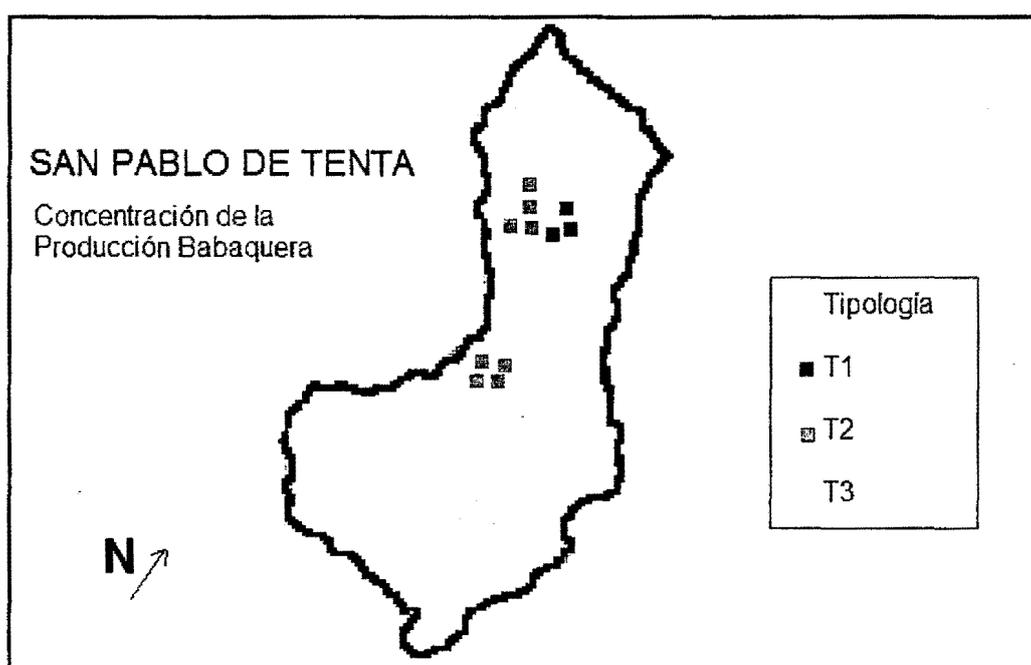
Se ha estimado que la superficie cultivada por babaco en la zona rodea el 0,07 % de la superficie total de la parroquia, es decir alrededor de 10 ha destinadas a invernaderos. Al mencionar la totalidad de la superficie de la parroquia, se incluye, no solamente el uso agropecuario del suelo, sino que también los demás usos que se le dan al suelo.

Desde que empezó la actividad babaquera en la zona, se puede decir que ha percibido un crecimiento promedio anual de la superficie cultivada de 0,004% aproximadamente. Nuevamente se debe mencionar que por ser un cultivo intensivo requiere de poca superficie para su implementación, esto hace parecer que los valores

mencionados sean relativamente bajos, sin embargo, la eficiencia del cultivo es elevada.⁴⁰

El Gráfico 14 muestra la concentración de los productores de babaco en la zona, de acuerdo a la tipología utilizada para caracterizarlos⁴¹. Posteriormente se presenta la caracterización de la tipología identificada en San Pablo de Tenta.

Gráfico 14. Concentración de las producciones de babaco con relación a la tipología



Fuente: Estudio de campo
Elaboración: Tobar, 2007

Si se compara el Gráfico 13 que corresponden a la identificación de las zonas agrícolas y ganaderas de la parroquia con el Gráfico 14 mostrado anteriormente, se puede verificar que la concentración de las producciones de babaco en la zona se

⁴⁰ Cálculos realizados en base al estudio de campo.

⁴¹ En el Gráfico 14, sobre la concentración de las producciones de babaco en la parroquia, para cada tipología los cuadros pintados corresponden a las encuestas realizadas a los productores. Es decir que de 18 encuestas realizadas: tres pertenecen a T1, ocho pertenecen a T2 y siete pertenecen a T3.

encuentran dentro de la superficie considerada como de uso agrícola en San Pablo de Tenta.

Se debe mencionar que si bien no se conoce la superficie exacta para cada grupo de productores de la tipología en la zona de estudio, se puede aproximar que el grupo de productores de T1 concentra sus producciones en un porcentaje menor del área total cultivada de babaco, sin embargo, este grupo de productores presenta los más altos niveles de productividad, es decir, cosechan más unidades por superficie cultivada.

Capítulo V. Sistematización de la información socio-económica y técnica recogida en la zona de estudio

En este capítulo se presentan los resultados del procesamiento de la información recogida en la fase de campo, mediante la aplicación de las herramientas de apoyo mencionadas anteriormente. Es decir, que iniciando con el establecimiento de las tipologías, se muestra ordenadamente el desarrollo de cada uno de los objetivos específicos trazados en la investigación y que se describen en profundidad a continuación.

Para lograr el objetivo general trazado inicialmente en la investigación -el análisis-diagnóstico de la competitividad de los productores de babaco de San Pablo de Tenta con enfoque de agrocadena-, se han trazado seis objetivos específicos⁴²:

Primeramente, establecer la tipología de los productores de babaco para lograr caracterizar las peculiaridades de cada grupo de productores que aportan con su producción para el abastecimiento de la demanda en la zona. Además, estructurar el itinerario técnico de los procesos de producción para la tipología identificada y por último describir las alianzas horizontales entre los actores directos del eslabón producción.

Segundo, establecer un mapeo inicial de la agrocadena, partiendo del eslabón producción para reconocer, primero, el flujo de los recursos: financieros, insumos y servicios; y segundo, el flujo del producto en la comercialización de la fruta, desde el punto de producción hasta el consumidor final.

Tercero, recopilar información que permita establecer una aproximación de la historia agraria y productiva de los cultivadores de babaco en la zona, donde se enfocará en

⁴² Se recuerda que el objetivo de la investigación incluye los aspectos relacionados con el eslabón de producción correspondiente a los productores de San Pablo de Tenta. Sin embargo, sin dejar de mencionar y puntualizar el resto de eslabones presentes en la agrocadena, no se pretende realizar un análisis minucioso de los mismos.

puntos como: acceso a la tecnología de producción agrícola, acceso a crédito financiero y de insumos, políticas sectoriales, asociatividad, cambios climáticos y evolución social.

Cuarto, identificar y caracterizar a los actores indirectos que ofertan los insumos y los servicios necesarios para el eficiente desarrollo de los procesos productivos del cultivo de babaco en la zona (insumos agropecuarios, servicios financieros, capacitación y asesoramiento técnico).

Quinto, identificar los mercados y tipos de mercados que se articulan con los productores de babaco en la comercialización de la fruta mediante la intermediación de los compradores y transportadores de la fruta desde el lugar de producción hasta los mercados.

Y, como sexto y último objetivo específico, construir los cuadros de costos correspondientes a la tipología de los productores según los procesos individuales de producción característicos de cada uno de ellos. Junto con esto, mencionar la evolución de los precios que ha sufrido el producto durante los últimos doce años, y, finalmente, establecer los márgenes de ganancia de acuerdo a los costos para cada tipología de los productores de la zona. Con los datos recogidos en la construcción de los cuadros de costos se establecerá los elementos de microeconomía que permiten el análisis y la interpretación económica de la actividad babaquera para las tres tipologías. Estos elementos son: Valor Agregado Bruto (VAB), Valor Agregado Neto (VAN), Ingreso Agrícola Neto (IAN) e Ingreso Total (IT). La valoración de estos elementos se relacionan con la productividad de la tierra y del trabajo, y, además con la posible evolución de las producciones de babaco mediante el establecimiento de dos umbrales: primero el Umbral de Reposición Económica (URE), y segundo el Umbral de Supervivencia (US).

Con el desarrollo de los seis puntos mencionados anteriormente, se propone analizar los factores económicos y no económicos que marcan el nivel de competitividad del eslabón de producción de babaco de San Pablo de Tenta.

1. Tipología de los productores de babaco de San Pablo de Tenta

La aproximación de la tipología, es un método necesario para la caracterización de los actores, que en este caso son los productores de babaco de San Pablo de Tenta. La tipología permite establecer los criterios que unen o dividen las categorías de actores en un mismo eslabón, que para el presente estudio corresponden al eslabón de producción. Es necesario que previamente a la aproximación de la tipología se establezcan los criterios de diferenciación correspondientes, así como también presentar la información resultado del procesamiento de las encuestas realizadas en la zona de estudio.

1.1 Criterios de diferenciación y encuestas

Para el establecimiento de la tipología, en el caso de estudio, se tomaron en cuenta siete criterios de diferenciación:

El primer criterio es el método de producción, donde se diferencia entre cultivos bajo cubierta (invernadero) o cultivos a campo abierto.

El segundo criterio está relacionado con el tamaño de la superficie sembrada, lo que los diferencia entre grandes y pequeños productores. Sin embargo, se debe resaltar la relatividad del término "grandes productores" ya que la tendencia de la tierra promedio para los agricultores de la zona es de 2,5 ha, esto los convierte a todos en "pequeños productores", pero debido a que el cultivo de babaco requiere de poca superficie para su implementación, la diferencia radica en el número de invernaderos

en producción que cada productor maneja en la actualidad. Así, los denominados grandes productores poseen por lo menos de tres a cuatro invernaderos en producción.

El tercero, cuarto y quinto criterios tienen que ver con: la cantidad de fruta producida en un lapso de tiempo determinado⁴³, el nivel educativo y el referente organizativo, respectivamente.

El sexto criterio hace referencia con el ingreso promedio que perciben los productores en un lapso determinado de tiempo, se debe decir que en este punto aún no se incluyen los costos de producción.

Por último, el séptimo criterio tiene que ver con el nivel de experiencia adquirido por los productores en el manejo del cultivo de babaco a través del tiempo.

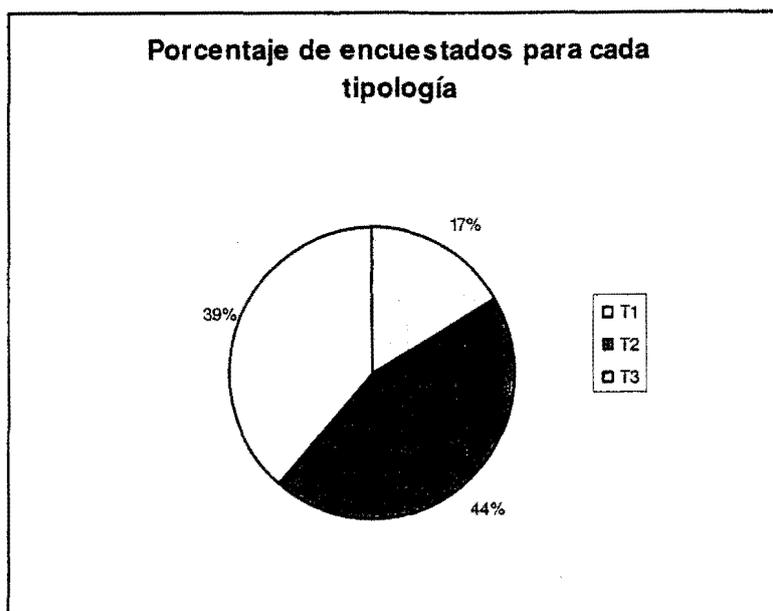
Además de la información correspondiente a los criterios de diferenciación, se adicionan los datos recogidos mediante la aplicación de las encuestas. En el Gráfico 15, se muestra el porcentaje para cada tipología de acuerdo al número de encuestas que le corresponde a cada uno de ellos. Del total de las encuestas aplicadas en la zona, que son cincuenta, dieciocho (36%) correspondieron a productores de babaco, de los cuales tres fueron de la tipología T1, ocho de la tipología T2 y siete de la tipología T3.

De esta manera se han considerado tres grupos de productores en la aproximación de la tipología para la zona de estudio: T1, T2 y T3.

Sin embargo, antes de continuar con la caracterización de la tipología y el desarrollo de los objetivos específicos propuestos, es preciso presentar la información socio-económica resultado del procesamiento de las encuestas realizadas en la zona de estudio, a los productores de babaco pertenecientes a las tres tipologías mencionadas.

⁴³ Para la construcción de los cuadros de costos de producción de cada tipología, que se muestra en el último objetivo específico de Costos, Beneficios y evolución de precios del babaco, se toma el valor más bajo en cuanto a número de frutas cosechadas registrado en la investigación de campo. Así, se considera que la producción quincenal para las tipologías T1, T2 y T3 es de: 500, 400 y 200 babacos cosechados respectivamente.

Gráfico 15. División de la tipología de acuerdo a los individuos encuestados



Fuente: Encuestas, 2007.

1.2. Información socio-económica de los productores de babaco de San Pablo de Tenta

La información recopilada mediante la aplicación de las encuestas a los productores de babaco en la parroquia que se presenta a continuación, es necesaria para el desarrollo de los objetivos propuestos anteriormente.

A. Información general del productor

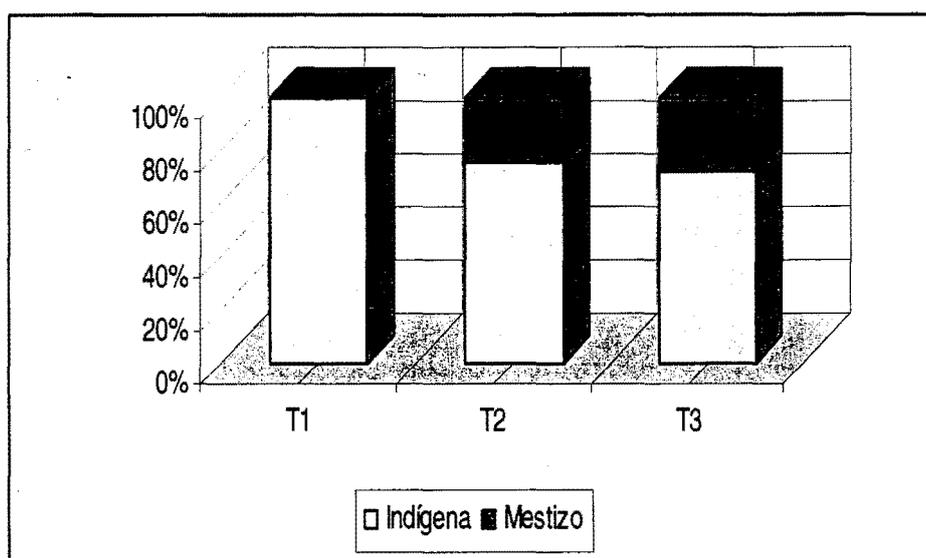
La primera parte de la encuesta, de información general, se subdivide en dos que son: la caracterización étnico-cultural y la estructura de la vivienda.

A.1. Caracterización étnico-cultural

Las encuestas revelan que la caracterización étnico-cultural de los productores de la tipología T1, pertenecen en su totalidad (100%) a la etnia kichwa-Saraguro, cuya lengua materna es el idioma kichwa pero que también hablan el idioma español.

Para la tipología T2, se verifica que el 75% de los productores encuestados son kichwa-Saraguro y el 25% restante son mestizos. La misma tendencia se observa para la tipología T3, donde el 72% pertenecen a la etnia kichwa-Saraguro y el 28% son mestizos. En el Gráfico 16 se logra apreciar la división de los productores de acuerdo a su caracterización étnico-cultural para cada tipología.

Gráfico 16. Caracterización étnico-cultural de los productores de babaco de San Pablo de Tenta



Fuente: Encuestas, 2007.

A.2. Vivienda

En cuanto a las características de la vivienda, las encuestas permiten precisar que la totalidad de los productores entrevistados, pertenecientes a las tres tipologías, posee casa propia.

Los aspectos tomados en cuenta en la encuesta con respecto a la estructura de la vivienda de los productores de la zona son: techo, pared, piso, agua para uso doméstico, recolección de aguas servidas, SSHH, duchas, recolección de basura, luz

eléctrica, red telefónica y por último una percepción personal acerca del estado de las viviendas por parte de los encuestados.

Cuadro 3. Características de las viviendas de los grupos de productores de la tipología T1, T2 y T3

Estructura de la vivienda			
Tipología:	T1	T2	T3
Techo:	Teja	Teja	Teja
Pared:	Bloques	Bloque, adobe	Bloque, adobe
Piso:	Cemento	Cemento, tabla	Cemento, tabla, tierra
Agua de consumo:	Red entubada	Red entubada	Red entubada
Aguas servidas:	Red entubada	Red entubada	Red entubada
SSH:	Letrina	Letrina	Letrina
Ducha:	Exclusiva	Exclusivo	Exclusivo
Recolección de basura:	Sin servicio	Sin servicio	Sin servicio
Electricidad:	Con medidor	Con medidor	Con medidor
Teléfono:	Sin servicio (celular)	Sin servicio	Sin servicio
Percepción del estado:	Regular, bueno	Regular, bueno	Regular, malo

Fuente: Encuestas, 2007.

El Cuadro 3, muestra las características de la estructura de la vivienda típica del grupo de productores pertenecientes a la tipología T1, T2 y T3.

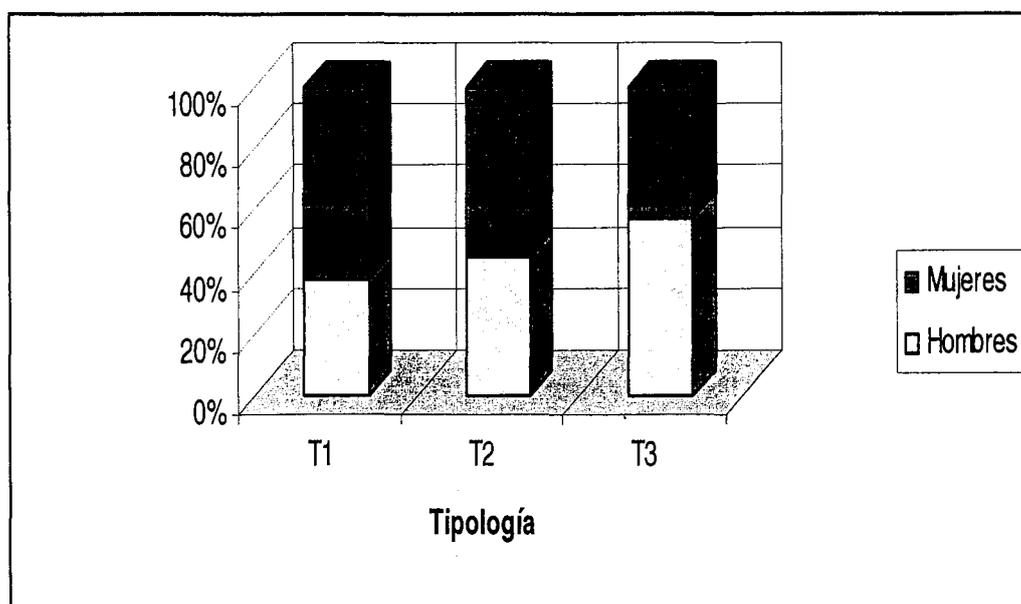
B. Características generales del hogar

El segmento sobre las características generales de la unidad familiar en la encuesta señala que, para la tipología T1, el promedio de miembros del hogar es de ocho individuos; para la tipología T2 es de nueve y para la tipología T3 es de siete personas. De los cuales, si se los divide por género, la tendencia común para las tres tipologías es que el mayor porcentaje corresponde a mujeres y el menor porcentaje corresponde a los hombres. El Gráfico 17, muestra la categorización de los miembros

del hogar por género para la tipología T1, T2 y T3, aquí se puede apreciar que se vuelve a repetir la tendencia de la totalidad de la población de la parroquia que presenta un mayor porcentaje de mujeres con respecto al de hombres. En promedio, para las tres tipologías, las mujeres ocupan el 55% del total, contra un 45% que corresponde a los hombres.

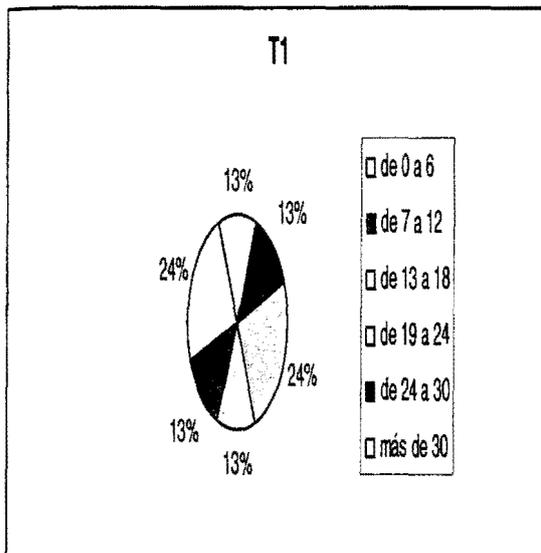
En cambio, si se divide a los miembros del hogar por edades, las encuestas revelan que la distribución en porcentajes para la tipología T1 es: de 0 a 6 años (13%); de 7 a 12 años (13%); de 13 a 18 años (24%); de 19 a 24 años (13%); de 24 a 30 años (13%); y más de 30 años (24%). Para la tipología T2 es: de 0 a 6 años (11%); de 7 a 12 años (22%); de 13 a 18 años (34%); de 19 a 24 años (11%); de 24 a 30 años (11%); y más de 30 años (11%). Y, para la tipología T3 es: de 0 a 6 años (14%); de 7 a 12 años (14%); de 13 a 18 años (29%); de 19 a 24 años (14%); de 24 a 30 años (0%); y más de 30 años (29%). Estos datos se aprecian mejor en los Gráficos 18, 19 y 20.

Gráfico 17. División de los miembros del hogar por género para la tipología T1, T2 y T3.



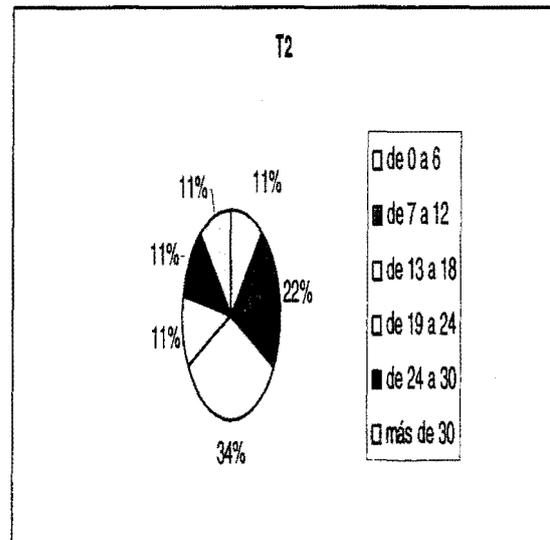
Fuente: Encuestas, 2007

Gráfico 18. División de los miembros del hogar por edades para la tipología T1



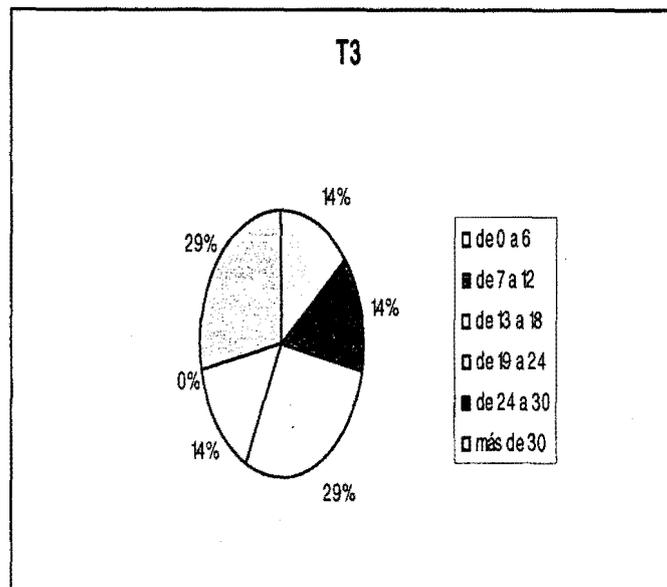
Fuente: Encuestas, 2007.

Gráfico 19. División de los miembros del hogar por edades para la tipología T2



Fuente: Encuestas, 2007.

Gráfico 20. División de los miembros del hogar por edades para la tipología T3

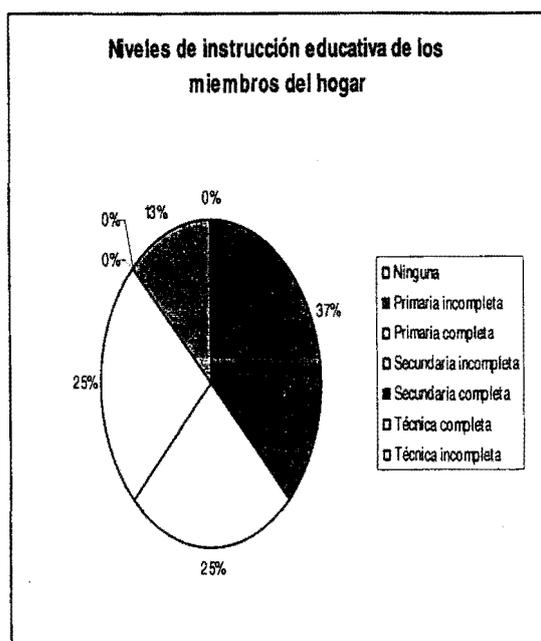


Fuente: Encuestas, 2007.

Los datos que corresponden al nivel de instrucción educativa para los miembros de la familia de las tres tipologías, según las encuestas, muestran la inexistencia de analfabetismo. La primaria completa o incompleta es la instrucción común para todos los miembros, como mínima educación. Sin embargo, también existe la presencia de miembros que se encuentran cursando la instrucción técnica superior (solamente para T1). El Gráfico 21, 22 y 23, muestran los niveles educativos de los miembros del hogar para las tipologías T1, T2 y T3.

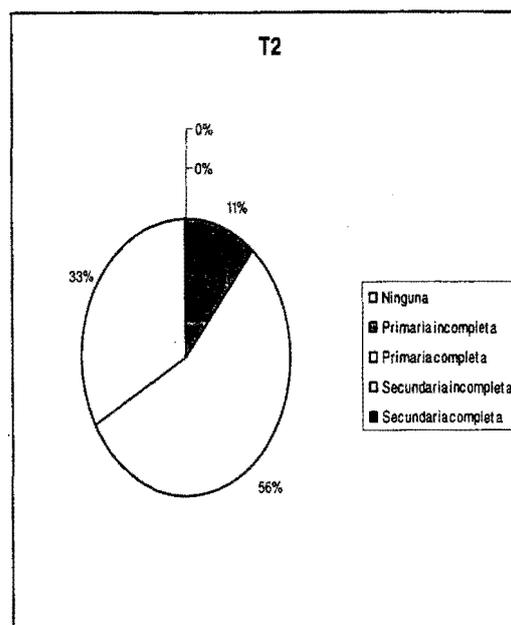
Las futuras perspectivas educativas de los padres con respecto a sus hijos, según lo que muestran las encuestas, es que por lo menos logren el bachillerato.

Gráfico 21. Niveles de instrucción educativa de los miembros del hogar para la tipología T1



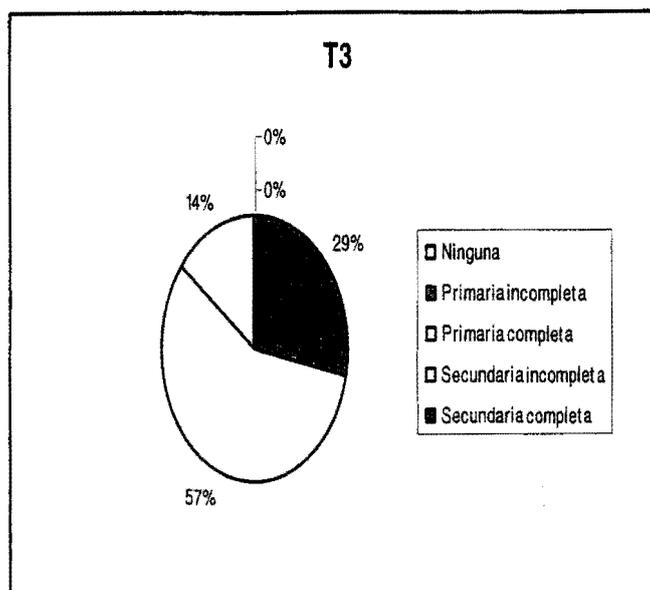
Fuente: Encuestas, 2007.

Gráfico 22. Niveles de instrucción educativa de los miembros del hogar para la tipología T2



Fuente: Encuestas, 2007.

Gráfico 23. Niveles de instrucción educativa de los miembros del hogar para la tipología T3



Fuente: Encuestas, 2007.

C. Fuerza de Trabajo

La parte correspondiente a la fuerza de trabajo en la encuesta, indica que la principal actividad económica para los productores de la tipología T1 es la producción en su propia parcela. Al contrario, para los productores de las tipologías T2 y T3, la actividad principal es el trabajo no agrícola, lo que relega a la producción agrícola como actividad secundaria.

Usualmente, para las tres tipologías, las esposas se dedican a los quehaceres domésticos y además se encargan de algunas labores de cultivo como pueden ser la deshierba, la poda y la cosecha. Los hijos menores de edad se dedican al estudio y también participan en las labores de campo. Los hijos mayores de edad, para la tipología T1, si no se dedican a estudios superiores forman parte de la mano de obra en los cultivos. En cambio, para las tipologías T2 y T3, los hijos mayores de edad también se dedican a actividades no agrícolas, que generan ingresos para la familia.

Los productores de la tipología T1, consideran que el cultivo de babaco es su fuente de ingresos permanente y principal, lo consideran como un negocio propio donde han conseguido buenos resultados. A su vez, los productores de las tipologías T2 y T3 consideran al cultivo de babaco como una fuente extra de ingresos para la familia, donde han conseguido resultados regulares, debido a que no dedican el tiempo suficiente a la actividad.

D. Ingresos y Gastos

Los resultados de la parte de ingresos y gastos de la encuesta, permiten estimar que los productores pertenecientes a la tipología T1 perciben ingresos de más de quinientos dólares al mes de su actividad principal. Los productores de la tipología T2 obtienen al menos doscientos dólares de su actividad principal y los productores de la tipología T3 reciben como mínimo ciento cincuenta dólares mensuales de su actividad principal. Además, los productores de las tres tipologías reciben el bono solidario.

Específicamente, el ingreso promedio mensual que reciben de la venta de los babacos para la tipología T1 es de mil quinientos dólares, de los cuales, el gasto como costos de producción se estima en aproximadamente la mitad. Para la tipología T2 y T3, el ingreso promedio mensual de la venta de la fruta es de trescientos dólares aproximadamente, de los cuales, los costos de producción se estiman en la tercer parte. Como se menciona posteriormente, los costos de las tipologías T2 y T3 son bajos, respecto a los de la tipología T1, debido a la diferencia en las labores de mantenimiento del cultivo. Estos datos se afinan al realizar los cálculos de los aspectos económicos posteriormente.

Los gastos mensuales que las familias realizan para pagar las necesidades básicas como servicios, alimentación, vestimenta, educación, salud, deudas, vivienda,

transporte, alcohol y otros para cada tipología, se estiman, según los resultados de las encuestas, en 193, 148 y 123 dólares que corresponden a T1, T2 y T3 respectivamente. Estos valores son necesarios para desarrollar el sexto punto de costos y beneficios dentro de los objetivos específicos señalados.

E. Producción

Esta sección de la encuesta muestra que todos los productores de las tipologías T1, T2 y T3 entrevistados, admiten tener terreno propio, el promedio de la parcela es de dos hectáreas por cada familia, donde se incluyen la casa, el cultivo de babaco y los cultivos de subsistencia.

En cuanto a las actividades que se realizan en campo, la encuesta permite estimar el porcentaje de la participación de los miembros de la familia en las actividades que se realizan como se muestra en el Cuadro 4.

Cuadro 4. División de los miembros del hogar por participación en las actividades en el campo para las tipologías T1, T2 y T3

Individuos \ Labores	Siembra	Fertilización	Control Fitosanit.	Control Malezas	Cosecha	Poda
Hombres	*	*	*	**	*	**
Mujeres	**	-	-	*	**	*
Jóvenes	*	*	**	*	-	*
Niños	-	-	-	-	-	-

* Participación permanente; ** Participación eventual

Fuente: Encuestas, 2007.

En el cuadro anterior se puede ver que los hombres (mayores de edad) participan en todas las actividades de campo, exceptuando eventualmente las deshierbas y las podas. Las mujeres (mayores de edad), además de los quehaceres domésticos, se encargan de las deshierbas, podas y eventualmente se involucran en las

cosechas y la siembras. En cuanto a los jóvenes, (menores de edad) ellos participan en la siembras, fertilizaciones, deshierbas, podas y eventualmente en los controles fitosanitarios⁴⁴. Los niños tienen un mínimo involucramiento en las labores de campo, prácticamente ellos se encuentran con sus madres la mayoría del tiempo que no están en la escuela.

Se debe resaltar nuevamente que el análisis de los sistemas agrícolas de subsistencia no es motivo del presente estudio, sin embargo cabe mencionarlos ya que también forman parte de la producción dentro de la parcela de la unidad familiar. Así, las encuestas muestran que los cultivos de subsistencia que más comúnmente son practicados en la zona son: maíz, papa y arveja, entre otros.

F. Infraestructura

La parte de infraestructura en la encuesta, corresponde a cuatro temas: vías de acceso, mercados, vías de acceso a los mercados y servicios básicos/TICs.

Los resultados arrojados por las encuestas realizadas a los productores de las tres tipologías (T1, T2 y T3) muestran que las vías de acceso a las comunidades o barrios que conforman la parroquia, por su estado físico: lastradas, sin pavimentación y angostas en algunos segmentos, son consideradas como de segundo orden.

En cuanto a la presencia de mercados, en la zona se encuentra el mercado local de Saraguro, donde se comercializa la mayor parte de los productos que se cultivan y producen en el cantón. El tiempo que se emplea en llegar a este mercado, desde el punto más lejano de la parroquia, es de una hora con treinta minutos aproximadamente, la vía de transporte es permanente durante todo el año.

⁴⁴ El control fitosanitario (fumigación de plagas y enfermedades) al ser una actividad riesgosa y que requiere de alguna técnica y destreza, la realizan los hombres. Pocas ocasiones se encarga la tarea a los jóvenes.

A excepción del servicio telefónico, los pobladores tienen acceso a todos los servicios básicos: agua, electricidad, alcantarillado. En referencia a los servicios educativos, existen escuelas repartidas por la parroquia y un colegio que se encuentra en la cabecera parroquial, no hay bibliotecas disponibles. Existen centros artesanales dirigidos por las mujeres, indígenas en su mayoría. En la cabecera cantonal está el subcentro de salud y además instalaciones para acceder a Internet.

El cuadro 5, resume la información detallada anteriormente sobre la infraestructura disponible en la zona recogida en las encuestas realizadas a las tres tipologías.

Cuadro 5. Infraestructura disponible en San Pablo de Tenta

Infraestructura	Disponibilidad	Estado
Vías de acceso	Si	Segundo orden
Mercados	Si	Local
Vías de acceso a mercados	Si	Segundo orden
Agua uso domestico	Si	Entubada
Alcantarillado	Si	Red pública
Electricidad	Si	Con medidor
Teléfono	No	-
Internet	Si	Comunitario
Escuelas	Si	Numerosas
Colegios	Si	Unico
Centros artesanales	Si	-
Centros técnicos	No	
Bibliotecas	No	-
Centros médicos	Si	Público
Clínicas	No	-
Recolección de basura	No	-

Fuente: Encuestas, 2007.

G. Ahorro y crédito

La parte de ahorro y crédito de la encuesta indaga acerca de: los ingresos, las fuentes de ingresos, los activos de trabajo, las fuentes y el acceso a los créditos. Asimismo, se incluyen temas como destino de los créditos, disponibilidad de pago y finalmente la capacidad de ahorro.

Las tres tipologías involucradas en el estudio demuestran tener una actividad productiva, que por motivos del estudio destacaremos a la producción de babaco para la venta. Al emplear mano de obra familiar, los productores de las tres tipologías no registran la contratación de jornaleros extras para sus labores de cultivo. Sin embargo, se puede precisar que para la construcción de la infraestructura de cubierta (invernadero), muchos de los productores de la tipología T1 y T2 se ven obligados a contratar los servicios de un especialista, que usualmente puede ser un familiar o un amigo.

La venta de la cosecha de babacos se la realiza directamente a los intermediarios que llegan al lugar de producción para llevarse la carga hacia mercados locales, provinciales y nacionales. Como los productores de la tipología T1 cosechan el mayor volumen de babacos de primera calidad⁴⁵, la fruta proveniente de sus producciones son las únicas en vincularse con el mercado nacional, especialmente a los supermercados.

En cuanto a la posesión de activos, los productores de las tres tipología presentan además de sus viviendas y terrenos con títulos legales, maquinarias y herramientas de trabajo como activos acumulados.

Sobre la cuestión del crédito, se ve que efectivamente todos los productores que se han propuesto implementar el cultivo han accedido a un crédito de manera

⁴⁵ La categorización de los babacos cosechados se divide en tres: de primera, de segunda y de tercera, que corresponden a grande, mediano y pequeño. El precio de cada categoría fluctúa entre 0,40 y 0,60 centavos la unidad.

formal como informal. Ellos expresan que el requisito más importante es el título de propiedad de sus tierras, que los entregan como garantía por el préstamo solicitado, además parece ser que el monto depende de la cantidad de terreno que registran a su favor dichos documentos. Sin embargo el panorama crediticio no es tan sencillo, se debe decir que algunos productores pertenecientes a la tipología T3 no han podido acceder fácilmente a un crédito formal debido a la falta de garantías, por lo que han procedido a obtenerlo, de manera informal, a través de chulqueros.

Como fuentes de créditos formales están las cooperativas privadas, el Banco Nacional de Fomento y las ONGs, estos últimos pocas veces entregan créditos en efectivo a los beneficiarios, sino que prefieren entregarlo en insumos y semilla. El destino de la mayor parte de los créditos en efectivo es el capital de trabajo, aunque también los productores encuestados aseveran usarlo para pagar las deudas y atender emergencias.

En cuanto a al tema de ahorro, solamente los productores de la tipología T1 aseguran tener la capacidad para ahorrar, mientras que los productores de las tipologías T2 y T3 mencionan no poseer ahorros debido a que no les sobra dinero para destinarlo a ese fin.

H. Organización, capacitación y asistencia técnica

Esta parte de la encuesta contempla información respecto a seguros, organizaciones, capacitación y asistencia técnica, y finalmente la afectación de los aspectos económicos comunes entre los productores entrevistados.

Todos los productores encuestados, pertenecientes a todas las tipologías, dicen ser afiliados al seguro social campesino. Aparte de este seguro, ellos no perciben beneficio alguno de entidades públicas ni privadas que oferten este tipo de servicio.

Del mismo modo, todos los encuestados aseguran no pertenecer a ninguna organización ni asociación de productores, por lo que los únicos beneficios que perciben en cuanto a capacitación y asistencia técnica-agrícola son provenientes de instituciones y ONGs que actúan en la zona.

Finalmente, los resultados de la percepción a la influencia de seis aspectos económicos comunes: capital propio, acceso a crédito formal, dependencia al chulquero, legalización de tierras, garantías para acceder al crédito y pertenecer a una organización, muestran la vulnerabilidad que enfrentan los productores de cada tipología (Ver Cuadro 6).

En el Cuadro 6 se puede apreciar que el grado de vulnerabilidad a los factores económicos mencionados es menor para la tipología T1 que para T2 y T3. Debido a que ellos pueden acceder fácilmente al crédito, cumplen con las garantías necesarias, tienen sus tierras legalizadas, no dependen necesariamente del chulquero y no les interesa pertenecer a ninguna organización. A diferencia de los productores de T2 y T3, que son más vulnerables, ya que no todos pueden acceder a un crédito formal, no todos cumplen con las garantías requeridas aunque tienen legalizadas sus tierras, dependen del chulquero y miran que es beneficioso para ellos poder vincularse con alguna organización de productores que les otorgue ayudas para el desarrollo de sus producciones. Así que a T1 le corresponde una baja vulnerabilidad, mientras que a T2 y T3 le corresponde una vulnerabilidad media.

La información señalada anteriormente, resultado del procesamiento de las encuestas realizadas a los productores de la zona de estudio, sirve como antecedente para a continuación describir a las tres tipologías involucradas propuestas para el desarrollo de la investigación.

Cuadro 6. Vulnerabilidad de las tipologías T1, T2 y T3 de acuerdo a seis aspectos económicos

Cuanto le afectan los aspectos (%):	T1	T2	T3
1. Falta de capital propio			
Mucho	100	100	100
Poco	0	0	0
Nada	0	0	0
2. Falta de acceso a crédito formal			
mucho	0	30	20
Poco	0	70	80
Nada	100	0	0
3. Dependencia del chulquero			
Mucho	0	40	20
Poco	100	60	80
Nada	0	0	0
4. No tener tierra legalizada			
Mucho	0	0	0
Poco	0	0	0
Nada	100	100	100
5. No poder cumplir con garantías			
Mucho	0	30	20
Poco	0	70	80
Nada	100	0	0
6. No pertenecer a una organización			
Mucho	0	40	40
Poco	0	60	60
Nada	100	0	0
Vulnerabilidad	Baja	Media	Media

Fuente: Encuestas, 2007.

1.3. La tipología T1

De acuerdo a los criterios de diferenciación en los que se basa la descripción de las tipologías, T1 es el grupo que conforman los denominados grandes productores de babaco bajo invernadero con instalaciones de riego por aspersión⁴⁶ y que además utilizan bombas de motor para las fumigaciones y fertilizaciones. Este grupo se caracteriza por poseer tres y cuatro invernaderos en producción por cada productor, lo

⁴⁶ El riego por aspersión es la instalación que mayoritariamente se utiliza en la zona, tanto para cultivos a campo abierto como bajo invernadero. El riego por goteo fue utilizado anteriormente en los invernaderos de babaco, pero resultó negativo debido a que el volumen de la tierra regado por el gotero se convirtió en foco de infección por pudrición basal (*Fusarium* sp.), lo que dificultaba el control de la expansión de la enfermedad e imposible el la completa sanidad.

que corresponde a una superficie media sembrada de 1200 a 1400 m², con esta área alcanzan a cosechar en promedio 1500 babacos cada quince días para la venta directa a los intermediarios.

En cuanto al nivel educativo, este grupo ha alcanzado la primaria completa. No se encuentran asociados con organización alguna y aseguran preferir trabajar individualmente ya que en sus producciones obtienen buenos resultados.

El ingreso medio, sin descontar los costos de producción, que percibe este grupo de productores se estima en aproximadamente 1500 dólares mensuales. Finalmente, este grupo de productores posee alta experiencia en cuanto al manejo del cultivo de babaco, obteniendo lo mejores resultados en la zona.

El Cuadro 7, presenta un resumen de los siete criterios de diferenciación para la tipología T1, en la zona de estudio.

Cuadro 7. Criterios de diferenciación para la tipología T1

Tipo	Criterios de diferenciación
T1. Grandes productores de babaco bajo invernadero	1. Método de producción: Bajo cubierta, riego por aspersión y bombas de motor.
	2. Superficie sembrada: 1200 a 1600 m ² .
	3. Cantidad de fruta cosechada: 1500 a 1600 babacos/quincena.
	4. Nivel educativo: Primaria completa
	5. Referente organizativo: Ninguno
	6. Ingreso promedio: 1400 a 1600 usd/mes
	7. Experiencia: Alta

Fuente: Estudio de campo
Elaboración: Tobar, 2007

1.4. La tipología T2

La segunda tipología es la perteneciente al grupo de los llamados pequeños productores de babaco bajo invernadero con instalaciones de riego⁴⁷ y equipos de fumigación manual.

Los productores de este grupo poseen al menos un invernadero de cuatrocientos metros cuadrados en producción, de donde cosechan alrededor de 400 babacos quincenales, que los venden al intermediario o los llevan a venderlos en el mercado local y provincial.

Cuadro 8. Criterios de diferenciación para la tipología T2

Tipo	Criterios de diferenciación
T2. Pequeños productores de babaco bajo invernadero	1. Método de producción: Bajo cubierta, riego y equipos de fumigación manual.
	2. Superficie sembrada: 400 a 800 m ² .
	3. Cantidad de fruta cosechada: 400 a 500 babacos/quincena.
	4. Nivel educativo: Primaria completa e incompleta.
	5. Referente organizativo: Ninguno
	6. Ingreso promedio: 300 a 400 usd/mes
	7. Experiencia: Baja

Fuente: Estudio de campo
Elaboración: Tobar, 2007

En cuanto a educación formal, el mayor porcentaje de los productores de esta tipología han alcanzado la primaria completa e incompleta.

No se encuentran vinculados a ninguna organización o asociación de productores, aunque mencionan que preferirían estarlo.

El ingreso promedio que perciben mensualmente de la venta de la producción es aproximadamente de 300 a 400 dólares, sin descontar los costos.

⁴⁷ Se considera riego manual a las instalaciones de mangueras subterráneas que conducen el agua desde la red pública de riego hasta el interior de los invernaderos. Cada planta debe ser regada manualmente por un operador en un lapso de tiempo adecuado con el objetivo de evitar el exceso de humedad que propaga las enfermedades en el interior del invernadero, principalmente la pudrición basal (*Fusarium* sp.).

Finalmente, debido a que ellos han incursionado recientemente en la actividad babaquera, poseen un nivel de experiencia bajo.

El Cuadro 8 resume la descripción de la tipología T2 siguiendo los criterios de diferenciación propuestos para todas las tipologías.

1.5. La tipología T3

Los individuos que pertenecen a esta tipología son los pequeños productores de babaco a campo abierto con o sin riego⁴⁸ y operaciones de fumigación con equipos manuales.

La superficie de cultivo, para este grupo de productores, depende del número de plantas en producción que poseen. Para cincuenta plantas se requiere un área aproximada de cien metros cuadrados. Usualmente el número de plantas que se siembran es de doscientas, sin embargo existen plantaciones desde cincuenta en adelante.

Al ser plantas cultivadas a campo abierto, la calidad de las cosechas no es la óptima, los frutos son más pequeños y muchas veces tienen daños físicos. El número de frutos colectados en la quincena es de trescientos a cuatrocientos, obteniendo un ingreso medio por la venta al intermediario o en mercados locales, de doscientos a trescientos dólares mensuales, sin descontar los costos. No tienen ninguna vinculación con organizaciones ni asociaciones de productores. La experiencia acumulada es baja.

En el Cuadro 9 se resume las características de la tipología T3 ordenadas según los criterios de diferenciación utilizados para el resto de tipologías.

⁴⁸ Para esta tipología, se verifica que los cultivos a campo abierto pueden presentar o no riego. En el caso de presentar irrigación, el sistema es sencillo y se lo aplica de forma manual e individualmente por planta sembrada.

Cuadro 9. Criterios de diferenciación para la tipología T3

Tipo	Criterios de diferenciación
T3. Pequeños productores de babaco a campo abierto	1. Método de producción: Campo abierto, con o sin riego y fumigación manual.
	2. Superficie sembrada: 200 a 400 m ² .
	3. Cantidad de fruta cosechada: 200 a 300 babacos/quincena.
	4. Nivel educativo: Primaria completa e incompleta.
	5. Referente organizativo: Ninguno
	6. Ingreso promedio: 200 a 300 usd/mes
	7. Experiencia: Baja

Fuente: Estudio de campo
Elaboración: Tobar, 2007

1.6. Itinerario técnico de la producción de babaco

El proceso de implementación de un cultivo de babaco, empieza con la preparación del suelo. Para esta actividad se habitúa la quema del barbecho (maleza) existente en el campo previo a la aplicación del arado y la incorporación de abonos. En la zona es común la utilización del arado de yunta⁴⁹.

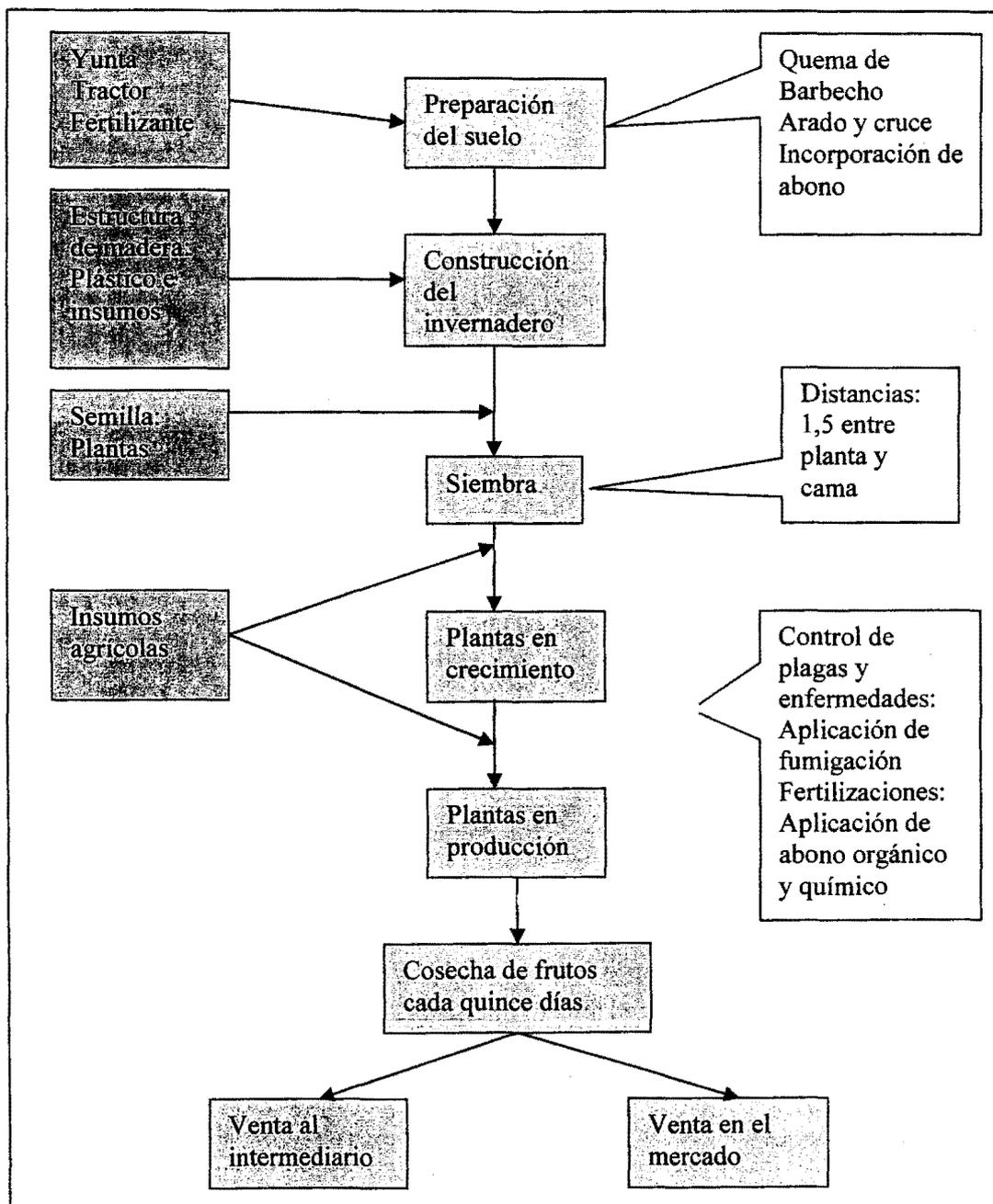
Luego de la preparación del suelo, se continúa con la construcción del invernadero, primero se mide el terreno (usualmente se construyen invernaderos con capacidad para 200 plantas de babaco, es decir una superficie de 400 m²), a continuación se arma la estructura con madera de eucalipto, se sigue con la adecuación las instalaciones del riego y finalmente se cubre la estructura de madera con plástico de invernadero.

Una vez lista la infraestructura, se procede a la siembra de las plantas (semillas) a una distancia de 1,5 metros entre planta y 1,5 metros entre cama. Para la tipología T3, donde los productores no construyen invernadero, la siembra se la realiza directamente después de la preparación del suelo.

⁴⁹ El arado de yunta es un implemento de madera que afloja el suelo. Este implemento es tirado por tracción animal: dos bueyes que caminan juntos unidos por una yunta.

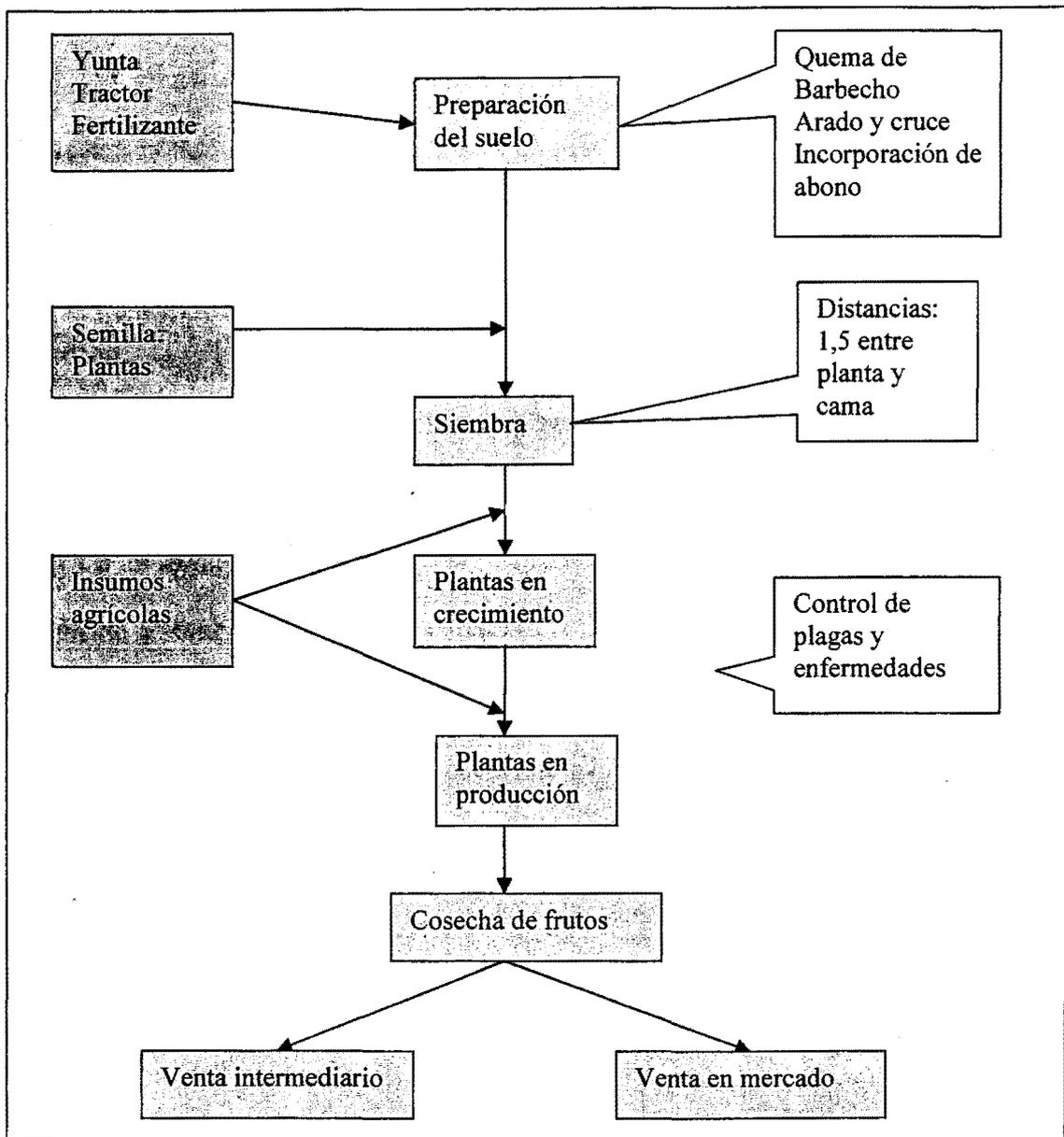
Gráfico 24. Esquema del Itinerario Técnico para la implementación de un cultivo de babaco

Esquema 1



Fuente: Estudio de campo
Elaboración: Tobar, 2007

Esquema 2



Fuente: Estudio de campo
Elaboración: Tobar, 2007

Luego de la siembra comienzan las fumigaciones y fertilizaciones periódicas para el control de las enfermedades y la nutrición de las plantas respectivamente. Las frecuencias de aplicación del control fitosanitario es diferente para cada tipología, son más frecuentes las aplicaciones químicas en las explotaciones de los productores de la

tipología T1 (aplicaciones cada ocho días) que en las explotaciones de los productores de las tipologías T2 y T3 (aplicaciones cada uno o dos meses).

En cuanto a las fertilizaciones, los productores de la tipología T1 y T2 aplican abonadura al suelo cada tres meses con una mezcla de treinta sacos de fertilizante orgánico (gallinaza) más un saco de fertilización química (NPK)⁵⁰. En cambio los productores de la tipología T3 aplican la misma dosis pero una o dos veces al año solamente.

Un año después de la siembra empieza la estabilización de la cosecha de los frutos quincenalmente. La vida útil del cultivo está en alrededor de tres años de cosechas uniformes y un quinto año donde cae significativamente el número de frutos por planta y es necesario la renovación de la totalidad de las plantas y además de la infraestructura por completo. En el quinto año, usualmente se deja descansar el suelo, no se aplican fumigaciones ni fertilizaciones, solamente se cosechan los pocos frutos que se producen. Como ya se dijo anteriormente, en el primer año no hay cosechas significativas.

En el Gráfico 24 se presentan dos esquemas que muestran el itinerario técnico que siguen los productores durante el ciclo de cultivo del babaco en la zona. El primer esquema muestra los pasos que siguen los productores que construyen invernadero y el segundo esquema corresponde a los productores que implementan el cultivo a campo abierto, la diferencia entre tipologías también tiene que ver con la frecuencia en la aplicación de los controles fitosanitarios para combatir las plagas y las enfermedades y además la fertilización periódica.

⁵⁰ La gallinaza es el abono orgánico estabilizado proveniente de las heces de las aves de engorde. NPK se refiere a una fertilización química que contenga los tres nutrientes básicos indispensables para la nutrición de las plantas: Nitrógeno (N), Fósforo (P) y Potasio (K).

1.7. Alianzas horizontales

Una alianza horizontal se caracteriza por ser efectuada entre actores de un mismo eslabón. Para el caso de estudio, no se percata la existencia de alianzas entre los productores de babaco de San Pablo de Tenta. Sin embargo, a nivel cantonal, se encuentra presente la Asociación de Productores Agropecuarios de Saraguro (ASOPROAS). Este referente organizativo se crea formalmente en el año 2005, pero su accionar empieza desde antes del año 2000. Debido a que su sede se encuentra en la cabecera cantonal Saraguro, la influencia en la parroquia San Pablo de Tenta es reducida. No han existido incentivos por parte de los miembros de la asociación para contactar de manera eficiente con los involucrados en las producciones agropecuarias de la zona. Aun así, la asociación ha logrado beneficios a favor de los productores de babaco, a más de gestionar la accesibilidad de insumos agrícolas, los socios de la organización han conseguido negociar con los intermediarios que vienen a comprar las cosechas de babaco directamente en los puntos de producción, pudiendo llegar a acuerdos de estabilización de los precios y frenar la especulación por parte de los compradores. Esta estabilización ha impactado positivamente en todos los productores de babaco del el cantón, sin la necesidad de pertenecer o no a la organización como socios, ya que toda la producción de babaco a nivel cantonal se vende al mismo precio. Lógicamente, en San Pablo de Tenta no es la excepción.

Aunque las intenciones e ideas de los socios por mejorar la gestión de la organización, la materialización de las acciones es poco visible, esto se debe a que la asociación es relativamente joven en su funcionamiento, y además, a que dependen de las ONGs que actúan en el cantón para viabilizar sus proyectos.

2. Mapeo Inicial de la agrocadena de babaco

El inicio de un agrocadena es el eslabón de producción, para el caso de estudio, el eslabón de San Pablo de Tenta se encuentra abastecido por los proveedores de recursos financieros, insumos agrícolas y servicios técnicos. En la agrocadena de babaco, se han identificado inicialmente cinco eslabones que participan en el flujo del producto y de los recursos. Estos eslabones son: proveedores, productores, intermediarios, comercializadores y consumidores. Como se dijo anteriormente, el motivo de esta investigación es la profundización en el eslabón de producción de San Pablo de Tenta. Sin embargo, como el estudio es con enfoque de agrocadena, no se debe dejar de mencionar al resto de actores directos e indirectos que participan en el funcionamiento de la agrocadena de babaco, conformando sus respectivos eslabones.

En el Grafico 25, se muestra el esquema inicial de la agrocadena de babaco, señalando a los eslabones que intervienen en el flujo de la fruta, además se resalta al eslabón de producción que es el motivo de análisis de la presente investigación.

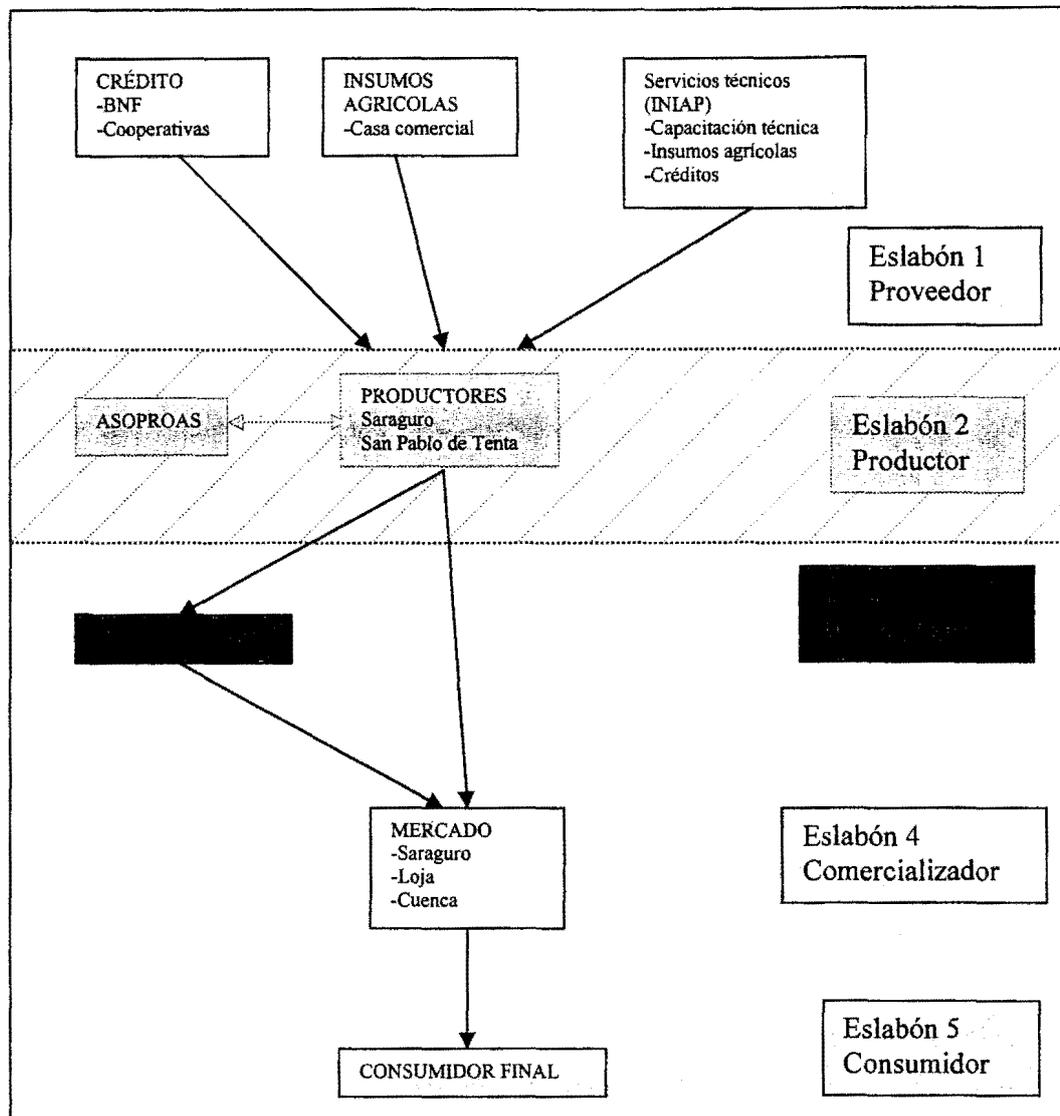
El primer eslabón identificado en la agrocadena de babaco, es el de proveedores de recursos financieros, insumos agrícolas y servicios técnicos. Aquí se puede señalar la presencia de entidades financieras públicas y privadas como el Banco Nacional de Fomento (BNF) y las cooperativas de ahorro y crédito. Estas instituciones otorgan créditos a los productores, la accesibilidad a los mismos por parte de los productores de cada una de las tipologías se mencionó anteriormente.

En cuanto al abastecimiento de los insumos agrícolas, la principal fuente son las casas comerciales que expenden sus productos a los agricultores.

Como proveedor de servicios técnicos se encuentra el Instituto Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), que brinda servicios de capacitación y asistencia técnica gratuitamente a los productores agropecuarios de la zona.

Posteriormente, en el desarrollo del cuarto objetivo, se profundiza sobre la identificación y la caracterización de los actores pertenecientes a este eslabón.

Gráfico 25. Esquema de identificación de eslabones en la agrocadena babaco



Fuente: Estudio de campo
Elaboración: Tobar, 2007

Como segundo eslabón tenemos el de los productores o de producción, a este pertenecen todos los productores de babaco del cantón Saraguro. Al eslabón de producción se lo puede dividir en dos: el eslabón de productores de Saraguro y el

eslabón de productores de San Pablo de Tenta. Este último es sobre el cual se profundiza el análisis de la presente investigación.

El tercer eslabón identificado en el mapeo inicial de la agrocadena de babaco es el de intermediación, a este eslabón corresponden todos aquellos actores que se encargan de comprar la fruta en el punto de producción y llevarla a los puntos de comercialización, usualmente estos intermediarios se encuentran conectados con mercados especializados donde perciben mejores ganancias, como por ejemplo las cadenas de supermercados.

Así, el cuarto eslabón es el de comercialización, mayorista y minorista, al que corresponden los vendedores en los mercados locales y regionales que expenden la fruta al menudeo.

Finalmente se encuentra el quinto y último eslabón que cierra la agrocadena, el de consumo final. En este eslabón se ubican los compradores finales de la fruta.

3. Historia agraria y productiva de los productores de babaco de San Pablo de Tenta

La historia agraria y productiva de los productores de babaco de San Pablo de Tenta en el cantón Saraguro se la ha dividido en dos periodos, el primer periodo corresponde a los años iniciales que van desde el año 1990 hasta el año 1999 y el segundo período constituye desde el año 2000 hasta la actualidad.

3.1. Primer período

La producción de babaco en el cantón Saraguro inicia en el año 1990, los productores que actualmente conforman el grupo de la tipología T1 fueron los pioneros en la implementación del cultivo para la comercialización de la fruta.

En los inicios, los cultivadores de babaco incursionan en esta nueva actividad con ningún conocimiento sobre el manejo agrícola bajo invernadero. Las únicas fuentes de información técnica eran las casas comercializadoras de los insumos agrícolas que brindan el servicio solamente si adquieren los materiales de trabajo. Con dificultades los productores obtienen las primeras cosechas de babaco, sin embargo, en ese tiempo el babaco era poco conocido por los consumidores, así que los mismos productores empiezan a dar a conocer la fruta en los mercados locales y regionales. Al poco tiempo la acogida fue buena y la demanda de babaco se fue incrementando. Con el incremento de la producción empezó a aumentar también el ataque de plagas y enfermedades en los cultivos de babaco, por lo que los productores aplicaban sobredosis de químicos fitosanitarios para su control, causando de manera inconciente repercusiones ambientales y en la salud de los pobladores.

Para la segunda mitad de la década de los noventa, entra a trabajar en la zona el Instituto Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), ofreciendo capacitaciones y asistencias técnicas gratuitas a los agricultores, además de mejorar los sistemas de abastecimiento de riego en general mediante la construcción de reservorios y sus correspondientes redes para llevar el agua hacia los predios de los usuarios. Para el caso del babaco, el trabajo realizado fue en cuanto al manejo eficiente de los pesticidas para el control de las plagas y enfermedades. Los productores y sus familias empiezan a tener conciencia de la peligrosidad de las aplicaciones de químicos y mejoran las condiciones en las cuales se manejan las prácticas de fumigación.

Las fuentes de financiamiento se encuentran disponibles, sin embargo, las entidades crediticias (cooperativas y BNF) ofrecen préstamos accesibles solamente

para los productores que podían cumplir con las garantías requeridas, es decir, para una porción reducida de la población.

3.2. Segundo Período

Para finales de la década de 1990, el cultivo de babaco auguraba un futuro prometedor. Sin embargo, cuando se avecina el cambio de siglo, surgen situaciones que desploman la creciente producción de babaco desarrollada en diez años de experiencias desde sus inicios.

En el año 2000 nuevos productores de babaco introducen plantas contaminadas de babaco que van a ser utilizadas como semillas para abastecer a los nuevos invernaderos construidos. Estas plantas logran diseminar la enfermedad de la pudrición basal (*Fusarium* sp.) por toda la superficie dedicada al cultivo de babaco en el cantón. Las consecuencias fueron devastadoras, plantaciones enteras fueron diezmadas y los productores quebraron. Endeudados y sin trabajo algunos deciden migrar al extranjero, otros buscan emplearse en las ciudades cercanas (Loja y Cuenca) para conseguir algún ingreso para poder pagar las deudas. Los productores más experimentados lograron mantenerse y resistir al ataque, pero no logran recuperarse sino hasta de después de varios años de lucha contra la enfermedad. Junto con la introducción de la enfermedad, en el mismo período la zona sufre de una temporada atípica de lluvias⁵¹ continuas que lo único que hizo fue profundizar el problema de fito-sanidad.

Por otro lado, en el mismo año 2000, en el país se concreta la dolarización de la economía. Esta política económica termina de golpear a los productores de babaco de la zona, debido a que se elevan considerablemente los costos de producción y las

⁵¹ Esta afirmación recogida directamente de los agricultores de la zona, no está confirmada con datos técnicos meteorológicos de pluviosidad de la zona, en el periodo mencionado.

posibilidades de pagar las deudas también empeoran. Lo que facilita el incremento de las tendencias migratorias de la época.

Iniciado este segundo periodo, empieza su accionar (no formal) la asociación de productores ASOPROAS. Ellos empiezan con el apoyo a los productores agropecuarios de la zona mediante alianzas con ONGs interesadas en actuar. Para el caso del babaco, el Fondo Ecuatoriano Populorum Progressum (FEPP) con la colaboración del Municipio de Saraguro, otorgan créditos en materiales de trabajo, insumos agrícolas, semilla y capacitación técnica para la construcción de nuevas plantaciones, además se realizan las negociaciones con los intermediarios que llegaban a comprar la fruta, en ese tiempo la especulación promovida por estos intermediarios causaba que los productores trabajen a pérdida.

Con la estabilización de los precios de venta de la fruta, el apoyo de las instituciones y la demanda creciente de babaco, los productores se han ido recuperando. Actualmente, la asociación de productores se encuentra conformada de manera formal, la superficie sembrada de babaco está creciendo, las instituciones de apoyo siguen trabajando con los productores, el Municipio (después de una crisis política) ha vuelto a trabajar por mejorar la infraestructura de la zona y además existen intentos por parte del gobierno de turno por implementar políticas financieras a través del BNF, que logren llegar a los pequeños productores que antes no tenían la posibilidad de acceder a los créditos.

A pesar de estas positivas aseveraciones para los productores en la zona de estudio, existen también impactos ambientales negativos que se generan del crecimiento de las producciones intensivas de babaco y del mejoramiento de las condiciones de su entorno. La contaminación ambiental es uno de los problemas que van empeorando a medida que la superficie cubierta por invernaderos de babaco

aumenta, el aire, el agua, el suelo y los organismos vivos se van deteriorando debido a las prácticas agrícolas que requiere un cultivo bajo cubierta como el del babaco. Entre las principales causas de deterioro ambiental están: contaminación del aire por la quema de los plásticos viejos de invernadero; contaminación del agua por el aumento de las fumigaciones para controlar las plagas y las enfermedades; contaminación del suelo y eliminación de las poblaciones de microorganismos por frecuencias en las aplicaciones de fertilizaciones químicas. Actualmente los esfuerzos por capacitar a los productores sobre la problemática ambiental que acarrea las malas prácticas agrícolas es un tema principal en la zona, que la desarrollan por una parte el Municipio y por otra las instituciones de apoyo técnico como el INIAP.

4. Identificación y caracterización de los actores indirectos en la agrocadena de babaco

En el mapeo inicial de la agrocadena de babaco que se presentó en el segundo punto, se identificó al eslabón uno como el de proveedores de recursos: financieros, insumos agrícolas y servicios técnicos. En este punto se identifican y caracterizan a este grupo de actores indirectos.

Como abastecedores de los recursos financieros están las Cooperativas y el BNF. Estas instituciones privadas y públicas presentan algunas características similares y otras diferentes, que benefician y también perjudican al productor de la zona, dependiendo de su naturaleza (tipología). El Cuadro 10 muestra las distinciones de cada actor de este grupo oferente de recursos financieros.

Cuadro 10. Caracterización de los actores que brindan servicios financieros

Nombre de la Institución:	Banco Nacional de Fomento	Cooperativas Privadas
Tipo:	Público	Privado
Zona de intervención:	Nacional	Cantonal
Temporalidad de oferta de servicios:	Permanente	Permanente
Servicio principal:	Crédito	Crédito
Otros servicios:	Ahorro	Ahorro
Técnicas:	Acceso mediante la aprobación de requisitos presentados por los clientes	Acceso mediante la aprobación de requisitos presentados por los clientes
Clientes:	Productores agropecuarios, artesanos, microempresarios, etc.	Productores agropecuarios, artesanos, microempresarios, etc.
Condiciones de acceso al servicio:	Requerimientos obligatorios	Requerimientos obligatorios
Costo del servicio:	5% de interés	12% de interés
Plazo:	Largo	Corto

Fuente: Estudio de campo
Elaboración: Tobar, 2007

En cuanto al aprovisionamiento de los insumos agrícolas necesarios para la producción de babaco bajo invernadero y a campo abierto, en la zona se encuentran establecidas las casas comerciales agropecuarias. Estos locales comerciales también brindan el servicio de asesoramiento técnico, pero de una manera limitada, ya que solamente informan acerca de la utilización de los productos que expenden, de una manera teórica. Lastimosamente la práctica en el campo no arroja los mismos resultados que prometen las especificaciones de los productos en sus respectivas indicaciones. Además, los precios de expendio de los materiales de trabajo que se logran adquirir en estos lugares son elevados, debido a la lejanía de la zona y también a la intermediación de los productos que en su mayoría son importados.

El Cuadro 11 muestra la caracterización de las casas comerciales presentes en la zona de estudio.

Cuadro 11. Caracterización de los actores que proveen de insumos agrícolas

Nombre de la Institución:	Casas Comerciales Agropecuarias
Tipo:	Privado
Zona de intervención:	Cantonal
Temporalidad de oferta de servicios:	Permanente
Servicio principal:	Expendio de insumos agropecuarios
Otros servicios:	Asesoramiento y capacitación técnica
Técnicas:	Oferta de productos agropecuarios
Clientes:	Productores agropecuarios
Condiciones de acceso al servicio:	Pago en efectivo, ocasionalmente otorgan créditos
Costo del servicio:	En la intermediación de productos, ganan el 40% del precio original

Fuente: Estudio de campo
Elaboración: Tobar, 2007

Las instituciones que brindan servicios técnicos a los productores de babaco en la zona de estudio son el INIAP y el Municipio, además existen ONGs que eventualmente ofrecen ayuda gratuita en temas agrícola-técnicos.

El INIAP es un instituto que trabaja en investigación agropecuaria a nivel nacional, en Saraguro vienen trabajando con los agricultores en capacitación y asistencia técnico-agrícola, ellos tratan temas como manejo integrado de las plagas, reproducción y conservación de semillas, rotación de los cultivos, seguridad alimentaria, etc. La herramienta mediante la cual difunden los conocimientos es la denominada escuela de campo, donde participan todos los agricultores con sus familias. El INIAP ha logrado buenos resultados en la temática que desarrollan con los agricultores, con el apoyo y formación de técnicos extensionistas oriundos de la zona. Uno de los logros más destacables del instituto, según los técnicos encargados, es la reducción de la pobreza extrema en al menos diez puntos porcentuales en doce años de intervención en la zona, es decir que del 95% al 85% según los datos que ellos mismos verifican en periodos de tiempo determinados.

El Municipio de Saraguro atiende las necesidades de infraestructura en la zona, trabaja por proveer de recursos básicos a la mayor parte de la población posible. En la zona de estudio un elevado porcentaje de la población goza de la infraestructura básica en sus viviendas y los productores tienen acceso al uso de carreteras, riego y últimamente, esta institución ha empezado a trabajar en capacitar a los agricultores en temas como la gestión empresarial.

En el Cuadro 12 se resume la caracterización del INIAP y del Municipio de Saraguro, como instituciones de apoyo que brindan servicios de capacitación y asistencia técnico-agrícola, infraestructura y gestión empresarial.

Cuadro 12. Caracterización de los actores que brindan servicios técnico-agrícolas y de gestión empresarial

Nombre de la Institución:	INIAP	Municipio de Saraguro
Tipo:	Público	Público
Zona de intervención:	Nacional	Local
Temporalidad de oferta de servicios:	Esporádico	Permanente
Servicio principal:	Capacitación y asistencia técnica agrícola	Infraestructura, capacitación y asistencia técnica en gestión empresarial
Otros servicios:	Crédito en insumos	Otros
Técnicas:	Escuelas de campo	Acción directa de las juntas parroquiales
Clientes:	Productores agropecuarios	Población de Saraguro
Condiciones de acceso al servicio:	Ninguna	Pago de impuestos
Costo del servicio:	Gratuito	Tarifas municipales

Fuente: Estudio de campo
Elaboración: Tobar, 2007

5. Identificación de los mercados y las conexiones de intermediación

El acceso a los mercados es uno de los aspectos críticos en el funcionamiento de una agrocadena, la conexión de los productores con estos es vital para la sobrevivencia de la actividad productiva. Usualmente, esta conexión es realizada por agentes intermediarios que se encargan de trasladar el producto del punto de producción a los centros de comercialización al menudeo donde lo adquieren los consumidores finales.

En el mapeo inicial de la agrocadena de babaco, se identificó el eslabón de intermediación, los actores que pertenecen a este eslabón son negociantes que llegan a comprar la fruta a los productores directamente en sus parcelas, los clasifican en tres categorías y los empacan en cajas de cartón que ellos mismos contribuyen. Para cada categoría corresponde un precio diferente, las tres categorías son: babacos de primera, babacos de segunda y babacos de tercera. La diferenciación de las categorías se la realiza por la longitud aproximada de la fruta: 30, 25 y 20 centímetros para cada categoría respectivamente.

Usualmente, los productores de la tipología T1 venden toda su producción a estos intermediarios que trasladan la fruta a mercados tradicionales regionales de Loja y Cuenca, y además mantienen conexiones con mercados no tradicionales (supermercados) donde comercializan el babaco de primera calidad. Pero no todos los productores de babaco de la zona logran vender el babaco a los intermediarios, algunos productores de las tipologías T2 y T3 llevan por si mismos la producción para venderla en el mercado local de manera directa a los consumidores finales, o a su vez a otros intermediarios.

Entonces, se reconocen dos tipos de mercados: el tradicional y el no tradicional o especializado, en tres localidades diferentes: local, regional y nacional. El Cuadro 13 muestra los tipos de mercados presentes en la agrocadena de babaco:

Cuadro 13. Tipos de mercados articulados a la agrocadena de babaco

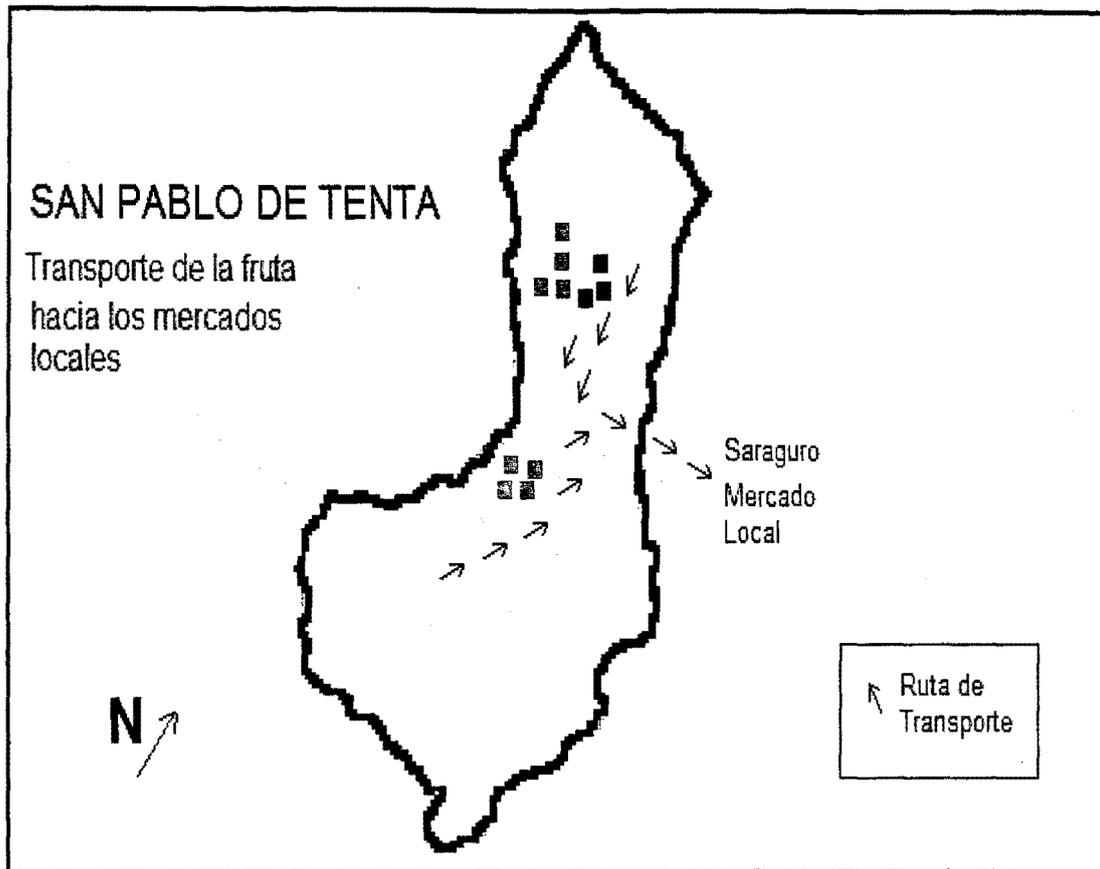
Localidad \ Tipo	Tradicional	No tradicional
Local	Saraguro	-
Regional	Loja, Cuenca	Loja, Cuenca
Nacional	-	Quito

Fuente: Estudio de campo

El flujo de la fruta al mercado local se lo realiza por las carreteras de segundo orden que conectan a todos los productores de la parroquia, desde el punto más lejano que se encuentra a una hora y media de distancia aproximadamente, hasta el mercado de Saraguro. Cuando este recorrido es realizado por los mismos productores se debe tomar en cuenta el costo del flete para obtener los beneficios netos que se perciben. Son dos las conexiones viales que recorren la parroquia, una que proviene del norte y otra del sur, las dos convergen en la cabecera parroquial Tenta y forman una sola vía que desemboca en la cabecera cantonal Saraguro. Estas vías se encuentran accesibles durante todo el año y son mantenidas permanentemente por el Municipio. El Gráfico 26 presenta el recorrido de la fruta para transportarla al mercado local de Saraguro.

El flujo de la fruta hacia el mercado regional y nacional empieza con la misma ruta mencionada anteriormente. Los camiones salen del cantón por la carretera Panamericana, hacia el sur con destino a la ciudad de Loja, y, hacia el norte hacia la ciudad de Cuenca y posteriormente hacia los mercados nacionales. La fruta de primera llega a los mercados no tradicionales (supermercados) que se encuentran en el camino hasta la ciudad de Quito (Ver Gráfico 27).

Gráfico 26. Ruta de transporte de la fruta hacia el mercado local

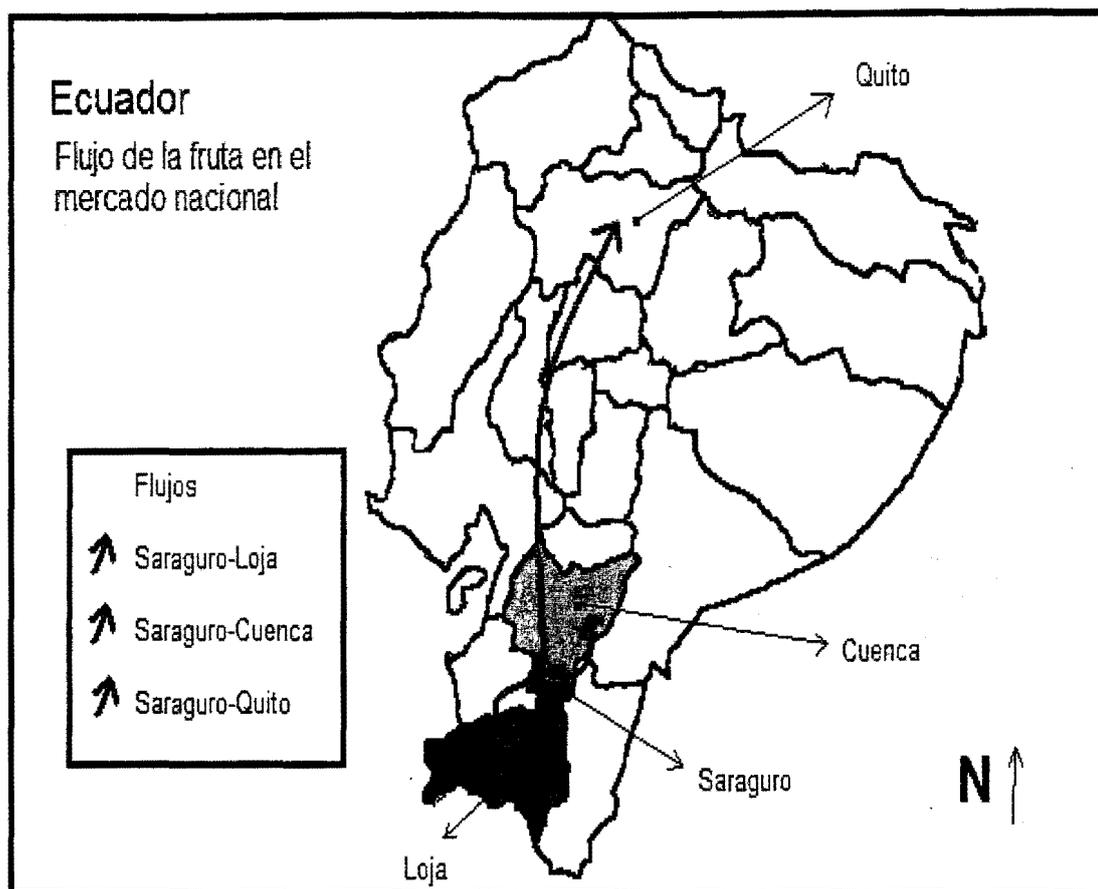


Fuente: Estudio de campo
Elaboración: Tobar, 2007

El estado de la carretera Panamericana no es la más óptima, aunque se trabaja permanentemente en su mantenimiento, esta se encuentra en malas condiciones, lo que repercute en los costos de transportación de la fruta a los respectivos mercados de destino. Esta es una característica que se debe tomar en cuenta para calcular los costos y los beneficios de la intermediación de la fruta, pero cabe recalcar que este análisis no está enfocado en la presente investigación.

En el Gráfico 27 se muestra el flujo de la fruta hacia los mercados regionales y nacionales desde el cantón Saraguro.

Gráfico 27. Ruta de transporte de la fruta hacia el mercado regional y nacional



Fuente: Estudio de campo
Elaboración: Tobar, 2007

6. Costos, beneficios y evolución de los precios del babaco

La construcción de los costos de producción de la actividad babaquera para cada tipología, permite el análisis y la apreciación de la posible evolución de las producciones establecidas en la zona. Para cada tipología corresponde un cuadro de costos diferente, dependiendo de los procesos ejecutados a lo largo de los ciclos de producción de la fruta. Cada cuadro de costos está calculado para un lapso de tiempo de un año y para el funcionamiento de un solo invernadero (T1 y T2), o a su vez, lo correspondiente en superficie para los productores que trabajan sin cubierta (T3).⁵²

⁵² Es decir, que el costo total de la preparación del suelo, la construcción del invernadero y la adquisición de las herramientas se deprecian para cuatro años de vida útil del cultivo. En cambio, los

Cuadro 14. Costos de Producción, Productividad y Margen para la tipología T1

Actividades	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (usd)	Subtotal (usd)	Total (usd)
Preparación de suelo y construcción de invernadero (despreciación anual)					602
Alquiler de tierra	Ha	0,04	1200	48	
<i>Labores preparación suelo</i>					
Arado de yunta (alquiler)	Día	1	20	20	
<i>Construcción de invernadero</i>					
Estructura (madera)	Und	1	500	500	
Plástico	Rollo	5	300	1500	
Mangueras	Rollo	1	100	100	
Aspersores	und	50	2	100	
Mano de obra	Jornal*	1	140	140	
Herramientas (depreciación anual)					87,5
Bomba de motor	und	1	300	300	
Machete	und	1	5	5	
Pala	und	1	5	5	
Azadón	und	1	5	5	
Carretilla	und	1	20	20	
Tijeras	und	1	5	5	
Equipo personal	und	1	10	10	
Insumos agrícolas					566
Semilla	Und	200	1	200	
Urea	Saco	1,5	30	45	
10-30-10	Saco	7,5	30	225	
Abono orgánico	Saco	120	1,5	180	
Herbicidas	Lt	1	6	6	
Plaguicidas	Lt	3	10	30	
Fungicidas	Lt	3	10	30	
Labores de cultivo		1			1680
Siembra y Fertilización	Jornal	12	140	1680	
Control de malezas	Jornal	12	140	1680	
Plaguicidas	Jornal	12	140	1680	
Deshierbas	Jornal	12	140	1680	
Mantenimiento de cubierta	Jornal	12	140	1680	
Cosecha	Jornal	12	140	1680	
Transporte	Flete	0	0	0	
Costo de producción anual					2935,5
Productividad promedio (unidades/invernadero/año)	und	12000			
Venta del productor (ingreso bruto)	cosecha anual	12000	0,5	6000	6000
Margen del productor por invernadero/año (Ingreso neto)					3064,5

Fuente: Estudio de campo

Elaboración: Tobar, 2007

costos correspondientes a la compra de insumos agrícolas se establecen de acuerdo al número de aplicaciones efectuadas durante el año.

Entonces para la tipología T1, en el cuadro de los costos, se incluyen rubros como la preparación de suelo y construcción del invernadero, alquiler de la tierra, adquisición de herramientas, compra de insumos agrícolas y mano de obra⁵³. Con estos valores se obtienen: el costo total, el ingreso bruto (de acuerdo a la productividad) y el margen de ganancia del productor. En el Cuadro 14, se muestran los costos de producción para la tipología T1, así como también el margen anual que perciben y la productividad lograda en un año de cosechas.

Para la tipología T2, los costos de producción se reducen debido a que no se incluyen rubros anteriormente mencionados, como accesorios de riego y equipo personal de protección, además, las aplicaciones de pesticidas para el control de plagas y enfermedades es reducida, lo que repercute en un valor menor de los costos totales. Sin embargo, para esta tipología, se toma en cuenta el transporte que eventualmente lo realizan los mismos productores para llevar la fruta al mercado local.

Asimismo, como la productividad es menor, se percibe una diferencia de aproximadamente un 20% menos de fruta cosechada por invernadero anualmente, si se la compara con la productividad lograda por los productores de la tipología T1; esta disminución de la productividad se atribuye al manejo agronómico del cultivo. Debido a esta merma en el número de frutos cosechados, el ingreso bruto por la venta de la fruta disminuye y consecuentemente el margen que perciben los productores se reduce en alrededor de un 60%.

En el Cuadro 15 se muestran los datos sobre los costos de producción, productividad, ingreso bruto y margen de los productores de la tipología T2.

⁵³ Para el costo de la mano de obra, aunque se trata de fuerza de trabajo familiar, se ha asignado el valor de un salario mínimo rural (140 usd) que correspondería al sueldo del productor. De la misma manera, aunque la tierra es propiedad de los productores, para el costo del alquiler de la tierra se ha asignado un valor significativo que es depreciado para los respectivos cuatro años de vida útil del cultivo.

Cuadro 15. Costos de Producción, Productividad y Margen para la tipología T2

Actividades	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (usd)	Subtotal (usd)	Total (usd)
Preparación de suelo y construcción de invernadero (depreciación anual)					577
Alquiler de tierra	Ha	0,04	1200	48	
<i>Labores preparación suelo</i>					
Arado de yunta (alquiler)	Día	1	20	20	
<i>Construcción de invernadero</i>					
Estructura (madera)	Und	1	500	500	
Plástico	Rollo	5	300	1500	
Mangueras	Rollo	1	100	100	
Mano de obra	Jornal*	1	140	140	
Herramientas (depreciación anual)					22,5
Bomba manual	und	1	50	50	
Machete	und	1	5	5	
Pala	und	1	5	5	
Azadón	und	1	5	5	
Carretilla	und	1	20	20	
Tijeras	und	1	5	5	
Insumos agrícolas					526
Semilla	Und	200	1	200	
Urea	Saco	1,5	30	45	
10-30-10	Saco	7,5	30	225	
Abono orgánico	Saco	120	1,5	180	
Herbicidas	Lt	1	6	6	
Plaguicidas	Lt	1	10	10	
Fungicidas	Lt	1	10	10	
Labores de cultivo					1740
Siembra y Fertilización	Jornal	12	140	1680	
Control de malezas	Jornal	12	140	1680	
Plaguicidas	Jornal	12	140	1680	
Deshierbas	Jornal	12	140	1680	
Mantenimiento de cubierta	Jornal	12	140	1680	
Cosecha	Jornal	12	140	1680	
Transporte	Flete	12	5	60	
Costo de producción anual					2865,5
Productividad promedio (unidades/invernadero/año)	und	9600			
Venta del productor (Ingreso Bruto)	cosecha anual	9600	0,5	4800	4800
Margen del productor por invernadero/año (Ingreso neto)					1934,5

Fuente: Estudio de campo

Elaboración: Tobar, 2007

En cuanto al caso de los productores de la tipología T3, el costo total es la suma de valores que corresponden a: la preparación del suelo, el alquiler de la tierra,

la compra de herramientas e insumos agrícolas, y la mano de obra. Al igual que en el caso de la tipología T2, los productores de la tipología T3 también cubren eventualmente los costos del transporte. Debido a que la producción para este caso se realiza a campo abierto, no se incluyen los costos asignados a la construcción del invernadero.

Cuadro 16. Costos de Producción, Productividad y Margen para la tipología T3

Actividades	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (usd)	Subtotal (usd)	Total (usd)
Preparación de suelo (depreciación anual)					17
Alquiler de tierra	Ha	0,04	1200	48	
<i>Labores preparación suelo</i>					
Arado de yunta (alquiler)	Día	1	20	20	
Herramientas (depreciación anual)					17,5
Bomba manual	und	1	30	30	
Machete	und	1	5	5	
Pala	und	1	5	5	
Azadón	und	1	5	5	
Carretilla	und	1	20	20	
Tijeras	und	1	5	5	
Insumos agrícolas					151
Semilla	Und	200	1	200	
Urea	Saco	0,25	30	7,5	
10-30-10	Saco	0,75	30	22,5	
Abono orgánico	Saco	30	1,5	45	
Herbicidas	Lt	1	6	6	
Plaguicidas	Lt	1	10	10	
Fungicidas	Lt	1	10	10	
Labores de cultivo					1740
Siembra y Fertilización	Jornal	12	140	1680	
Control de malezas	Jornal	12	140	1680	
Plaguicidas	Jornal	12	140	1680	
Deshierbas	Jornal	12	140	1680	
Mantenimiento de cubierta	Jornal	12	140	1680	
Cosecha	Jornal	12	140	1680	
Transporte	Flete	12	5	60	
Costo de producción anual					1925,5
Productividad promedio (unidades/año)	und	4800			
Venta del productor (Ingreso Bruto)	cosecha anual	4800	0,5	2400	2400
Margen del productor por año (Ingreso Neto)					474,5

Fuente: Estudio de campo
Elaboración: Tobar, 2007

La productividad que logran los productores de la tipología T3 es muy baja, aproximadamente un 50% menos con respecto a la tipología T2 y un 60% menos si se compara con la productividad lograda por la tipología T1.

Asimismo, el margen que perciben es mucho menor que las tipologías T1 y T2, alrededor de un 90 y 80% menos ingreso neto respectivamente.

El Cuadro 16 presenta los valores de los costos, productividad y margen para los productores de la tipología T3.

En cuanto a la evolución de los precios que ha sufrido el babaco durante los últimos doce años de producción en la zona de estudio, el Gráfico 28 permite percibir que el aumento del precio ha sido constante.

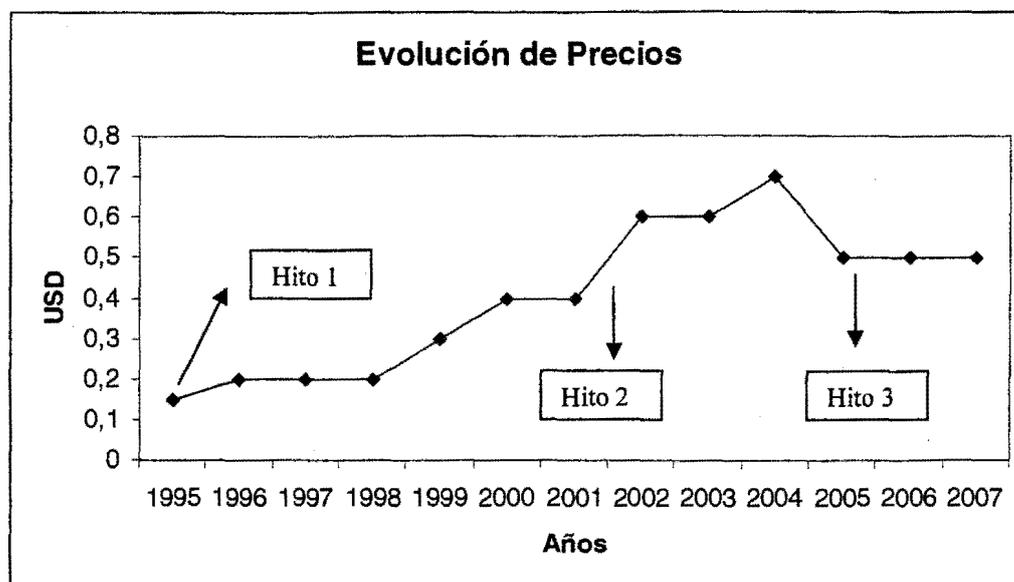
En el año 1995, cuando empieza la actividad productiva de babaco en la zona, se registra que la unidad tenía un precio de venta de 0,15 centavos, durante los tres años subsiguientes este no sufre un aumento significativo hasta que en el año 2000 se duplica.

Para el año 2002 la unidad llega a un precio de venta de 0,6 centavos, este tiene un pequeño aumento en el año 2004 y luego se estabiliza en 0,5 centavos desde el año 2005.

En la evolución de precios se pueden mencionar tres hitos históricos que la marcan sustancialmente y explican las variaciones en el tiempo. Primero, el inicio de la actividad babaquera en la zona, donde los intermediarios especulan con los precios. Segundo, las primeras acciones de la organización de los productores agropecuarios de la región, que repercuten en los precios elevando el poder de negociación con los intermediarios. Además en esos años la oferta de la fruta cae debido a la infestación por pudrición basal en las plantaciones de babaco. Y, tercero la conformación legal de

la organización de productores agropecuarios (ASOPROAS), que logra la estabilización del precio por unidad vendida.

Gráfico 28. Evolución de los precios del babaco percibida por los productores



Fuente: Estudio de campo
Elaboración: Tobar, 2007

Los elementos de microeconomía que intervienen en el análisis de la actividad productiva se fundamentan en dos nociones: la contribución a la creación de riqueza y la eficiencia económica. A continuación se describe cada uno de los elementos que intervienen.

El *Valor Agregado Bruto* (VAB) es el resultado de la diferencia entre el producto bruto anual y los consumos intermedios al año expresados en dólares. Donde el producto bruto corresponde al valor monetario de la producción final y los consumos intermedios son el conjunto de bienes (semillas e insumos agrícolas) y servicios (Transporte) integralmente degradados para el transcurso de un año productivo. El VAB permite calcular la *Productividad Bruta de la Tierra* (PBT) que es la riqueza bruta producida por el trabajo del productor en una hectárea de cultivo y

se la expresa en USD/ha. A su vez, el VAB, también permite establecer la *Productividad Bruta Diaria del Trabajo* (PBDT) que es la creación bruta de riqueza obtenida por cada jornada de trabajo y se expresa en USD/día-hombre.

A partir del VAB, se establece un segundo elemento económico que es el *Valor Agregado Neto* (VAN). Este es el resultado de la diferencia entre el VAB menos las amortizaciones económicas. Donde las amortizaciones corresponden al consumo anual de capital fijo (invernadero y herramientas). Entonces, el VAN es la riqueza total promedio creada en un año de producción. De la misma manera que con el VAB, el VAN permite calcular la *Productividad Neta de la Tierra* (PNT) y *Productividad Neta Diaria de Trabajo* (PNDT) expresados en USD/ha y USD/día-hombre, respectivamente.

Un tercer elemento económico es el *Ingreso Agrícola Neto* (IAN), este es el resultado de la operación de sumar al valor del VAN las subvenciones agrícolas, y restar los salarios pagados a los trabajadores externos y la renta de la tierra. En consecuencia, el IAN corresponde a la remuneración promedio anual del trabajo familiar resultado de la actividad productiva.

Si se adiciona al valor del IAN el ingreso extra-predial percibido por los productores que realizan otras actividades para generar ingresos, se obtiene un cuarto elemento económico denominado *Ingreso Total* (IT).

El Cuadro 17 y el Gráfico 29, muestran los valores correspondientes a los elementos indicados anteriormente para cada tipología, calculados en base a los cuadros de los costos.

Como se puede apreciar en el Gráfico 29, el valor del VAB y del VAN para la tipología T3 son casi similares, esto se debe a la ausencia de infraestructura de cubierta en el proceso productivo para esta tipología. Sin embargo, el IAN aumenta

sus valor respecto al VAN para las tres tipologías ya que se incluye dentro de este la subvención que reciben todos los productores mensualmente como bono solidario.

Si se observa la tendencia del IT en el mismo gráfico, se verifica que los valores para las tipologías T2 y T3 se disparan, mientras que el valor de la tipología T1 se mantiene similar al IAN. Esto es debido a que, para las tipologías T2 y T3 se incluyen los ingresos percibidos en actividades extra-prediales, ingreso que no es adquirido por la tipología T1 debido a que no practican ningún trabajo extra que lo genere.

Cuadro 17. Elementos económicos para las tipologías T1, T2 y T3

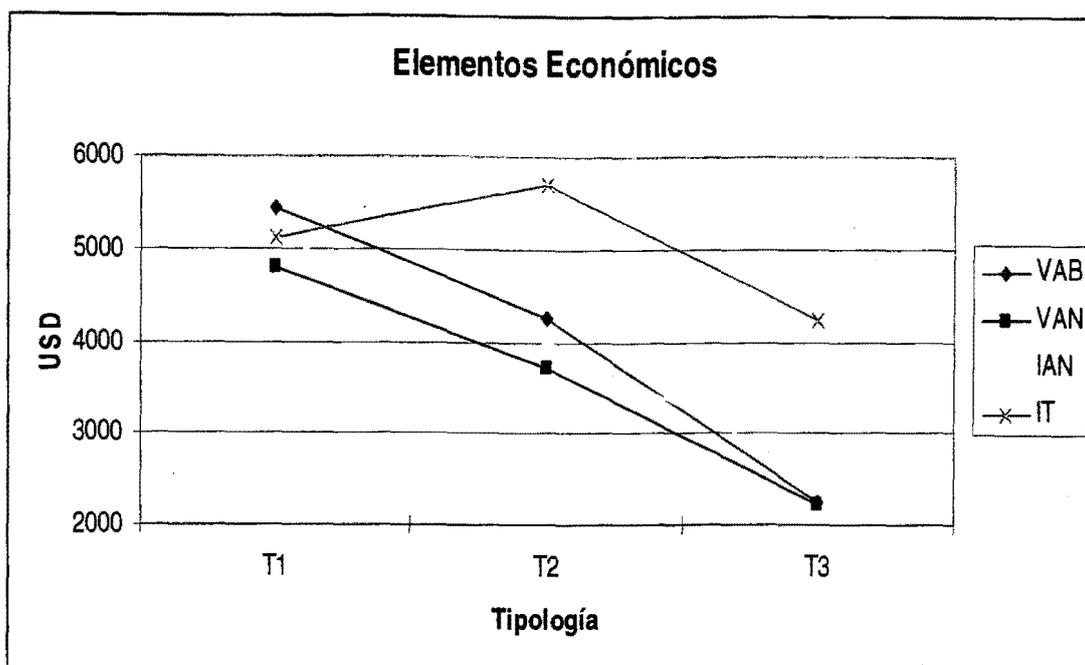
Elementos	Unidades	Siglas	Valores		
			T1	T2	T3
1. Valor Agregado Bruto	USD	VAB	5434	4259	2234
Productividad Bruta de la Tierra*	USD/ha	PBT	135850	106475	55850
Productividad Bruta Diaria de Trabajo**	USD/d-h	PBDT	97,03571	76,05357	39,89286
2. Valor Agregado Neto	USD	VAN	4791,5	3706,5	2211,5
Productividad Neta de la Tierra*	USD/ha	PNT	119787,5	92662,5	55287,5
Productividad Neta Diaria del Trabajo**	USD/d-h	PNDT	85,5625	66,1875	39,49107
3. Ingreso Agrícola Neto***	USD	IAN	5104,5	4019,5	2559,5
4. Ingreso Total****	USD	IT	5104,5	5699,5	4239,5
* Se divide el VAB/VAN para el número de ha utilizadas					
** Se divide el VAB/VAN para el trabajo días-hombre (7 días de la semana por 8 miembros de la familia en promedio para las tres tipologías)					
*** Suma de VAN más subvención agrícola (bono solidario) menos el alquiler de la tierra y menos el Salario a trabajador externo					
**** Suma de IAN más el ingreso extra predial (sueldo básico rural)					

Fuente: Estudio de campo

Elaboración: Tobar, 2007

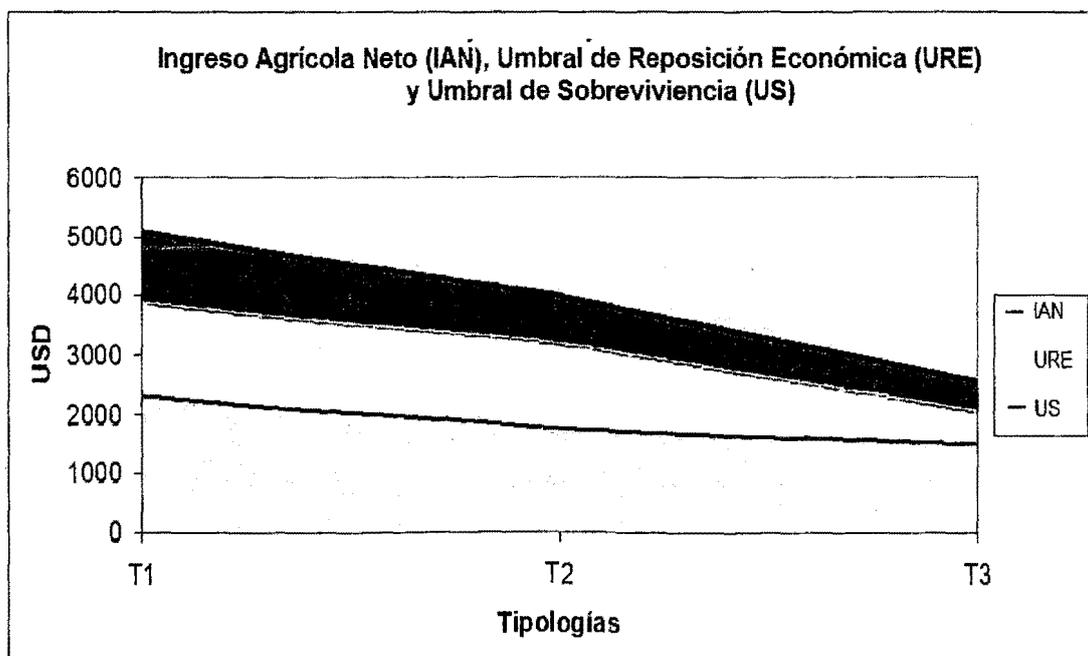
El establecimiento del Umbral de Reposición Económica (URE) y del Umbral de Supervivencia (US) sirve para efectuar la evaluación de los resultados económicos de la actividad productiva. El URE corresponde el nivel de ingreso bajo el cual no es posible, para un productor, asegurar a la vez la renovación del capital de la explotación y la subsistencia de la familia. A su vez, el US corresponde al ingreso mínimo que debe obtener un activo para garantizar su subsistencia y la de sus dependientes.

Gráfico 29. Elementos económicos para las tipologías T1, T2 y T3



Fuente: Estudio de campo
Elaboración: Tobar, 2007

Gráfico 30. Umbral de Reposición Económica (URE) y de Supervivencia (US) para las tipologías T1, T2 y T3



Fuente: Estudio de campo
Elaboración: Tobar, 2007

Para la evaluación de los umbrales de reposición económica y de sobrevivencia (URE y US), se parte del IAN percibido por cada tipología y se lo relaciona con los umbrales mencionados con el objetivo de precisar la rentabilidad y las posibilidades de evolución de la actividad agrícola.

El Gráfico 30, presenta el URE y el US comparado con el IAN para cada tipología de los productores de babaco.

Como se puede ver en el gráfico anterior, el ingreso agrícola (IAN) neto percibido por los productores de todas las tipologías se encuentra por encima de los umbrales, tanto de reposición económica como de sobrevivencia.

Conclusiones

El análisis-diagnóstico de la competitividad de los productores de babaco de San Pablo de Tenta, se basa en la evaluación de los aspectos cualitativos y cuantitativos que intervienen en la producción y el flujo del producto hacia los mercados. De manera que la articulación de los productores a dichos mercados y la producción territorial de la fruta se mantenga y crezca en el tiempo.

Los aspectos cuantitativos y cualitativos que intervienen son: la caracterización de los productores, la situación del eslabón producción como parte de una agrocadena, la trayectoria histórica agraria y productiva de los productores, la relación de los productores con los actores indirectos, la presencia de los mercados y la articulación de los productores con estos, y finalmente, los costos/beneficios que perciben los productores de la actividad babaquera.

En la zona de estudio se identificaron tres grupos de productores que presentan distintas características que los diferencian y asemejan unos de otros, estos son T1, T2 y T3. Básicamente lo que individualiza a cada uno de estos es la superficie de cultivo y el modo de producción. Estas dos características acarrearán otras que complementan la diferenciación y/o semejanza. Gracias a esta división del universo de productores de babaco que existen en la zona, se puede profundizar en el análisis-diagnóstico sin dejar de percibir aquellas singularidades que pasarían por alto si se toma en cuenta a la totalidad de dichos productores como uno solo.

Sin embargo, estos tres grupos se integran en un solo bloque denominado el eslabón de producción dentro de la agrocadena de babaco. Este eslabón presenta una trayectoria media en cuanto a tiempo de existencia como actividad productiva en la zona, donde se ha acumulado capital intelectual que abarca el desarrollo de los métodos técnicos-agrícolas y de negociación, que tienen que ver con la producción de

babaco y la comercialización de la fruta. Mas, no se puede decir lo mismo de un acumulado organizacional fuerte, sino que dichos productores han sido beneficiarios de las acciones realizadas por una estructura local que actúan en función de un universo más amplio, la producción agropecuaria territorial en su totalidad.

El eslabón de producción se encuentra abastecido por otro que se identifica, dentro de la agrocadena de babaco, como el eslabón de proveedores. Los recursos financieros, los insumos agrícolas y los servicios técnicos son abastecidos por diversos actores que interactúan con los productores de babaco de la zona. Si bien existen, ocasionalmente, dificultades por acceder a estos recursos, se puede decir que la mayoría de los productores puede conseguir lo necesario para que sus explotaciones de babaco sean satisfechas, de acuerdo a sus diferentes métodos productivos.

Otro de los eslabones que se encuentra presente en el funcionamiento de la agrocadena de babaco, es el denominado eslabón de intermediación. Este bloque es el punto de articulación entre los productores y los mercados donde se comercializa la fruta, sean estos locales, regionales o nacionales. La intermediación de la fruta es altamente atractiva para los negociantes que la transportan, por lo que los productores han sido incentivados para aumentar la superficie de sus explotaciones y a la vez nuevos agricultores se decidan a incursionar en este cultivo, debido a los ingresos que genera.

Pero la lógica de producción es diferente para cada tipo de productor que cultiva babaco. Sean estos de la tipología T1, T2 o T3, de acuerdo a los procesos productivos y a los beneficios generados, unos consideran a la actividad babaquera como principal, mientras que otros la consideran secundaria. Para los productores de la tipología T1, la producción de babacos para la venta es el eje fundamental para generar los ingresos que mantengan a sus familias, evitando vincularse en actividades

extra-prediales que complementen la entrada económica. Gracias a la completa dedicación a la actividad babaquera, estos productores han logrado excelentes resultados que se reflejan en los beneficios que obtienen. Por su parte los productores de las tipologías T2 y T3, consideran que la actividad babaquera es una actividad secundaria que complementa los ingresos obtenidos por actividades extra-prediales que se convierten en las principales, en este caso como la dedicación al desarrollo de las actividades del cultivo no es completa, los resultados productivos son de menor calidad.

Entonces, se puede decir que ninguna de las tres tipologías realiza la actividad babaquera a pérdida, esto demuestra el paulatino crecimiento de las explotaciones en la zona de estudio. Si nos percatamos de los resultados obtenidos al analizar los aspectos económicos calculados en base a los costos de producción, la venta y los márgenes de ganancia, podemos ver que el ingreso agrícola neto (IAN), se encuentra por encima de los umbrales de reposición económica (URE) y de sobrevivencia (US). Esto permite concluir que los productores de todas las tipologías cuentan con un excedente que permite ampliar su capacidad de producción y/o su productividad, y a la vez satisfacer las necesidades básicas de su familia. Mejor aún, si se relaciona el ingreso total (IT) con los respectivos umbrales, se puede confirmar lo anterior.

Estos resultados positivos se fundamentan en que el cultivo de babaco es un cultivo altamente eficiente, que genera de igual manera alta productividad en cuanto a uso de la tierra y empleo de la mano de obra. Si se verifican los datos mostrados sobre la productividad de la tierra y la productividad diaria del trabajo, se puede ver que los procesos productivos de la tipología T1 son mucho más intensivos y eficientes que los de las tipologías T2 y T3. Asimismo, la productividad del trabajo es también más alta. Estos aspectos económicos serían más palpables si se los compararan con resultados

obtenidos con cálculos de los mismos aspectos económicos, pero pertenecientes a otros subsistemas de cultivos dedicados al autoconsumo y/o comercialización que se practican en la zona, como por ejemplo la producción de tomate de árbol. Debido a que no se pueden efectuar dichas comparaciones, es arriesgado concluir que la actividad babaquera sea la más eficiente y productiva en la zona de estudio. Sin embargo, los resultados de los análisis económicos permiten aproximarse a conclusiones altamente positivas en estos aspectos.

Es así, que se puede decir que el nivel de competitividad de los productores de babaco de San Pablo de Tenta es satisfactorio para el grado de evolución que presenta la agrocadena de babaco (agrocadena productiva). Sin embargo el potencial de evolución es prometedor si se trabaja en cuanto a dar valor a la producción primaria, fortalecer la capacidad organizativa y el desarrollo del recurso humano en cuanto a gestión empresarial. De esta manera, se elevaría el nivel de competitividad del eslabón producción, repercutiendo directamente en la evolución del funcionamiento de la agrocadena en su totalidad, con miras a convertirse en una agrocadena de valor.

Sin embargo, no se debe dejar pasar una realidad que es el resultado de la mejora y crecimiento de los procesos de producción, que es la generación de externalidades negativas que repercuten en la degradación ambiental. Es decir que el aumento de los niveles de competitividad es directamente proporcional con el grado de degradación ambiental para un cultivo altamente intensivo como la producción de babaco bajo invernadero. Por lo que, este aspecto constituye otro punto más para ser incluido dentro de los temas a trabajar para lograr una competitividad real a nivel de agrocadena de valor.

Bibliografía

- Acosta, Luis, *Agrocadenas de Valor y Alianzas Productivas: Herramientas de Apoyo a la Agricultura Familiar en el contexto de la Globalización*, Santiago de Chile, FAO, 2006. (<http://www.rlc.fao.org/prior/comagric/agrocadena.htm>)
- Acosta, Luis y Rodríguez, Marcos, *En busca de la Agricultura Familiar en América Latina*, Santiago de Chile, FAO, 2005. (www.rlc.fao.org/prior/desrural/pdf/busca.pdf)
- Cepeda, Darío, *et-al, Megadiversidad agraria en el Ecuador: Disciplina, conceptos y herramientas metodológicas para el análisis-diagnóstico de micro-regiones*, en Vaillant, Cepeda, Gondard, Zapatta, Meunier (editores) Mosaico Agrario. Diversidad y antagonismos socio-económicos en el campo ecuatoriano, Quito: SIPAE-IRD-IFEA, 2007.
- Chiriboga, Manuel, *Desafíos de la pequeña agricultura familiar frente a la globalización*, en Intercambio: Boletín del Centro Latino Americano para el Desarrollo Rural –RIMISP-, No. 13, 2002.
- Chamba, Leonardo, *Producción agropecuaria de la provincia de Loja periodo 1982-1997*, Loja, CIDAL, 2000.
- Cordero, Paula et-al, *Territorios rurales, competitividad y desarrollo*, San José, Agris Dewey/IICA, 2003
- Corporación PROEXANT (http://www.proexant.org.ec/HT_Babaco.html)
- Durstewitz, Petra y Escobar, Germán, *La vinculación de los pequeños productores rurales a los mercados*, Santiago de Chile, RIMISP, 2006. (www.fidamerica.org)
- Expósito Miguel, *Diagnostico rural participativo: Una guía práctica*, 2003.
- Geilfuz, Franz, *80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación*, San José, IICA/GTZ, sin año.
- Guerrero, D. y Castro, S., *El cultivo de babaco en Loja*, Loja, UNL-VLJR, 1999.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, *Resultados del III Censo Agropecuario*, Quito, 2005. (www.inec.gov.ec)
- MAG SICA, 2001. (<http://www.sica.gov.ec>)
- Maldonado, Numa, *et-al, Escenario Natural de la cultura de Loja (Esbozo de*

geografía física y humana), Loja, CCE-CNC, 2005.

- MIDUVI, *Plan de desarrollo territorial de Saraguro*, 2005.
- Piñones, Silvia *et-al*, *Alianzas Productivas en Agro cadenas. Experiencias de la FAO en América Latina*, Santiago de Chile, FAO, 2006.
- Punín, Dolores, *Los saraguros. Estudio socio económico y cultural*, Loja, CCE, 2007.
- Rojas, Patricia y Sepúlveda, Sergio, *El reto de la competitividad en la agricultura: Las cadenas agroalimentarias y el impacto del factor localización espacial*, San José, Agris Dewey/IICA, 1999.
- Van der Heyden, D. y Camacho, P., *Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas*, Quito, Ruralter, 2006.
- Yaguachi, Bélgica y Medina, Darwin, *Diversidad genética y fotogenia de los géneros Carica y Vasconcellea del sur del Ecuador*, Loja, UNL-AARN, 2003.

Anexo 1. Encuesta aplicada en la zona de estudio