

CONFORMACION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES, DE FORMA PARTICIPATIVA, CASO PRODUCTORES DE PANELA EN GUAYABAL, CHIRIQUÍ, PANAMA

PALABRAS CLAVES:

Agricultura tradicional, Calidad de vida, Capacitación, Evaluación, Género, Panela, Indicadores, Nivel de vida

**Hipólito Solís
Universidad de Panamá
hipolito.solis@yahoo.es**

RESUMEN

La presente ponencia recoge los aspectos más relevantes sobre la conformación de asociaciones de productores, en este caso de panela, de manera participativa. Se identifica la problemática del grupo de productores, en este caso la falta de organización, por lo cual se aplican algunas herramientas participativas para afirmar las ventajas de crear la organización.

La conformación de las asociaciones mediante esta metodología permite a los productores internalizar la necesidad de estar asociados para mejorar desde los canales de comunicación entre ellos hasta gozar una mejor calidad de vida familiar.

La mundialización de la agricultura exige cada vez que los productores estén unidos para minimizar la competencia que representa las importaciones y la competencia por los mercados internacionales.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo comunitario exige la participación de todos los actores involucrados en el mismo; los agentes de extensión, los productores y productoras, los miembros de la familia, los (as) vendedores (as) de insumos agropecuarios, los (as) que financian la producción, los (as) que intervienen en la cadena de comercialización, las instituciones gubernamentales y los (as) consumidores (as).

La nueva ruralidad o compromiso para el cambio, plantea la diversificación de actividades en el sector rural panameño. Tradicionalmente la extensión rural sólo contemplaba las relaciones agrícolas y pecuarias de los productores sin embargo ahora se plantea que se deben atender y ser facilitadores de otras actividades no agrícolas, generadoras de recursos económicos y empleos en las zonas rurales de nuestro país.

La implementación de acciones de desarrollo comunitario debe ser planificada

participativamente, lo que indica que se hace obligatoria la realización de diagnósticos comunitarios con apego a la realidad existente y con la colaboración de los miembros de la comunidad.

La búsqueda de una estrategia de desarrollo para la comunidad, exige un adecuado proceso de comunicación y de motivación de los productores (as), así como la simplificación de los servicios de extensión de tal forma que responda a las condiciones locales; permaneciendo para ello cuatro elementos básicos: los objetivos, la clientela, las estrategias metodológicas y los arreglos locales de las instituciones (Ramakrisna, 1997).

OBJETIVOS

- ❖ Presentar una propuesta de extensión, participativamente elaborada, que impulse el desarrollo de la producción de panela en la comunidad de Guayabal, Corregimiento de Cochea, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.
- ❖ Elaborar un diagnóstico participativo de la comunidad y grupo de productores.
- ❖ Establecer una propuesta de desarrollo para la industria panelera entre los productores involucrados.
- ❖ Diseñar un sistema de planificación, seguimiento y evaluación para las acciones de desarrollo propuestas.

ESTRUCTURA SOCIAL Y AGROPECUARIA DE LA COMUNIDAD

- En la comunidad existen productores de panela de forma artesanal, quienes no están organizados.
- Existe una organización de Capricultores de reciente creación.
- Existen pequeños productores agrícolas de subsistencia, los que dedican parte de su producción a la venta para adquirir otros productos.
- Existen explotaciones ganaderas cuyos propietarios residen en su mayoría en la Cabecera del Distrito de David.
- Gran parte de la población se dedica a trabajos de jornaleros asalariados y vaqueros.
- La población femenina (amas de casa), laboran en actividades domésticas en la Cabecera del Distrito de David.

DATOS ESTADÍSTICOS

CUADRO 1. INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y ECONÓMICOS, COMUNIDAD DE GUAYABAL

Promedio de habitantes /vivienda	Porcentaje de población menor de 15 años	Porcentaje de población de 15 a 64 años	Porcentaje de la población de 65 años y más	Índice de masculinidad (hombre por cada 100 mujeres)	Mediana de la edad de la población total
4.2	33.76	58.81	7.43	107.5	24
Promedio de años aprobados (grado más alto)	Porcentaje de analfabetas (10 años y más)	Mediana de ingreso mensual de la población	Mediana de ingreso mensual de hogar	Porcentaje de hogares con jefe hombre	Porcentaje de hogares con jefe mujer
5.1	6.6	136.9	200.0	81.42	18.58

Fuente: Estadística y Censo, Censo nacionales de población y vivienda de 2000.

Es importante resaltar que según este mismo censo, el porcentaje de la población desocupada de 10 y más años es de 28; y el promedio de hijos nacidos vivos por mujer es de 3.0.

CUADRO 2. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS DE LA COMUNIDAD DE GUAYABAL

Total	Con piso de tierra	Sin agua potable	Sin servicio sanitario	Sin luz eléctrica
112	25	20	1	67
Sin televisor	Sin radio	Sin teléfono residencial	Cocinan con carbón	Cocinan con leña
55	25	112	0	52

Fuente: Estadística y Censo, Censo nacionales de población y vivienda de 2000.

**CUADRO 3. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE LA
COMUNIDAD DE GUAYABAL**

Total	Hombres	Mujeres	De 18 años y más de edad	De 10 años y más	De 10 años y más con menos de tercer grado aprobado
471	244	227	289	359	54
De 10 años y más ocupados	De 10 años y más ocupados en actividades agrop.	Desocupados	No económicamente activa	Analfabeta	Con impedimento
121	38	48	190	25	13

Fuente: Estadística y Censo, Censo nacionales de población y vivienda de 2000.

Los estudiantes egresados de la escuela, en su gran mayoría, siguen sus estudios en colegios de David

Para las necesidades de salud la población tiene que viajar al Centro de Salud de Las Lomas o a David.

Los asunto legales tienen que dilucidarse en la cabecera del Corregimiento en Cochea, al igual que los sepelios ya que allá está ubicado el Cementerio

ESTUDIO DE LA PROBLEMÁTICA

El presente estudio pretende elaborar una propuesta participativa para lograr la conformación de asociaciones de productores que beneficie mayormente a la población o grupo de productores.

Del diagnóstico participativo realizado a la comunidad se evidenció que una de las actividades propias de la región y que genera recursos económicos que contribuye a satisfacer las necesidades familiares es la producción de panela.

La agroindustria de la panela produce un ingreso a nivel nacional anual de B/. 1,104,931.00 de los cuales la provincia de Chiriquí genera B/. 990,534.00 lo cual representa un 90 % de este gran total. Esto revela lo importante que es para los productores chiricanos esta actividad.

En la provincia de Chiriquí tres son los distritos que producen la mayor cantidad de panela, son ellos Dolega, Boquerón, y David.

En el Corregimiento de Cochea, la actividad panelera representa un ingreso anual de B/. 20,068.00 a 23 familias que se dedican a la misma.

En la producción de este rubro se considera la participación de la familia, desde el cultivo de la caña hasta la comercialización de la panela, estableciéndose diferentes roles a cada uno de sus integrantes. Como actividad familiar reviste vital importancia por cuanto ella genera gran parte de los ingresos con que subsisten estas familias (Nicasio 2004)

Los productores (as) de panela de esta región no han sido atendidos por especialistas, técnicos o extensionistas del sector gubernamental; a pesar de estar dentro de los tres distritos que mayormente se dedican a la producción de este rubro.

La actividad productiva presenta las mismas características de cuando se inició hace unos 50 años atrás; totalmente rudimentaria.

Bajo la concepción nueva de las orientaciones estratégicas para el desarrollo agropecuario y el medio rural contenidas en el Plan Panamá Rural 2001-2004; está justificada la necesidad de hacer llegar a estas regiones la asistencia gubernamental, impulsar la gestión local de acciones de desarrollo, tecnificar y profesionalizar la producción agrícola y fomentar la existencia de organizaciones de productores, empresas y cooperativas con capacidad de gestión y administración eficiente de estos agro negocios.

Para los productores de esta región la actividad panelera es como una caja menuda, ya que cuando se necesita dinero, esta actividad lo proporciona (Hernández, 2004)

REVISIÓN DE LITERATURA

La caña de azúcar *Saccharum officinarum*, llega a América originaria de Nueva Guinea desde 1530 (Sedó, citado por Montenegro, 2003).

En Panamá se inicia el cultivo de la caña de azúcar desde la época colonial, de forma artesanal, pasando a integrar el folclor nacional (Quintero, 2002). En este sentido tenemos que en la región Chiricana encontramos bailes regionales que resaltan esta actividad como lo son "la tumba caña" y "la molienda"; originarios de la región de Dolega.

La panela es el jugo de la caña de azúcar que mediante ebullición pierde humedad y se concentra para formar una masa blanda dúctil que al enfriarse se solidifica en bloques o en ataos redondos. Para purificar el jugo fresco de la caña se le deja decantar. La elaboración de la panela es artesanal y está libre de todos los aditivos químicos que se emplean en la fabricación del azúcar, el cual, al ser sometido a la sulfatación, decoloración y filtración, pierde la melaza, y con ella las sales minerales, aminoácidos y vitaminas que están presentes en el jugo de caña y en la panela. Disponible en (WWW.laguaraspera.com/panela.html) citado por Montenegro, 2003).

En países vecinos como Costa Rica y Colombia este producto ha alcanzado gran tecnificación y expansión, autoabasteciéndose con panela de buena calidad y llegando a mercados internacionales. Sin embargo, en nuestro país la producción de panela no ha sido desarrollada ni por las agencias de gobierno, ni por la empresa privada (Chacón, 1993).

Continúa diciendo Chacón (1993), que el nivel tecnológico utilizado en la producción de

panela en Panamá es artesanal, lo que involucra una gran cantidad de mano de obra, misma que debido a la falta de atención que el gobierno tiene a esta actividad se ve amenazada con perder su fuente de trabajo. La desaparición de esta actividad que no requiere grandes inversiones monetarias, limita una fuente de ingreso para los habitantes de las áreas rurales. Esto contribuye a la migración campesina a las ciudades y los consiguientes problemas sociales y económicos que afecta a estas áreas en constante expansión demográfica.

En http://www.agrocadenas.gov.co/panela/panela_descripcion.html (cadena panelera), dice que en Colombia existe una segmentación importante en la producción de panela:

- El 5% de producción de panela se desarrolla en explotaciones de gran escala, en fincas superiores a las 50 hectáreas.
- Existen explotaciones de tamaño mediano con extensiones que va desde 20 a 50 hectáreas.
- Las explotaciones pequeñas son muy frecuentes y cultivan extensiones entre cinco (5) y 20 hectáreas.
- Finalmente, encontramos las unidades productivas de tipo mini y microfundio que producen en fincas menores a cinco (5) hectáreas. Estos productores procesan la caña en compañía de vecinos propietarios de trapiches, con molinos accionados por pequeños motores o mediante la fuerza animal, con capacidad de producción inferior a 50 Kg. de panela por hora.

Según cifras de la FAO (2000), 26 países producen panela en el mundo, dentro de los cuales Colombia ocupa el segundo lugar con un volumen que representa el 10.3 % de la producción mundial, después de la India que produce el 68% de la producción mundial; siguen en su orden Pakistán con el 6%, Myanmar con 4%, Bangladesh 3%, China 3 %, Brasil 3%, Indonesia 2%, el restante 0.7% es para los demás países.

La fuente anterior continúa indicando que en términos de consumo por habitante, Colombia ocupa el primer lugar con un consumo de 31.2 Kg/Habitante de panela al año, cifra que supera de lejos al promedio mundial de 2.1 Kg/Habitante y del mayor productor mundial, la India, cuyo consumo es de 8.4 Kg/Habitante.

Estudios realizados por el Instituto de Nutrición en Colombia han demostrado que la panela es un alimento nutritivo mejor que el azúcar (Durán, N. y Zapata, G. 1991; citado por Montenegro, 2003). Ver cuadro 4.

CUADRO 4. ANÁLISIS COMPARATIVO DEL AZÚCAR REFINADA, AZÚCAR MORENA Y PANELA (LABORATORIO INSTITUTO AMBOISSE DE FRANCIA)

Para 100 g de:

Componente	Azúcar Refinada	Azúcar Morena	Panela
Carbohidratos en g			
Sacarosa	99.6	96 a 99	72 a 78
Fructosa		0.0 a 1.0	1.5 a 7.0
Glucosa		0.0 a 1.0	1.5 a 7.0
Minerales en mg			
Potasio	0.5 a 1.0	1.7 a 4.0	10.0 a 13.0
Calcio	0.5 a 5.0	70.0 a 90.0	40.0 a 100.0
Magnesio	-----	3.0 a 6.0	70.0 a 90.0
Fósforo	-----	3.0 a 5.0	20.0 a 90.0
Sodio	0.6 a 0.9	0.7 a 1.0	19.0 a 30.0
Hierro	0.5 a 1.0	1.9 a 4.0	10.0 a 13.0
Manganeso	-----	0.1 a 0.3	0.2 a 0.5
Zinc	-----	0.04 a 0.20	0.20 a 0.40
Flúor	-----	0.30 a 3.95	5.30 a 6.00
Cobre	-----	0.10 a 0.30	0.10 a 0.90
Vitaminas en mg			
Provitamina A	-----	0.34	2.00
Vitamina A	-----	0.32	3.80
Vitamina B1	-----	Trazas	0.01
Vitamina B2	-----	Trazas	0.06
Vitamina B5	-----	Trazas	0.01
Vitamina B6	-----	Trazas	0.01
Vitamina C	-----	Trazas	7.00
Vitamina D2	-----	Trazas	6.50
Vitamina E	-----	40.0	111.30
Vitamina PP	-----	Trazas	7.00
Proteínas	-----	100.00 mg	280.0 mg
Agua	0.01 g	0.05 a 0.09	1.5 a 7.0 g
Calorías	384	382	312

Fuente: Manual de elaboración de panela. CIMPA.ICA-Holanda, 1991

En investigación realizada por Bejarano (2003), a una muestra de 100 productores de panela de la Provincia de Chiriquí, encontramos lo siguiente:

La producción de panela por provincia porcentualmente es la siguiente; Chiriquí 42.0, Coclé 30.5, Veraguas 8.4, Los Santos 8.75. De la cantidad de explotaciones paneleras registradas el 85.6 % corresponden a Chiriquí, el 9.5 % a Coclé y el 2.9 % a Veraguas, el 2.0 % restante corresponde a las otras provincias. En Chiriquí según datos de Contraloría, existen más de 1,069 explotaciones.

La fuente citada continúa indicando que en esta provincia el 84 % de los productores producen y venden panela redonda la cual tiene un precio promedio de B/. 13.83 el ciento; y el 16 % de los productores Chiricanos, producen y venden panela en cuadros a un precio de B/. 32.71. En la actualidad en la provincia ya el 94% de los productores empaca las panelas en plástico transparente.

También se indica que, el 78 % de los productores dicen necesitar apoyo para la comercialización de la panela.

Importante es que los productores, en la investigación citada, señalan que el 49 % de sus problemas es adecuación de infraestructuras y el 40% es mercadeo.

De los cien productores involucrados en la investigación de Bejarano (2003), 58% dicen no contar con registro sanitario. La comercialización de la panela se realiza mayormente en abarroterías en un 39% y en supermercados en un 36%.

Según cifras de la Contraloría General de la República de Panamá (2002), en la provincia de Chiriquí, existen 214 fincas (20% del total) con tamaño de 2,0 a 2.9 hectáreas y 235 fincas (22%). Con tamaño de 3.0 a 3.9 hectáreas. Como puede apreciarse son fincas relativamente pequeñas.

La misma fuente antes citada dice que 306 productores posee parcelas dedicadas a la producción de caña para panela en extensiones de 2.0 a 2.9 hectáreas lo que representa el 28.6 % del total de productores y las parcelas de 1.0 a 1.9 hectáreas son 262 lo que representa 24.5 % del total de los productores paneleros.

También se dice en la investigación citada que en Chiriquí, para la actividad panelera la fuente de financiamiento principal lo constituye el Banco de Desarrollo Agropecuario en un 68 %. La asistencia técnica la reciben los productores en un 90% del Ministerio de Desarrollo Agropecuario.

Del cuadro 5 se puede inferir que las explotaciones paneleras en la provincia de Chiriquí, son nuevas ya que con menos de 20 años tenemos el 51.2 %, lo que indica que la actividad panelera va en aumento.

En el cuadro 6 se aprecia que de 1997 a 2000, la provincia de Chiriquí ha incrementado la producción de panela casi en un 100 %, lo que indica que en los últimos años se ha intensificado esta actividad en la provincia. Se deja ver, también la gran diferencia en producción de la provincia de Chiriquí con relación a las demás.

CUADRO 5. ANTIGÜEDAD DE LOS CULTIVARES DE CAÑA DE LA PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Antigüedad en años	Cantidad de fincas	Porcentaje
1 a 10 años	109	10.2
11 a 20 años	438	41.0
21 a 30 años	174	16.3
31 a 40 años	65	6.1
41 a 50 años	65	6.1
51 y más	153	14.3

Fuente: Bejarano, R. 2003

CUADRO 6. PRODUCCIÓN DE PANELAS EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ, SEGÚN PROVINCIA: AÑOS AGRÍCOLAS 1997 -2000.

Provincia (1)	Producción de panelas (libras)		
	1997/98	1998/99	1999/2000
TOTAL	5,998,700	10,102,100	10,769,000
Coclé	620,700	938,900	644,500
Colón	5,800	100	8,400
Chiriquí	5,257,900	9094,200	10,041,400
Herrera	500	4,500	600
Los Santos	1,100	---	200
Panamá	68,000	14,000	25,400
Veraguas	44,700	50,400	48,500

Fuente: Contraloría General de La República.

(1) Excluye las provincias de Bocas del Toro y Darién, donde no se realizó la investigación

Los paneleros de la provincia de Chiriquí, en regiones como Potrerillos, Tinajas, Boquerón y Rovira han logrado organizarse y conformar asociaciones de productores. Estos productores son pioneros de la Asociación de Productores de Panela de Chiriquí (APROPACHI).

El 26 de diciembre de 2001, el gobierno nacional emite la Ley 69, que regula la actividad panelera o de raspadura y dicta otras disposiciones. Esta ley dice en su artículo noveno, entre otras cosas, que los centros de educación superior están obligados a fomentar y coordinar acciones para el buen desarrollo de la actividad panelera (Asamblea Legislativa, 2001). Esta ley busca el desarrollo del hombre del campo en su mismo ambiente y evitar la migración.

El desarrollo humano y sostenible centrado en las persona es fundamental porque considera la búsqueda simultánea del crecimiento económico, la equidad, el uso racional de los recursos naturales y la protección del medio ambiente, en un marco democrático y de respeto de las necesidades de las mujeres y de los hombres (FAO, 1997).

METODOLOGÍA UTILIZADA

Para la realización del presente trabajo nos apoyamos en la aplicación de herramientas que presenta la metodología de diagnóstico rural (DR), en sus dos modalidades: diagnóstico rural rápido (DRR) y diagnóstico rural participativo (DRP). Es una investigación participativa de tipo ascendente y horizontal dada la participación de los involucrados, en donde la problemática a solucionar surge de las bases de la comunidad o grupo de productores.

El cometido principal de la metodología participativa, es lograr que el deseo de las personas por participar, contenga la actitud y compromiso de intervenir y un interés permanente por indagar, opinar y actuar sobre lo que va sucediendo en el transcurso del proceso (Rivera, 1993)

La recopilación, ordenamiento y análisis de la información se realizó por categorías, de la siguiente manera: información necesaria para el **análisis del contexto**, información

necesaria para el **análisis de las necesidades básicas** y la información necesaria para el **análisis de los agentes interesados**.

Análisis del contexto: Cada comunidad presenta una serie de pautas o características socioeconómicas diferentes en las estrategias de subsistencia y en las opciones de desarrollo de su población, se utilizaron herramientas para obtener información sobre los distintos factores que influyen en las fuentes de subsistencia y sobre las opciones de desarrollo de la población o grupo de productores; tales como factores ambientales, económicos, sociales, demográficos, culturales y políticos. Aquí se aplicaron las siguientes herramientas:

- Lluvia de ideas para determinar los problemas que se dan en la comunidad o grupo de productores (as)
- Transecto o diagrama de corte o recorrido; para determinar la forma y uso de la tierra, localización y tamaño de la finca, infraestructura y servicios y actividades económicas.
- Diagrama de Venn; para determinar la vinculación que se da con las instituciones y autoridades locales y de afuera.

Análisis de las fuentes de subsistencia: Este análisis es muy conveniente porque se concentra en los individuos, los hogares y los grupos de productores para poner en evidencia el flujo de actividades y recursos que compone los medios de subsistencia. Las herramientas aplicadas determinan la forma en que los agricultores (as), los (as) trabajadores (a) asalariados (as) desarrollan sus actividades y obtienen los ingresos, y el acceso a los recursos. Se aplicaron las siguientes herramientas:

- Mapa del predio. Para determinar las actividades y recursos extras, agrícolas y no agrícolas de los miembros del hogar, uso y distribución de los recursos por género.
- Estrategia de vida. ¿De qué vivimos? Para determinar las fuentes de ingreso, fuentes de ingreso o de subsistencia de la población.
- Cuadro de análisis de los beneficios. Para determinar cuáles son los beneficios más importantes derivados de cada actividad, cómo son utilizados y quién decide su uso.

Información necesaria para el análisis de los agentes interesados en las acciones de desarrollo. Aquí se intenta adquirir información que interesa a los agentes externos y miembros de la comunidad que participan directamente en el proceso de desarrollo de la misma. Las herramientas aplicadas aquí ayudan a identificar los problemas prioritarios que se derivan de la situación actual y sientan las bases para proponer soluciones de desarrollo planificadas participativamente. Se aplicaron aquí las siguientes herramientas:

- Lluvia de ideas para determinar los problemas que se dan en el grupo de productores (as)
- Cuadro de jerarquización de prioridades. Para determinar los problemas prioritarios de la comunidad y de grupo.
- Árbol de causa y efectos, Para determinar las causas y efectos de los problemas prioritarios.
- Matriz de análisis de problemas. Para determinar las estrategias locales para enfrentarlos, identificación de recursos locales y externos para enfrentarlos y la identificación de oportunidades para resolverlos.

Finalmente se utilizan recursos de la planificación estratégica y de seguimiento y evaluación para el control efectivo de la ejecución de la propuesta.

En la primera visita a la comunidad, procuramos localizar informantes claves que

podieran orientarnos en la tarea a realizar. Se visitó tiendas, establecimos diálogo con los despachadores, le planteamos el objetivo de nuestra visita, solicitamos nos dijera a quienes visitar. Esto se hizo también con el maestro director de la escuela primaria, a quien además le solicitamos un aula de clases para realizar nuestra primera reunión, la cual se nos concedió con agrado e incluso la cocina de la escuela.

Según las recomendaciones, se visitó a varias personas entre ellos la presidenta del Club de Padres y Madres de Familia, el presidente del comité pro mejoras de la carretera, el presidente del comité del puente, el presidente de los productores de cabras entre otros. Se realizaron las consultas necesarias y citaciones a la primera reunión de la comunidad.

CUADRO 7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

AÑO	2003				2004												2005												
	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
ACTIVIDADES																													
Análisis del contexto:	X	X				X	X																						
Análisis de las fuentes de subsistencia:						X	X	X	X																				
Análisis de los agentes interesados en las acciones de desarrollo.								X	X	X	X																		
Elaboración de propuesta de extensión										X	X	X																	
Presentación Final de la propuesta													X																
Creación de la organización - Capacitaciones - Directiva provisional/ - Elección de directiva - Estatutos - Personería jurídica - Registro														X	X	X	X	X	X	X	X								
Devolución de la información a la comunidad y asociación														X															
Gestión de proyectos																				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Seguimiento y evaluación para el control efectivo de la ejecución de la propuesta.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: el autor

CUADRO 8. RESUMEN DE LAS HERRAMIENTAS PARTICIPATIVAS UTILIZADAS EN EL PRIMER TALLER COMUNIDAD DE GUAYABAL

ESTRATEGIA DE VIDA De que vivimos Los que tienen tierra		LLUVIA DE IDEAS (Problemas de la comunidad)	ARBOL DE CAUSAS Y EFECTOS (Problema la Carretera)	MATRIZ DE PRIORIZACION DE PROBLEMA	DIAGRAMA DE VENN % de acercamiento a la comunidad
Agrícola <ul style="list-style-type: none"> • Caña • Maíz • Frijol • Arroz • Yuca • Otoe • Plátano • Ñame • Zapallo • Habas • Guineo 	Pecuario <ul style="list-style-type: none"> • Cría y ceba de ganado • Caballo • Cerdos • Gallinas • Pavos • Patos • Gansos • Cabras 	<ul style="list-style-type: none"> • Puente • Carretera • Desempleo • Luz • Agua • Caminos • Desempleo • Transporte • Falta de asistencia técnica del MIDA • Comunicación con autoridades • Alimentación 	Las causas: <ul style="list-style-type: none"> • Falta de organización • Falta de comunicación con autoridades locales • Poco apoyo de autoridades Las consecuencias: <ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para sacar enfermos al hospital • Pasaje alto impide a estudiantes asistir a colegios • Daños al transporte • Alto costo del pasaje 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Carretera 2. Puente 3. Salud 4. Desempleo 5. Alimentación 6. Comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> • Comité funerario (90) • Comité de acueducto (90) • Club de Padres de familia (90) • Iglesia Católica (90) • La radio Chiriquí (90) • MIDA (90) • La radio RPC (90) • Radio CHT (80) • MITRAB (70) • MINSA (30) • MOP (10) • FCA (10) • Gobernador (0) • Legisladores (0) • HR (0)
De que vivimos Los que no tienen tierra					
Jornaleros Vaqueros Empleados públicos Ama de casa Estudiante Jardinero Mecánico Electricista	Oficios domésticos Albañil Ayudantes de albañil Comerciantes Lotería clandestina Aserradero				

**CUADRO 9. RESUMEN DE HERRAMIENTAS PARTICIPATIVAS UTILIZADAS CON
LOS PRODUCTORES DE PANELA DE LA COMUNIDAD DE
GUAYABAL**

ESTRATEGIA DE VIDA De que vivimos Los que tienen tierra		LLUVIA DE IDEAS (Problemas de los paneleros)	MATRIZ DE PRIORIZACION DE PROBLEMA
Agrícola <ul style="list-style-type: none"> • Caña • Maíz • Frijol • Arroz • Yuca • Otoe • Plátano • Ñame • Zapallo • Habas • Guineo 	Pecuario <ul style="list-style-type: none"> • Cría y ceba de ganado • Caballo • Cerdos • Gallinas • Pavos • Patos 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de asistencia técnica del MIDA • Desorganización • Poca producción • Comercialización • Parcelas pequeñas • Inadecuada infraestructura • Carretera mala • 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desorganización 2. Carretera 3. Puente 4. Salud 5. Desempleo 6. Alimentación 7. Comunicación

Fuente: el autor

ARBOL DE CAUSAS Y EFECTOS
(Problema Falta de Organización)

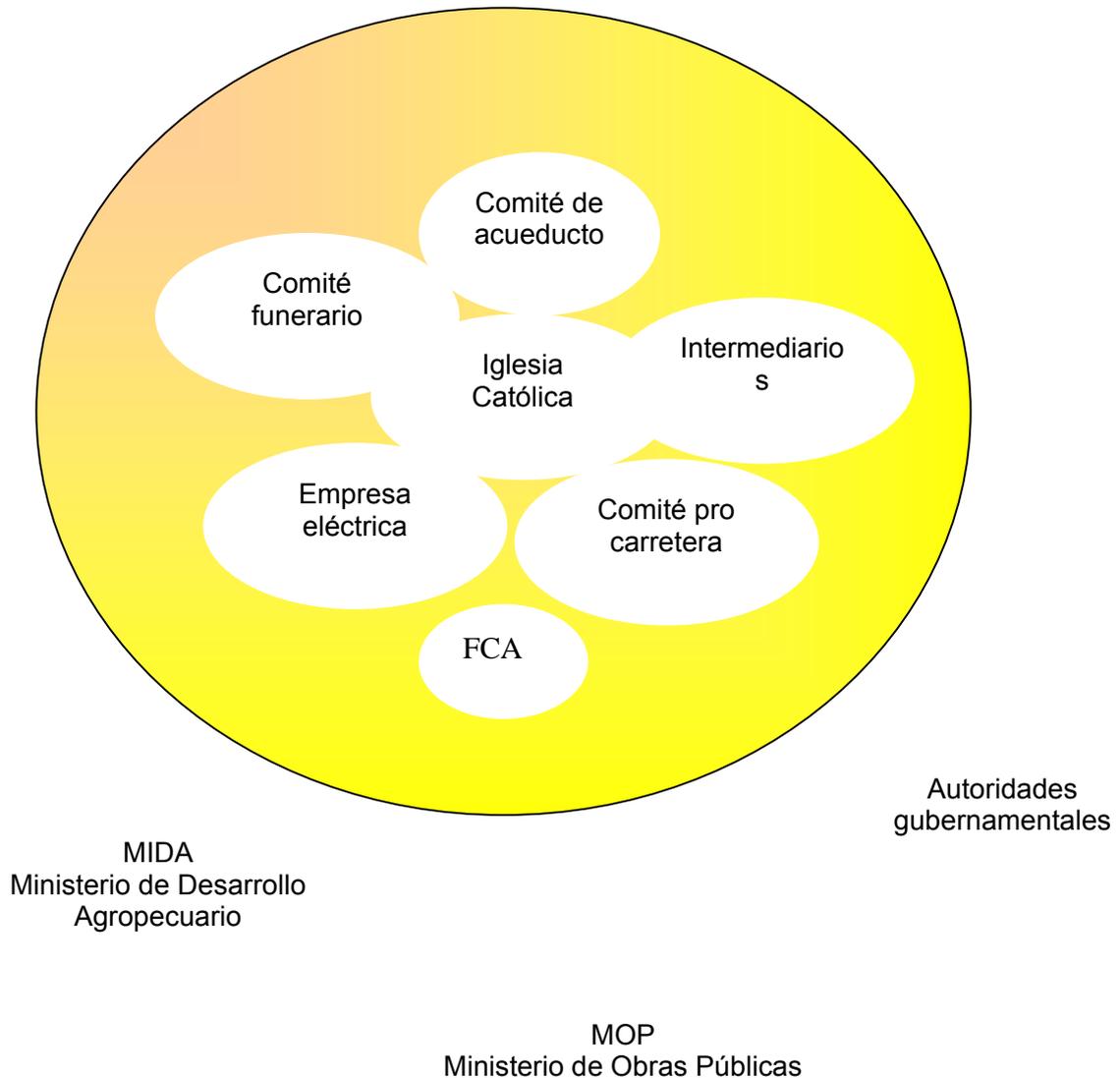
Las causas:

- Viven aislados
- Falta de comunicación entre ellos
- Poco apoyo de autoridades
- Se han abandonado explotaciones

Los efectos:

- El MIDA no les da asistencia
- No han mejorado infraestructura
- Desconocen la legislación existente
- Están al margen de la Asociación Provincial de Paneleros
- No reciben ningún incentivo

Los productores pudieron establecer los grupos e instituciones que más cerca están de ellos y los que no tienen ningún grado de acercamiento. A lo interno del círculo aparecen las instituciones con las que los productores dicen tener algún grado de acercamiento o responsabilidad compartida. Fuera del círculo las entidades y autoridades que no tienen acercamiento a los productores.



**FUGURA 2. DIAGRAMA DE VENN
(Productores de panela)**

Se establece una representación gráfica de los servicios y oportunidades de empleo, servicios y otros conocidos y utilizados por los productores de panela.

Los servicios y oportunidades están bastantes cercas de las fincas de los productores.

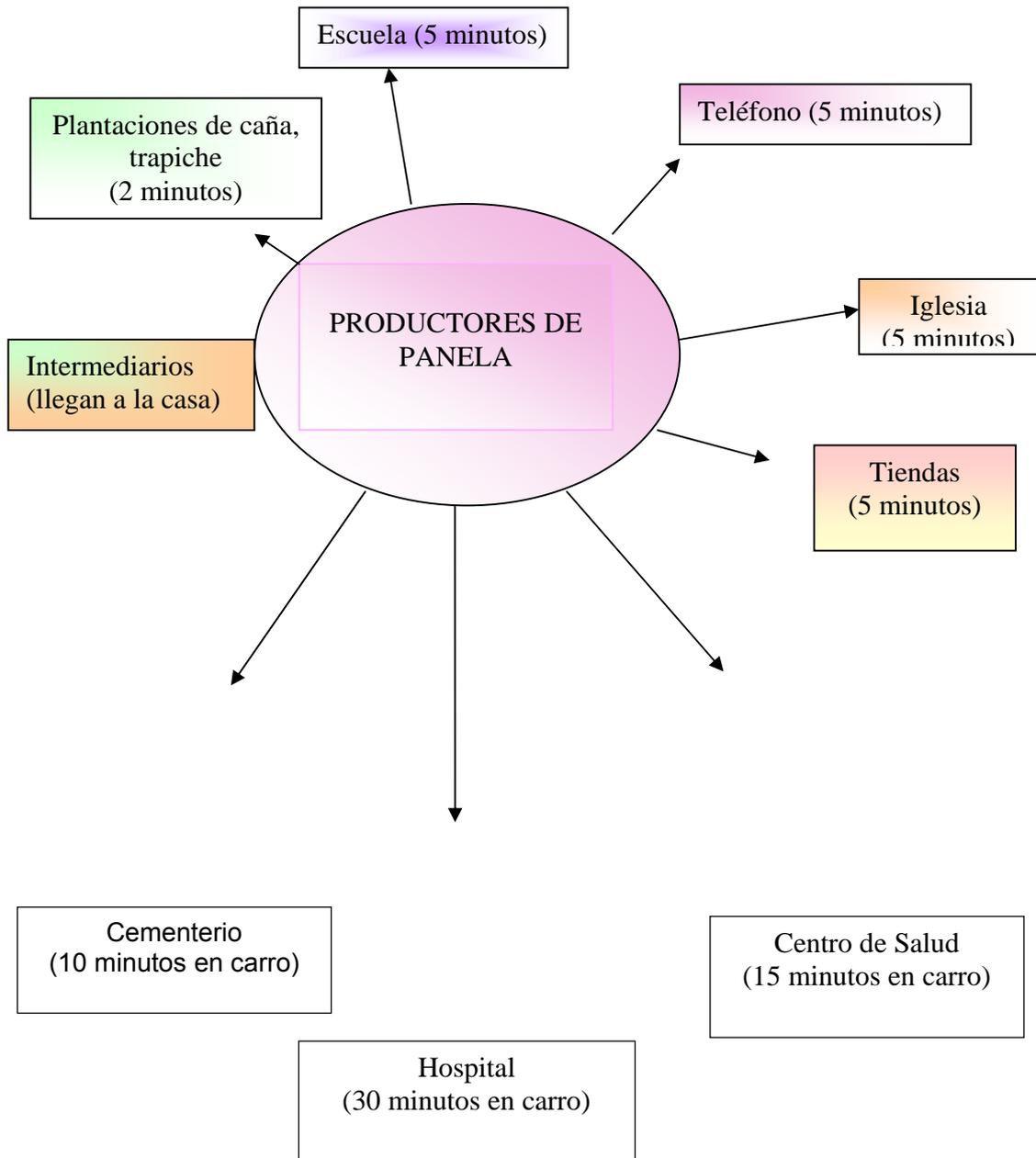


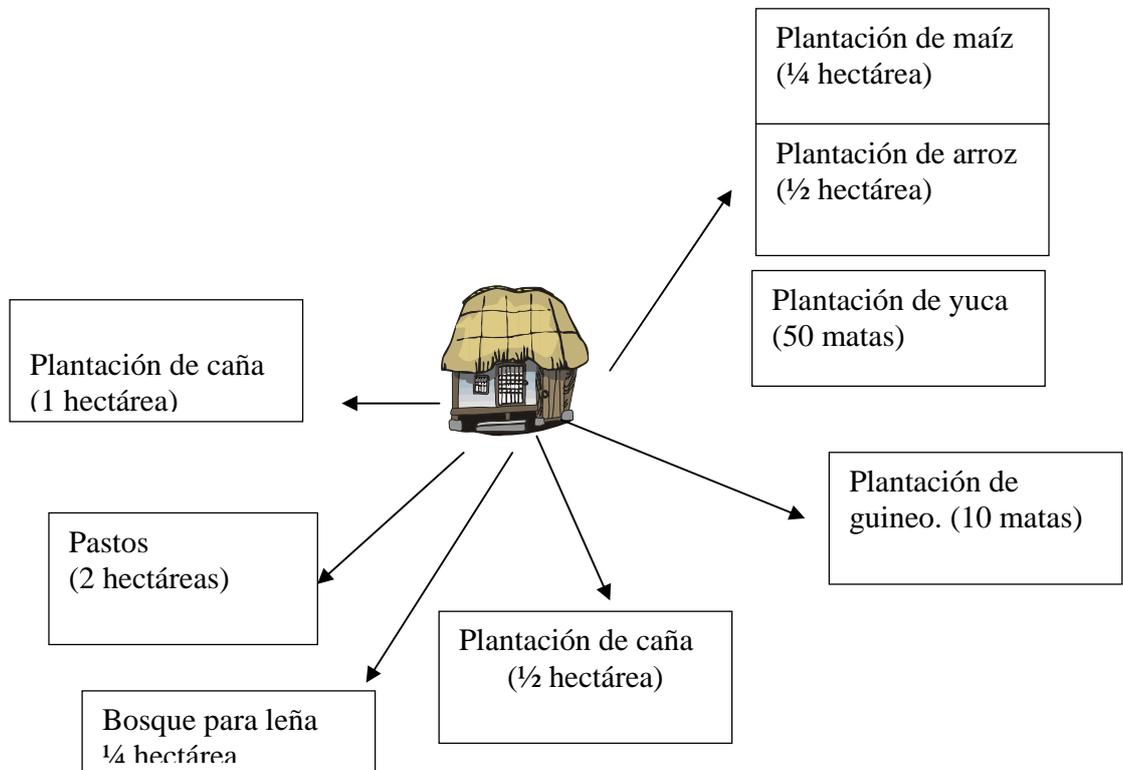
FIGURA 3. MAPA DE SERVICIOS Y OPORTUNIDADES (Productores de panela)

Esta herramienta inicia en el terreno una discusión en torno a las diferentes áreas (topográficas), en la comunidad con sus diferentes usos, problemas asociados y potenciales de desarrollo. Este diagrama puede servir de punto de partida a la discusión de alternativas

	LOMA	PLANO	BAJADA	RÍO
Suelo	Pendiente ligera	Suelos fértil	Suelos aluviales.	Suelos fértiles
Agua	Buena agua	Retiene el agua de lluvia	Buena cantidad	Abundante
Cultivo	Pastos, árboles.	Caña, Plátano, oteo naranja, maíz, arroz, frijoles, yuca, otros.	Maíz, caña, arroz, limones, yuca naranjas.	Maíz, yuca, caña, arroz
Animales	Ganado, caballos	Gallinas, cerdos, patos, gansos	Ganado, caballo	Ganado, caballo
¿Quién trabaja?	Hombres	La familia	Hombres y mujeres	Mujeres y hombres
¿Qué se hacía antes?	Había más bosque	Llanuras y casas	Bosques y Pastos , leña	Bosques, leña

**FIGURA 4. DIAGRAMA DE CORTE O TRANSECTO
(Productores de panela)**

El mapa de la finca muestra la visión que los productores tienen sobre la utilización del espacio de su finca. Se utiliza para identificar los sistemas agrícolas, extra agrícolas y no agrícolas. En las fincas de los productores de panela se puede observar un sistema muy diverso; las plantaciones de caña que es la mayoría, cultivos de cítricos, yuca, plátano, guineo, arroz, maíz, otros; pasto y algunos árboles maderables. También podemos observar las especies de animales que cría.



**FIGURA 5. MAPA DEL PREDIO DE LA FINCA
(Productores de panela)**

Los productores identificaron para el problema principal, cuál es la solución que se puede implementar localmente. En este caso es la conformación de la organización, para luego iniciar a gestionar proyectos entre los cuales está mejorar la infraestructura; específicamente la confección de una hornilla comunitaria.

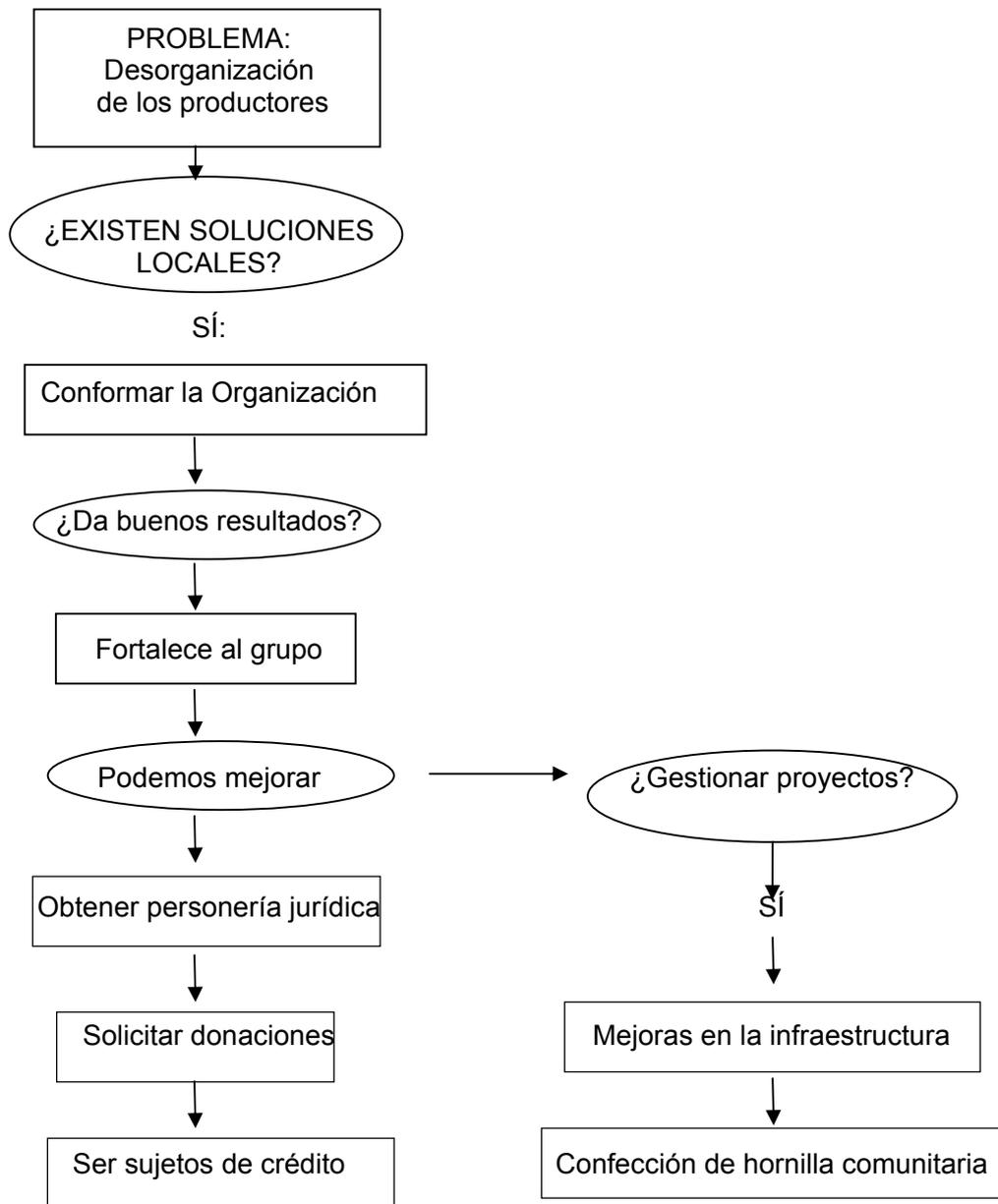


FIGURA 6. IDENTIFICACIÓN DE SOLUCIONES LOCALES O INTRODUCIDAS

CUADRO 10. ANÁLISIS DE LOS BENEFICIOS

(PRODUCTORES DE PANELA)

Producto: Caña panelera

Esta herramienta ilustra los frutos de las diferentes actividades que desarrollan los integrantes d las unidades familiares, para la satisfacción de sus necesidades, evidenciando quién disfruta y quién controla dichos beneficios.

En caso de los productores de panela de Guayabal, se evidencia que esta es una actividad completamente familiar en donde todos hacen casi todas las labores.

	¿COMO SE USA?	¿QUIEN DECIDE COMO SE USA?	¿QUIEN LO HACE?	SI SE VENDE, ¿PARA QUÉ?	¿QUIEN DECIDE CÓMO SE USA EL DINERO?
Hojas	<ul style="list-style-type: none"> • Para alimentar el ganado • Para abono • Para cobijar ranchos 	♂ y ♀ ♂ ♂	♂ y ♀ ♂ y ♀ ♂	Para gastos del hogar	♂ y ♀
Tallo	<ul style="list-style-type: none"> • Para extraer el jugo • Reproducción vegetativa • Para alimentar el ganado 	♂ y ♀ ♂ y ♀ ♂ y ♀	♂ y ♀ ♂ y ♀ ♂ y ♀	Para gastos del hogar	♂ y ♀
Bagazo	<ul style="list-style-type: none"> • Como energía/cocinar • Abono orgánico • Alimentar animales 	♂ y ♀ ♂ y ♀ ♂ y ♀	♂ y ♀ ♂ y ♀ ♂ y ♀	Para gastos del hogar	♂ y ♀
Panela	<ul style="list-style-type: none"> • Para endulzar 	♂ y ♀	♂ y ♀	Para gastos del hogar	♂ y ♀

Fuente: el autor

ANÁLISIS FODA

(Productores de panela)

FORTALEZAS.

- Tierras para expandir la superficie sembrada de caña.
- Conocimiento de la tecnología primaria en la elaboración de la panela.
- Productores optimistas.
- Interés en conformar la asociación.

OPORTUNIDADES

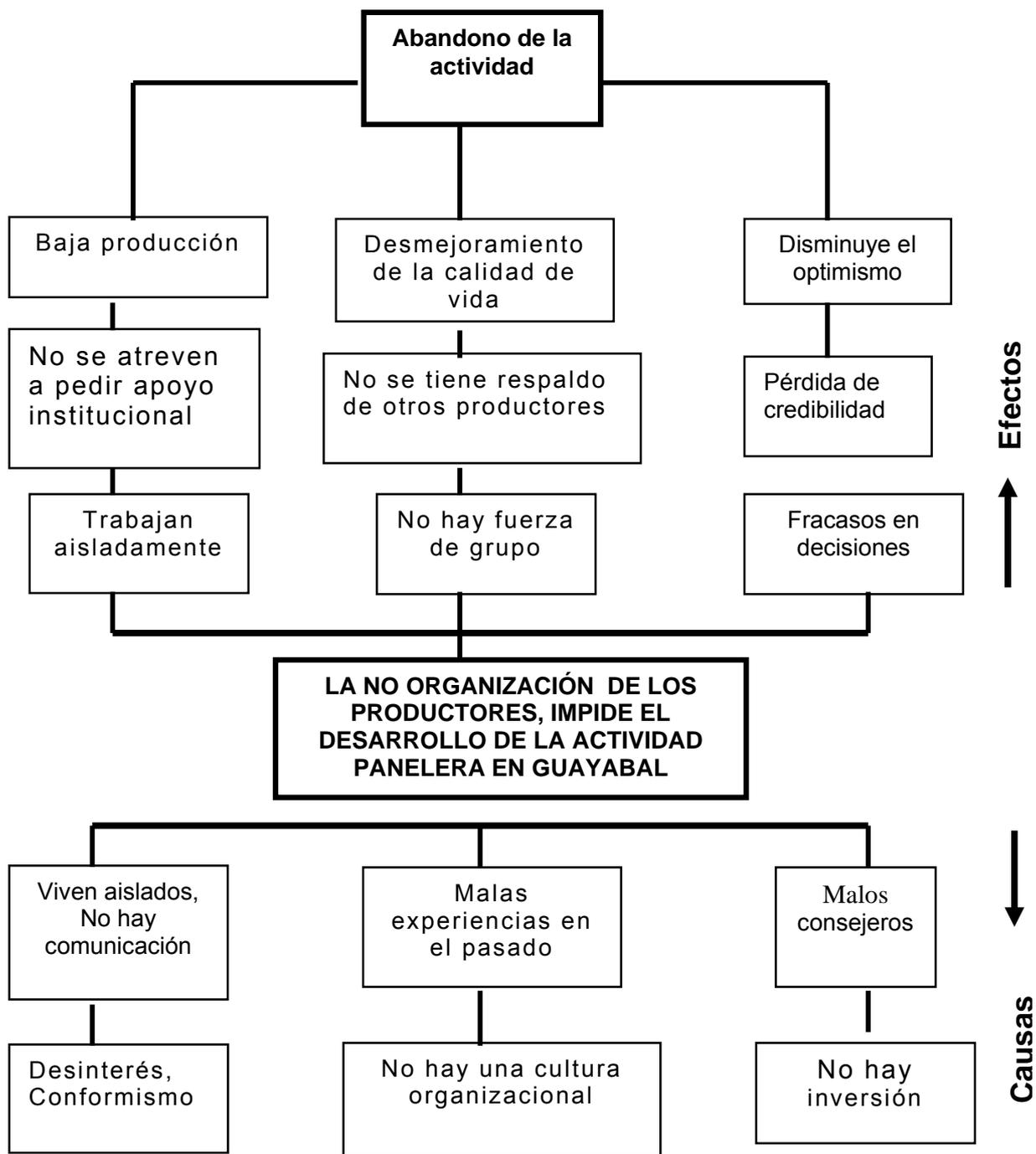
- Se puede solicitar apoyo a las instituciones MINSA, MIDA, FCA. ONGs
- Pueden tener acceso al crédito blando.
- Ingreso a la Asociación Provincial y Nacional de Paneleros.
- Protección que ofrece la Ley de incentivos a la producción de panela.
- Explorar otros mercados
- Mejora la infraestructura y contar con registro sanitario

DEBILIDADES

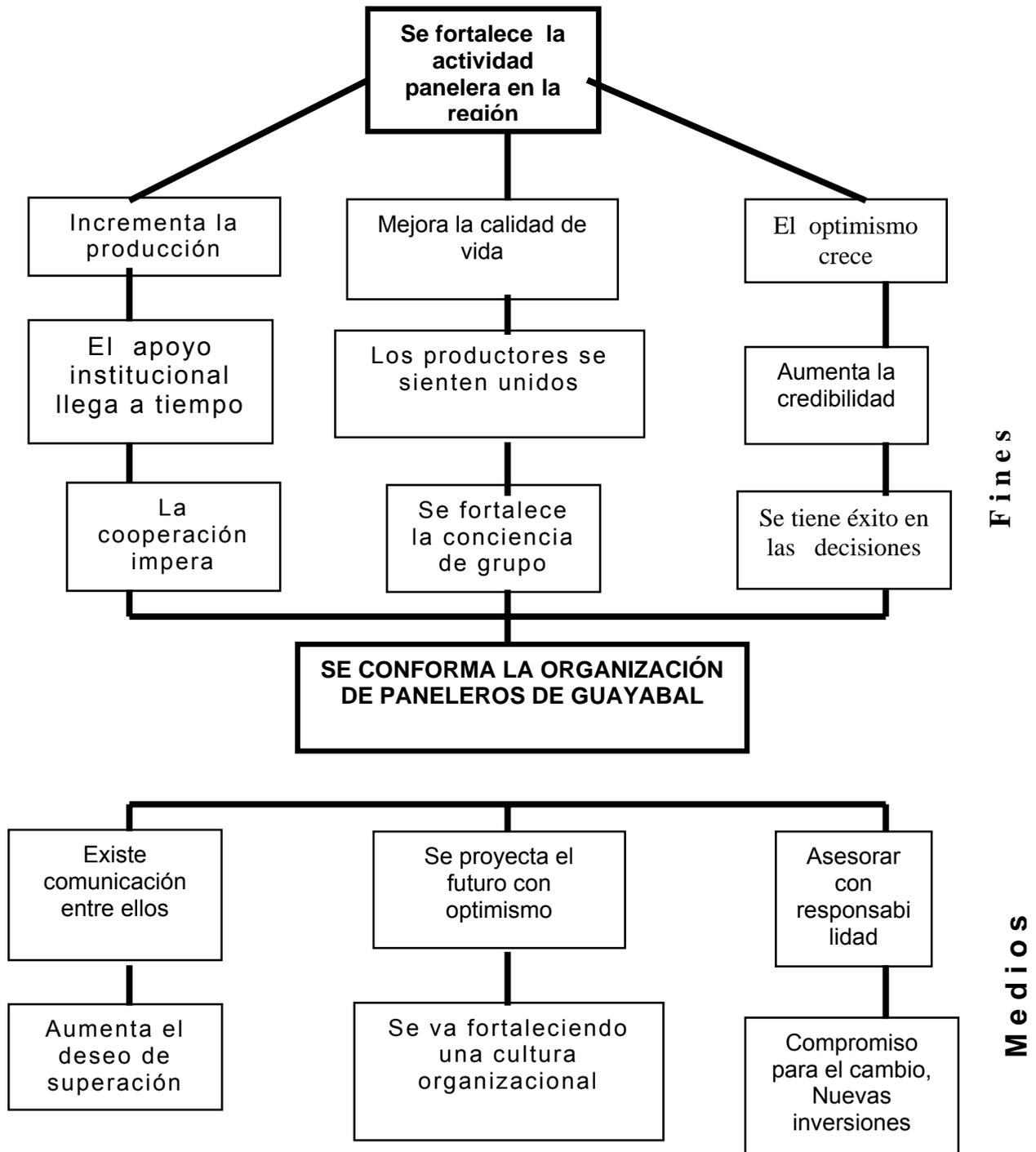
- Falta de Organización.
- No conocimiento en administración de fincas y de crédito.
- No conocimiento en búsqueda de mercados.
- No conocen las legislaciones vigentes
- Un grado de temor a innovar

AMENAZAS

- Atropellamiento por parte de los ganaderos para comprar sus propiedades
- La apertura de mercados posibilita la importación de panela de otros países
- El cierre de las operaciones de producción por no contar con permiso sanitario y menos aún, registro sanitario.



**FIGURA 7. ARBOL DE PROBLEMAS
(Productores de panela)**



**FIGURA 8. ARBOL DE OBJETIVOS
(Productores de panela)**

PROPUESTA DE EXTENSIÓN

La extensión debe avanzar con cuidado, mostrándose sensible al objetivo del crecimiento con equidad; esta afirmación hecha en la Conferencia Mundial Sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural (CMRADR 1979); cobra validez cada día ya que no se puede actuar a la ligera, se trata de hacer propuestas bien fundamentadas y que siendo participativas sean factibles de realizar.

Es así que fundamentado en los trabajos participativos realizados en la Comunidad de Guayabal y con el grupo de productores de panela de esa comunidad; producto de ese esfuerzo, el proyecto que impulsa esta propuesta es la conformación de una asociación de productores como base principal de desarrollo de esta actividad. Se considera que siendo los productores de este rubro en esta comunidad, de muy escasos recursos y con explotaciones paneleras que no pasan de las dos hectáreas; necesitan conformarse en una organización para juntos luchar por proyectos de mejoramiento para todos.

El productor panelero de esta región chiricana es realista y ve difícil que sólo puedan lograr el desarrollo de esta actividad, insertos ya en la globalización de los mercados. Queda, entonces, asociarse y procurar entre todos hacer frente a retos.

Un aspecto que preocupa a los productores es la mejora de las infraestructuras para producir una panela con registro sanitario y lograr aumentar la producción y competir mejor en el mercado. Esto se puede lograr mediante la gestión de un proyecto posterior a la creación de la asociación, sino individual por productor entonces en forma comunal o asociativa. Se plantea, entonces, todos los aspectos estratégicos que involucra la propuesta

CUADRO 11. MATRIZ DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO “CONFORMACION DE LA ASOCIACIÓN DEPRODUCTORES DE PANELA DE GUAYABAL”

Resumen de Objetivos/Actividades	Indicadores verificables objetivamente	Fuentes de verificación	Supuestos importantes
Objetivo superior: Desarrollar la actividad panelera en Guayabal que conduzca a una mejor calidad de vida de las familias productoras.	A los cinco años, los asociados han aumentado en 40% su producción y los ingresos han mejorado en 50%	Estadísticas de asistencia y producción de la asociación y MIDA	Los socios han gestionado e instalado un trapiche comunal con registro sanitario. Venden fuera de la prov.
Objetivo del proyecto: Conformar la Asociación de Productores de Panela de Guayabal	Al año, se hace la elección para escoger la directiva oficial por nómina.	Estadísticas de asistencia de la asociación y MIDA	- El MIDA certifica Se han mantenido como grupo y trabajando, por mas de cinco meses
Resultados/Producto -Lograr la intervención de los productores. -Persiste la directiva provisional -Trabajar en comisiones	Incorporado tres nuevos socios/en cinco meses A cinco meses se mantienen los siete directivos. Comisiones funcionando/2	Estadísticas de asistencia de la asociación y MIDA	La promotora está cerca Todos los socios trabajan Invitan a sumarse Hay unión entre ellos
Actividades: -Trámites de personería jurídica. -Elaboración de estatutos -Directiva provisional -Recibir charlas de promoción y asesoramiento. -Tomar la decisión -Realización de diagnósticos participativos	Insumos/costos/actividad Total B/.1065.00 Copias/pasajes 30.00 Reuniones 10.00 Reunión 10.00 Promotor 200.00 Reuniones 30.00 Reunión 10.00 Materiales/brindis 200.00 Extensionista 575.00	Facturas/asistencia Facturas/asistencia Facturas/asistencia Días/salario/mensual Facturas/asistencia Facturas/asistencia Facturas/asistencia Días/salario/mensual	El MIDA otorga gratis la personería jurídica Promotora/MIDA/ayuda Colabora el promotor Es función del promotor del MIDA. Buena voluntad/asesores Intervención de extensionista.

**CUADRO 12. LÓGICA VERTICAL DEL MARCO LÓGICO
RELACIÓN ENTRE OBJETIVOS Y SUPUESTOS**

	Resumen de Objetivos/Actividades		Supuestos importantes
	Objetivo superior: Desarrollar la actividad panelera en Guayabal que conduzca a una mejor calidad de vida de las familias productoras.	← Entonces → y ↗	-Los socios han gestionado e instalado un trapiche comunal con registro sanitario. -Venden fuera de la provincia
Si	Objetivo del proyecto: -Conformar la Asociación de Productores de Panela de Guayabal	← Entonces → y ↗	- El MIDA certifica -Se han mantenido como grupo y trabajando, por mas de cinco meses
Si	Resultados/Producto -Lograr la intervención de los productores. -Persiste la directiva provisional -Trabajar en comisiones	← Entonces → y ↗	-La promotora está cerca. -Todos los socios trabajan. -Invitan a sumarse. -Hay unión entre ellos.
	Actividades: -Trámites de personería jurídica. -Elaboración de estatutos -Directiva provisional -Recibir charlas de promoción y asesoramiento. -Tomar la decisión -Realización de diagnósticos participativos	← Entonces → y ↗	-El MIDA la otorga gratis la personería jurídica -Promotora/MIDA/ ayuda. -Colabora el promotor -Es función del promotor del MIDA. -Buena voluntad/ asesores -Intervención de extensionistas

Si ↗

CUADRO 13. PRESUPUESTO (B/.) PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

DETALLE	PARTICIPANTES			TOTAL	OBSERVACIONES
	MIDA	FCA	PRODUC-TORES		
Personal					
Salario extensionista		575.00		575.00	Corresponde a salario por 15 días de un salario de B/.1150.00
Salario Promotor	200.00			200.00	Medio mes de salario a razón de 400.00/mes
Materiales/diagnósticos/brindis		200.00		200.00	50.00 materiales/5 reuniones 150.00 brindis
Reuniones de los productores/tomar decisiones/elaborare estatutos/directiva provisional/brindis			30.00	30.00	
Charlas de promoción y asesoramiento/materiales/brindis	10.00	10.00	10.00	300.00	
Trámites de personería jurídica/pasajes/copias/comidas			30.00	30.00	
Gastos de elección de directiva			30.00	30.00	
Seguimiento y evaluación del proyecto	240.00	240.00	240.00	720.00	A razón de una reunión /mes/año/ 24 en total
Sub Total				2085.00	
Imprevistos 5%				104.25	
TOTAL				2189.25	

CUADRO 14. PLAN DE ACCIÓN

ACCIÓN	OBJETIVO	INSTRUMENTO (Cómo)	RESPONSABLE (Quién)	RECUROS (Con qué)	DONDE	CRONOGRAMA TRIMESTRAL	
						2004	2005
Diagnósticos Participativos	Conocer la realidad	Herramientas participativas	Extensionista (FCA)	Propios del responsable	Guayabal	■	
Organización	Conformar la Asociación de Pánela de Guayabal	Reuniones Jornadas de trabajo Asesoría legal	MIDA	Presupuestarios de la institución	Guayabal David Santiago Panamá		
Charlas de promoción							
Charlas de organización							
Charlas parlamentarias							
Escogencia de directiva provisional							
Evaluación del trabajo del período provisional							■
Elección de la directiva por nómina							
Elaboración de estatutos							
Se inicia el trámite de la solicitud de la personería jurídica.							
Entrega de la personería jurídica a la asociación en la comunidad							

Plan se Seguimiento y Evaluación

Para el presente proyecto la ejecución es fundamental ya que es el punto de partida a otras acciones y gestión de proyectos ya planteadas y que están en la mente de los productores de panela de Guayabal.

Contaremos con los siguientes mecanismos de control, y seguimiento:

- ❖ Visitas mensuales al área del proyecto
- ❖ Verificación de informes del proyecto
- ❖ Realización de un informe mensual de avances, tanto en el proyecto como en la oficina.
- ❖ Comprobación de reuniones realizadas por los socios
- ❖ Lista de asistencia a esas reuniones
- ❖ Proyectos que se están gestionado o incubando entre los asociados.
- ❖ Listado de contactos tenidos con técnicos o especialistas que han visitado el área
- ❖ Las verificaciones sobre la efectividad en la ejecución del proyecto estará determinada además por los registros individuales de las fincas; allí se podrá determinar los incrementos en la producción y en los ingresos generados.
- ❖ Además se podrá determinar en las listas de socios si se ha logrado incorpora a nuevos productores
- ❖ También existirán informes trimestrales y visitas al área del proyecto en forma conjunta con funcionarios del MIDA
- ❖ Los productores también tendrán un formulario en donde filarán su punto de vista sobre el desarrollo del proyecto, y la gestión de los funcionarios que los asisten.
- ❖ Al término del año se hará una evaluación final que determinará el rumbo a seguir.

CONCLUSIONES

1. Es inconcebible la marginalidad que viven algunos productores de nuestras zonas rurales, quienes no son considerados en las capacitaciones Extensionista que realiza nuestro Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA).

2. Las necesidades sentidas por los productores de panela de Guayabal y zonas aledañas limitan su producción y capacidad competitiva frente a otros productores quienes sí reciben los beneficios de las asesorías técnicas que ofrece el MIDA.

3. La nobleza y humildad de los productores de panela de esta región los lleva a enfrentar día a día las labores rutinarias de su actividad sin ningún cambio tecnológico con relación a desde que heredaron de sus antepasados esta actividad.

4. La desvinculación con la tecnología, no propicia en el corto plazo, una propuesta de extensión tecnificada y con componentes ambiciosos, ya que los productores no están preparados para ello.

5. La situación de ningún nivel tecnológico en la producción de la panela, parece ir ligado al aislamiento en que se sumergen estos productores con respecto a los demás de su propia comunidad.

6. Evidente y reflejada en los talleres, es el proyecto que emergió del consenso de los productores; el cual es la búsqueda de la unidad entre ellos a través de la conformación de la Asociación de Paneleros de Guayabal.

7. Los productores de panela de Guayabal, distantes a sólo 15 minutos de la ciudad de David, merecen al igual que todos los productores marginados, la atención de los funcionarios de las entidades gubernamentales, pues ellos también son panameños y merecen elevar su calidad de vida.

8. La conformación de la Asociación de Productores de panela de Guayabal, inicia el camino hacia mejores días para esos productores pioneros en la misma y la posibilidad de incorporar a otros que un poco mas cautelosos aun no se incorporan al tren de la unión en busca de mayor fuerza para el beneficio de esta actividad.

9. Esta región donde se desarrolla este proyecto es privilegiada al igual que otras zonas de Chiriquí, al contar con suelos apropiados para el desarrollo de la caña panelera, lo cual es una fortaleza que unida a la pericia y destrezas de los productores hacen que se necesite incentivar esta actividad y así evitar que desaparezca esta tan loable actividad que produce tan valioso y nutritivo alimento como lo es la panela.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones al presente trabajo son las siguientes:

1. Se debe respetar la decisión mayoritaria de los integrantes de los grupos u organizaciones; la cual en este caso es la de iniciar con la conformación de la Organización de Productores de Panela.
2. La decisión anterior es sabia, dado que es la organización y sus componentes administrativos puntos a fortalecer en toda actividad productiva, por lo que recomendamos se adopte esta actitud para todo los grupos que están en proceso de iniciar una actividad productiva en conjunto.
3. Recomendamos al Ministerio de Desarrollo Agropecuario que en la medida de sus posibilidades y conocidas las limitaciones por las que atraviesa todo el ente gubernamental, no deje a la deriva a sectores tan necesitados como los pequeños productores y más aun los marginales que tanto necesitan.
4. Es necesario que las universidades y las instituciones del sector agropecuario hagan cumplir lo estipulado en la Ley 69 del 26 de diciembre de 2001, en la que dice en uno de sus artículos que es deber de estas instituciones velar por el desarrollo de la actividad panelera en nuestro país.
5. Es necesario que en todo proceso de desarrollo de las comunidades y de los grupos productivos de nuestro país se respete lo generado por los propios agentes involucrados ya que así hay un mayor compromiso hacia el cambio y la cooperación para con los proyectos que se generen.
6. Dado la efectividad de la metodología participativa para la implementación de diagnósticos y la posterior presentación de proyectos de desarrollo rural recomendamos que se capacite a todos los técnicos que fungen como extensionistas en los entes gubernamentales, para que su labor sea más efectiva.
7. Nuestra última recomendación es que se continúe con esta modalidad de capacitar a nivel superior a profesionales aquí en su mismo país ya que así podemos, tal como ahora lo estamos haciendo, colaborar más estrechamente con el desarrollo agroindustrial rural que tantas necesidades cubre en estas regiones del país.

BIBLIOGRAFÍA

- Bejarano Rita Y. 2003. Estudio del aumento de la Panela en a Zona Panelera de Chiriquí. Tesis Lic. Ing. Agr. Panamá.
- Bojanic, A. et al. 1995. Capacitación en planificación y seguimiento y evaluación para la Administración de la Investigación Agropecuaria. Fascículo 3. CIAT – ISNAR. 80 p.
- Contraloría General de la Republica. 2000. Dirección de Estadística y Censo. Censos Nacionales, 1175 p.
- Cadena Panelera, 2004. Panela en Colombia. Disponible en http://www.agrocadenas.gov.co/panela/panela_descripcion.html
- Chacón, V. Arlete E. 1993. Producción, Calidad y Comercialización de la Industria Panelera en Panamá. Tesis Lic. Ing. Industrial. Universidad Tecnológica de Panamá. Panamá
- Ortiz, Gilma. 1998. Establecimiento de una Hornilla Panelera Modelo. Panamá. Consultado en línea en julio de 2004. Disponible en http://www.ciat.cgiar.org/agroempresas/espanol/Rec_de_info/memoriasiicurs/cd_curs/Contenido/Modulo%205/Poster%20de%20participantes/gilma_ortiz.pdf
- Dirección de Estadística y Censo 2001. Censos nacionales de población y vivienda, 14 de mayo Volumen 1, Tomo 2.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT). 1997. Análisis Socioeconómico y de Género.
- Geilfus, F. 1998. 80 Herramientas para el desarrollo participativo. GTZ –IICA. San Salvador. 207p.
- INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria AR). 1992. Guía Para la Preparación, Seguimiento y Evaluación de Proyectos en el INTA.
- ISNAR (Servicio internacional para la Investigación Agrícola Nacional NL). 1995 Capacitación en Planificación Seguimiento y Evaluación para la administración de la Investigación agropecuaria.
- Jaén, B. y Silva, A. 1995. De facilitadores a protagonistas del proceso de generación y transferencia de tecnología. Documento técnico. Publicaciones PRIAG. IICA San José, Costa Rica.

- Montenegro G. Gabrie. 2003. Diseño de Estandarización para la Producción de Panela en la Provincia de Chiriquí. Tesis Lic. Ing. Agr. Panamá.
- Quintero, P. 2001. Estudio de Caso8. Tranquillas de Dolega, Provincia de Chiriquí. Caso SIAL. Universidad Tecnológica de Panamá. Informe de avances sin editar.
- Ramakrishna, B. 1997. Estrategia de extensión para el manejo integrado de cuencas hidrográficas. Concepto y Experiencias. Serie investigación y Educación en Desarrollo Sostenible. Proyecto IICA-GTZ San José, Costa Rica.
- Sedó, F. 2001. Manual de producción de dulces. Consejo Nacional de la Producción. San José, Costa Rica
- Selener, D. Endara N. y Carvajal, J. 1997. Sondeo Rural Participativo. Editado Instituto Internacional de Reconstrucción Rural Ecuador.