

# SONDEO DE FINCAS CON POTENCIAL DE TRANSICIÓN HACIA LA PRODUCCION ORGANICA EN REGION CARIBE Y SARAPIQUI

RESULTADOS DEL ESTUDIO REALIZADO EN COMUNIDADES DE  
LOS CANTONES SARAPIQUÍ, POCOCÍ, GUÁCIMO Y SIQUERRES  
(Julio- Setiembre del 2005)  
Contrato 024-C2-2005



**CEDECO**  
AGRICULTURA ORGÁNICA:  
RECUPERANDO EL FUTURO



COBODES

**Jaime Picado  
Gaudenz Pfranger  
Wilberth Jiménez**

**Consultores y  
Responsables del estudio**



Costa Rica, Noviembre 2005

## INDICE

	Pág.
I- PRESENTACION.....	4
II- OBJETIVOS Y RESULTADOS.....	5
III- DESCRIPCIÓN DE LA REGIÓN DE ESTUDIO.....	6
3.1 Ubicación.....	6
3.2 Condiciones Agro climatológicas.....	6
IV- PANORAMA AGROPECUARIO DE LA REGIÓN.....	8
4.1 El banano.....	8
4.2 La piña.....	9
V- CONTEXTO DE LA AGRICULTURA ORGÁNICA EN COSTA RICA.....	9
5.1 ¿Que se entiende por agricultura orgánica?.....	9
5.2 La producción orgánica en Costa Rica.....	11
VI- METODOLOGÍA.....	13
6.1 Criterios de selección del grupo meta a encuestar.....	13
6.2 Establecimiento de población meta.....	13
6.3 Productores de referencia.....	14
6.4 Selección de muestra.....	14
6.5 Adaptaciones sobre la marcha del diagnóstico.....	15
6.7 Tamaño de la muestra y aplicación.....	15
6.8 Instrumento de recopilación de información.....	15
6.9 Análisis de la información de campo.....	15
VII- RESULTADOS Y ANALISIS.....	16
7.1 Características generales de la muestra de estudio.....	16
7.2 Servicios básicos.....	16
7.3 Situación familiar.....	17
7.4 Mano de obra.....	19
7.5 Aspectos agropecuarios.....	19
7.5.1 Posesión actual de la tierra.....	19
7.5.2 Cultivos / Ganadería.....	21
7.5.3 Ingresos.....	21
7.6 Situación respecto al conocimiento y transición hacia la agricultura... orgánica	22
7.7 Limitantes encontradas para la práctica de la agricultura orgánica....	24
7.8 Apoyo recibido / solicitado.....	25
7.9 Perspectivas de desarrollo con base en la producción.....	29
7.10 Tendencias de la sostenibilidad económica.....	30
7.11 Aspectos culturales y de género.....	31
7.12 Tipología de las fincas en función de la producción orgánica.....	32
VIII- PROPUESTA PARA EL ABORDAJE Y SEGUIMIENTO DE FINCAS EN SU PROCESO DE TRANSICION HACIA LA AGRICULTURA ORGANICA EN LA ZONA DE ESTUDIO.....	43
8.1 Operacionalización de la estrategia.....	44
8.2 Costos para la inversión inicial.....	48
8.3 Plan de capacitación en producción, agroindustria y comercialización .	50
8.4 Valoración de los costos del proceso de transición.....	51
IX- CONCLUSIONES.....	52
X- ANEXOS.....	54

Anexo 1. Boleta de diagnóstico de fincas.....	55
Anexo 2. Lista de familias involucradas en el estudio.....	63
Anexo 3. Procedencia de las familias.....	65
Anexo 4. Lista de materiales para la construcción de un biodigestor...	66
Anexo 5. Lista de materiales para la construcción de una galera.....	67
Anexo 6. Lista de materiales para la construcción de un corral.....	67
XI- FUENTES CONSULTADAS .....	68

## GLOSARIO

<b>ACTO:</b>	Área de Conservación Tortuguero	<b>DEMASA:</b>	Derivados De Maíz, Sociedad Anónima
<b>AIMCOPOP:</b>	Asociación Instituto Mesoamericano para la Certificación de Productos Orgánicos y Procesados	<b>EARTH:</b>	Escuela de Agricultura de la Región Trópico Húmeda
<b>ANAPAO:</b>	Asociación Nacional de Productores Orgánicos	<b>FOPRORCA:</b>	Federación de Productores de la Región Caribe
<b>ANDAR:</b>	Asociación Andar	<b>IDA:</b>	Instituto de Desarrollo Agrario
<b>APROLECE:</b>	Asociación de Productores de Leche de Cuatro Esquinas	<b>IMAS:</b>	Instituto Mixto de Ayuda Social
<b>APROTH:</b>	Asociación de Productores Orgánicos del Trópico Húmedo	<b>INA:</b>	Instituto Nacional de Aprendizaje
<b>ASIREA:</b>	Asociación de Industriales Reforestadores y Dueños de Bosques del Atlántico	<b>INTA:</b>	Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria
<b>ASODEPRO:</b>	Asociación de Productores Ganaderos de la Ruta Puerto Lindo	<b>ITCR:</b>	Instituto Tecnológico de Costa Rica
<b>BANHVI:</b>	Banco Hipotecario de la Vivienda	<b>JAPDEVA:</b>	Junta de Administración Portuaria
<b>CEDECO:</b>	Corporación Educativa para el Desarrollo Costarricense	<b>MAG:</b>	Ministerio de Agricultura y ganadería
<b>CENADA:</b>	Centro Nacional de Abastecimiento y Distribución de Alimentos	<b>MAOCO:</b>	Movimiento de Agricultura Orgánica Costarricense
<b>CNP:</b>	Consejo Nacional de la Producción	<b>MINAE:</b>	Ministerio de Ambiente y Energía
<b>COBODES:</b>	Conservación del Bosque y Desarrollo Sostenible en las zonas de Amortiguamiento en el Caribe Norte de Costa Rica	<b>UCR:</b>	Universidad de Costa Rica

## I- PRESENTACIÓN

CEDECO es una organización de la sociedad civil especializada en la formación de procesos de producción orgánica y comercialización con pequeños y medianos productores organizados o en proceso de organización, e inspirada en una dimensión de desarrollo justo y participativo entre las personas, el conjunto de la sociedad y con el ambiente.

Como organización, parte de la concepción de una producción integral, que permite la protección del medio, el uso eficiente de los recursos propios de los agro eco-sistemas, donde se potencian y cierran los ciclos energéticos, a través de la buena organización, administración y manejo de los recursos, díganse animales, cultivos y vida silvestre en general, en el marco de una propuesta de agricultura orgánica.

Por su parte, COBODES es un Proyecto que surge de una iniciativa de cooperación entre el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y la Unión Europea (UE), orientada a la protección de los recursos naturales y a el fomento de proyectos productivos sostenibles en el Área de Conservación Tortuguero (ACTo). Uno de sus objetivos específicos "apoyar a los sectores productivos (campesinos, ganaderos, empresas madereras y agrícolas, el sector turístico, científico) y organizaciones de base (iglesias, ONG), en la búsqueda y fomento de modos de aprovechamiento, recuperación y conservación de los bosques, pastizales y demás recursos naturales que tengan una sostenibilidad ecológica, económica y social".

Es en el marco de estas dos organizaciones, que se establece una coordinación para desarrollar un estudio llamado **“SONDEO DE FINCAS CON POTENCIAL DE TRANSICIÓN HACIA LA PRODUCCION ORGÁNICA EN REGIÓN CARIBE Y SARAPIQUÍ”**, realizado entre julio y octubre del presente año y del cual se presentan y analizan los principales resultados obtenidos.

Desde CEDECO, como organización de la sociedad civil inspirada en una dimensión de desarrollo justo y participativo entre las personas, el conjunto de la sociedad y con el ambiente; valoramos la importancia de conocer el potencial de la producción orgánica en la región de estudio y a partir del cual, poder intervenir y animar procesos de transición hacia sistemas de producción amigables con el medio, como lo es la agricultura orgánica.

Lo anterior sobre todo, si se fomenta desde la concepción de una producción integral, que permita además de la protección del medio, el uso eficiente de los recursos propios de los agro ecosistemas.

Se incluye también en el documento, una descripción de la región de estudio, considerando aspectos de índole climatológicos, agroecológicos y productivos, para contextualizar las condiciones que se presentan en la región y que influyen directamente en la producción, así como una ubicación general de la situación actual de la agricultura orgánica en el contexto costarricense, siendo éste el marco de referencia para cualquier propuesta productiva que quiera realizarse bajo este tipo de producción.

## **II- OBJETIVOS Y RESULTADOS**

### **Objetivo General:**

Realizar un diagnóstico rápido de pequeñas y medianas fincas de familias campesinas de la región Caribe que se ubican dentro o cerca de las áreas protegidas (SINAC), para valorar su potencial para iniciar procesos de transición hacia sistemas de producción orgánicos, como una forma de incentivar la protección y conservación de estas áreas.

### **Objetivos Específicos:**

- Determinar el nivel de conocimiento y percepción de las familias sobre sistemas de producción orgánicos
  
- Valorar la disposición de cambio en las familias hacia una producción orgánica
  
- Valorar la participación de las familias en organizaciones comunales / regionales

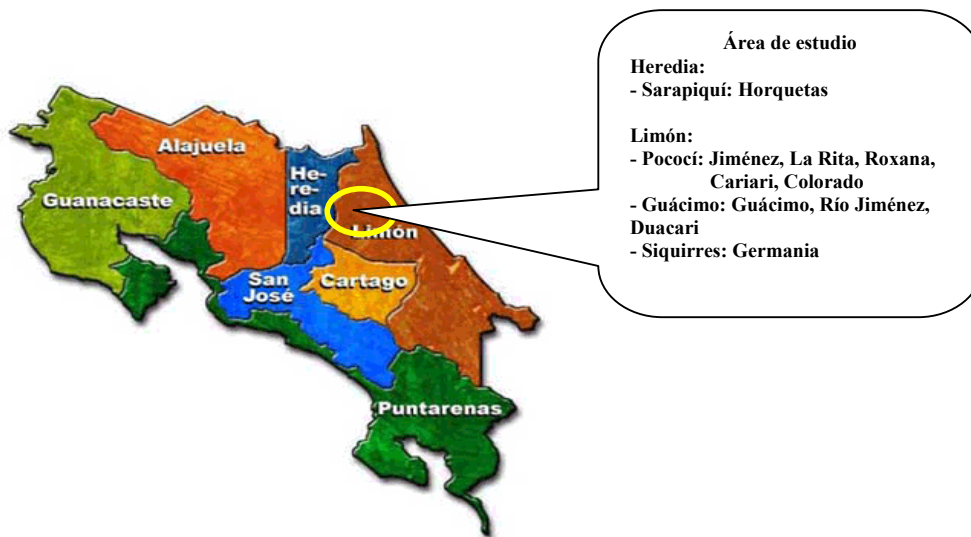
### **Resultados**

- Inventario de las principales necesidades de capacitación y servicios, en el tema de la agricultura orgánica, en el caso de acciones concretas hacia la transición orgánica.
  
- Determinar y valorar las condiciones reales de la muestra de familias, de vincularse con los mercados de productos orgánicos, ya sea de manera grupal o individual.

### III- DESCRIPCIÓN DE LA REGIÓN DE ESTUDIO (Horquetas, Sarapiquí – La Alegría – Siquirres)

#### 3.1 Ubicación

El área de estudio abarca desde el distrito Horquetas, del cantón Sarapiquí, provincia Heredia, hasta el distrito Germania, del cantón Siquirres, provincia Limón; extendiéndose hacia el norte del cantón Pococí (hacia el área de Tortuguero).



#### 3.2 Condiciones agro climatológicas (ITCR, 2004)

##### Suelos

En el área de estudio se encuentran los siguientes órdenes de suelo de acuerdo a la clasificación establecida para éstos:

- **Entisoles:** suelos recientes con poco desarrollo de horizontes, sólo hay un horizonte mínimo por acción del ser humano. Son planos y con pendientes menores al 2%.
- **Inceptisoles:** Suelos jóvenes, con horizonte B cambico (apenas forma un horizonte B, sin otro horizonte diagnóstico). Planos con pendientes menores al 2%.
- **Inceptisoles / Ultisoles:** suelos jóvenes con horizonte B cambico y con horizonte argílico. Con menos de un 35% de saturación de bases.
- **Ultisoles:** Suelos con horizonte argílico, con menos de un 35 % de saturación de bases, generalmente profundos, bien drenados, de color rojo o amarillo y relativamente baja fertilidad.

En términos generales, los suelos de esta región son suelos frágiles y con peligro de deterioro ambiental al ser removida su cobertura vegetal (FAO, 2005).

## **Uso del suelo**

Con respecto a esta característica, se ubican en esta región cinco formas de uso:

- Humedad – Pantano
- Bosque secundario
- Bosque natural
- Cultivos permanentes
- Pastos.

Solo un 10% de la tierra en esta región presenta condiciones aptas para la agricultura intensiva, un tercio tiene aptitud ganadera, otro tercio aptitud para cultivos permanentes y el resto es sólo para uso forestal (FAO, 2005), por lo que las actividades productivas que se apliquen, deben ser muy respetuosas con el ambiente.

## **Unidades bióticas**

Se encuentra en una unidad biótica muy húmeda, con una oscilación térmica tropical y sin estación seca (en promedio 1 mes seco al año)

## **Zonas de vida**

Según la clasificación de Holdridge, en la región se encuentran básicamente dos zonas de vida.

- Bosque muy húmedo tropical (**bmh – T**)
- Bosque muy húmedo premontano transición a basal (**bmh-P6**)

## **Precipitación**

En esta zona se encuentra un régimen de precipitación que va desde los 4000 a los 6000 mm / año y una temperatura media de 24 °C, bajo estas condiciones se puede decir que no hay una estación seca propiamente dicha.

## **IV- PANORAMA AGROPECUARIO DE LA REGIÓN.**

De acuerdo a datos de PROCOMER, de la Región Huetar Atlántica en el año 2004 se exportaron 544.1 millones de dólares, de los cuales el 72 % (392.8 millones de dólares) fueron por exportación de banano y el 14 % (76.2 millones de dólares) por exportación de piña; lo que demuestra la importancia económica de estos dos productos en la región, a la par de todo el cuestionamiento alrededor de éstos en el deterioro ambiental y social de las mismas. El restante 14% está representado por una gama diversa de productos entre los que se encuentran: purés y pastas de frutas, plantas ornamentales, flores y capullos, jugos y concentrados de frutas, plátanos, ñame, yuca, hortalizas frescas o refrigeradas, follajes y hojas, macadamia seca, tiquizque y melón (PROCOMER, 2005).

En la información anteriormente detallada, no se indican datos de los productos orgánicos, no obstante, éstos son los menos, dado que el sistema de producción imperante en esta región y en general en Costa Rica, es el sistema de producción convencional, basado en el uso de agroquímicos sintéticos, a excepción de la región de Talamanca, donde existen iniciativas de banano, cacao y otros productos orgánicos.

Las condiciones agro ecológicas propias de esta región permiten la producción de una gama amplia de actividades productivas: raíces, tubérculos, frutas tropicales, palmito, ornamentales, granos básicos, banano y piña; además de algunas especies animales como el ganado de carne y de doble propósito, sólo por mencionar algunas.

Cabe resaltar que la producción bananera es la actividad que históricamente ha caracterizado a esta región, misma que por un lado genera una gran producción para la exportación, pero por otro lado muy cuestionada por el deterioro ambiental y social que causa; más recientemente, se incorpora a este mismo panorama la producción piñera, la cual está en plena expansión.

### **4.1 El banano.**

Debido a los requerimientos del mercado y a los altos niveles de utilidad demandados por sus productores, el banano es un cultivo que demanda la aplicación de grandes cantidades de agroquímicos artificiales altamente tóxicos y que persisten en el ambiente (Amador y otro, 2002).

El desarrollo de este cultivo en esta región de Costa Rica, ha causado fuertes alteraciones en la biodiversidad, contaminando además ríos, suelos y zonas costeras por mal manejo de desechos sólidos y agroquímicos (Grupo Promovisión, 2005).

El cultivo del banano genera un gran impacto en la salud humana y en el entorno natural, ya que provoca contaminación de los suelos, de la atmósfera, de las aguas superficiales y subterráneas y consecuentemente, severos efectos agudos y crónicos en la salud de los trabajadores; el caso de mayor conocimiento y de gran alarma ha sido el de la esterilización de más de 20 mil trabajadores de las zonas bananeras de Costa Rica, expuestos al DBCP (1,2-Dibromo-3-cloropropano), en los años setenta; nematicida clasificado por la Organización Mundial de la Salud como "extremadamente tóxico".



En Costa Rica, entre todas las actividades agrícolas, el cultivo del banano es el que utiliza mayores cantidades de agroquímicos, en promedio, en las plantaciones bananeras se aplican hasta 44 kg de sustancia activa por hectárea por año (Amador y otro, 2002).

## 4.2 La piña.

En la Región Atlántica esta actividad (reciente) implica otra actividad extractiva y monoprodutiva que genera presión sobre las actividades de los pequeños y medianos productores, al igual que el caso del banano.

Muchas fincas de banano están cambiando de actividad, pasando a la piña sin mucha dificultad; la preocupación generalizada es la acción erosiva, destructora y extractiva que se aplica sobre el suelo, bosques, ríos y especies animales que habitan alrededor de las empresas que cultivan piña.

Igualmente se presentan problemas con el uso excesivo de agroquímicos en esta actividad, problemas de intoxicación y otras enfermedades como asma y alergias han sido documentados por instituciones como el Ministerio de Salud y la Defensoría de los Habitantes.

Por otra parte, los efectos indirectos de la actividad piñera en la salud de las comunidades vecinas es preocupante, la acción de algunas empresas cerca de zonas de protección acuífera que abastecen hogares y comunidades para el consumo humano está coincidiendo con la continua aparición (no sistematizada por ninguna institución gubernamental relacionada) de enfermedades respiratorias y alergias en la población infantil (Acuña, 2005).

## V- CONTEXTO DE LA PRODUCCION ORGÁNICA EN COSTA RICA

### 5.1 ¿Que se entiende por agricultura orgánica?

De acuerdo con Baillieux y Scharpe (citados por J. García 1997) la variabilidad de la terminología para la denominación de la agricultura orgánica se debe a razones lingüísticas. Así, el término **agricultura biológica** es el más referido en francés, italiano, portugués, griego y neerlandés, en tanto que el de **agricultura ecológica** lo es en los idiomas: alemán, castellano y danés, mientras que el de **agricultura orgánica** es el término preferido en el idioma inglés. En los países latinoamericanos los términos más utilizados son los de **agricultura orgánica** y **agricultura ecológica** (García, 1997).

Para la **Comisión del Codex Alimentarius (FAO)**, la agricultura orgánica "es un sistema global de gestión de la producción que fomenta y realza la salud de los agro ecosistemas, inclusive la diversidad biológica, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo. Esto se consigue aplicando métodos agronómicos, biológicos y mecánicos, en contraposición a la utilización de materiales sintéticos, para desempeñar cualquier función específica dentro del sistema" (ECOSUR, 2005).

**La Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM)**, define como agricultura orgánica o ecológica a "todos los sistemas agrícolas que promueven la producción sana y segura de alimentos y fibras textiles desde el punto de vista ambiental, social y económico. Estos sistemas parten de la fertilidad del suelo como base para una buena producción; respetando las exigencias y capacidades naturales de las plantas, los animales y el paisaje, busca optimizar la calidad de la agricultura y el medio ambiente en todos sus aspectos. Reduce considerablemente las necesidades de aportes externos al no utilizar abonos químicos ni plaguicidas u otros productos de síntesis. En su lugar permite que sean las poderosas leyes de la naturaleza las que incrementen tanto los rendimientos como la resistencia de los cultivos" (ECOSUR, 2005).

En **CEDECO** entendemos la agricultura orgánica como una forma diferente de producir alimentos sin utilizar sustancias que puedan afectar la salud (humana y ambiental), aprovechando y manejando al máximo los recursos propios de la finca, comunidad o región. Conlleva además, la integración de los miembros de la familia en las tareas de producción en una forma diferente de relacionarse con la naturaleza y las variadas formas de vida; donde se supera la visión de producir materia primas y se incursiona con más fuerza en el procesamiento y en la comercialización y así generar más empleo y más ingresos (CEDECO, 2003).

Además se aceptan como sinónimos de este tipo de agricultura denominaciones como agricultura alternativa, natural, biodinámica, regenerativa y otras (Mejía, 1995, citado por García, 1998). En cualquier caso, todas ellas comparten en común, entre otras, las siguientes características:

- Entienden y respetan las leyes de la ecología, trabajando con la naturaleza y no contra ella.
- Consideran al suelo como a un organismo vivo.
- Reducen la lixiviación de los elementos minerales, en virtud del papel decisivo asignado a la materia orgánica en el suelo.
- Dan una importancia preponderante al conocimiento y el manejo de los equilibrios naturales encaminados a mantener los cultivos sanos, trabajando con las causas (y no con los síntomas) por medio de la prevención.
- Trabajan con tecnologías apropiadas aprovechando los recursos locales de manera racional.
- Protegen el uso de los recursos renovables y disminuyen el uso de los no renovables.
- Reducen y eliminan el uso y consumo de los aportes energéticos ligados a los insumos externos y, en consecuencia, la dependencia exterior de los mismos eliminando el uso de plaguicidas y fertilizantes sintéticos).
- Son socialmente justas y humanas, porque trabajan con unidades culturales, estimulan la autogestión y permiten el dominio tecnológico social.

- Fomentan y retienen la mano de obra rural ofreciendo una fuente de empleo permanente.

- Favorecen la salud de los trabajadores, los consumidores y el ambiente, al eliminar los riesgos asociados al uso de agroquímicos sintéticos (García, 1997).

La agricultura orgánica está reglamentada en virtud de diferentes leyes, y programas de certificación. Estas leyes y reglamentos, además de establecer normas generales de producción, restringen y prohíben la mayor parte de los insumos sintéticos, tanto para fertilizar, como para controlar plagas y enfermedades. Sus normas incluyen, por otro lado, un adecuado manejo del suelo con vistas a mantener y mejorar su fertilidad y estructura, que es la base de la producción (ECOSUR, 2005), aspecto que responde a las exigencias del mercado.

No obstante lo anterior, en CEDECO vemos la agricultura orgánica más allá de la mera exigencia de mercado, si no más desde una visión agroecológica, concientes de la necesidad de un cambio pausado y bien planificado, de tal forma que ante el panorama actual de fincas que funcionan bajo el modelo monocultivista, con suelos muy erosionados, dependientes de almacenes y de tecnología de afuera, altamente subsidiados; se pase a fincas diversificadas que potencien el máximo aprovechamiento de recursos propios y la innovación tecnológica.

## **5.2 La producción orgánica en Costa Rica**

En Costa Rica la agricultura orgánica ha venido desarrollándose en diferentes regiones del país desde finales de los años 80. Muchos productores se interesaron en producir en una forma sana, mejorando la calidad de los suelos y conservando los recursos naturales (PNAO, 2005).

No obstante, no fue sino hasta 1998 que se realizó un estudio sobre el estado de la agricultura orgánica en Costa Rica, mismo que determinó la existencia de 9.000 hectáreas dedicadas a la producción orgánica, (certificadas y en transición), en las que se producían más de 30 productos diferentes y algunos de ellos siendo industrializados. En total más de 4.000 personas en producción y agroindustria rural (CEDECO, 1998).

En el año 2000 se registraron 3.569 productores orgánicos certificados y en el año 2003, según datos proporcionados por los cinco agencias de certificación acreditadas ante la Dirección de Protección Fitosanitaria del MAG, habían registrados 3.987 productores orgánicos certificados y 58 en transición. Esto significa un aumento de 13% (PNAO, 2005).

Los principales productos orgánicos de exportación son banano, cacao, café, mora, dulce granulado, jugo de naranja y granadilla. Solo en banano se habla de unas 3.400 has certificadas, con una exportación por un valor cercano a los 30 millones de colones al año, la cual beneficia a más de 2.000 pequeños agricultores, muchos de ellos indígenas. Gran parte de la comercialización de productos orgánicos está también ligada al comercio justo y los precios son muy favorables. Por ejemplo, en café orgánico, para la cosecha del año pasado, se obtuvieron precios de entre \$125 y \$190

por quintal de café verde (de un 30 a un 100% superior al precio del café convencional) (PNAO, 2005).

Por otro lado, es grande la variedad de productos orgánicos que se ofrecen al mercado local / nacional: frutas, raíces, tubérculos, café, hortalizas, productos de origen animal, legumbres, algunos productos procesados y puntos de venta son algunas ferias del productor, la feria El Trueque (exclusiva de productos orgánicos), algunas empresas privadas y algunas cadenas de supermercados (Mas x Menos, Auto Mercados, Peri mercados).

En el 2004, la agricultura orgánica representó sólo un 3.1% de la totalidad de la agricultura de Costa Rica (**Valdez, 2004**), existiendo 10.454 has certificadas y 244 has en transición, distribuidas en el país de la siguiente manera: - Limón 6667 has (64%), - Guanacaste 1120 has (10.7%), - Cartago 1047 has (10%), - Alajuela 851 has (8%), - Puntarenas 352 has (3.4%), - San José 208 has (2%) y Heredia 137 has (1.3%) (Gerencia Técnica de Acreditación y Registro de Agricultura Orgánica, 2005), en el caso de la provincia de Limón el mayor porcentaje de área certificada a nivel nacional, está muy relacionado con la producción de banano y cacao orgánico, principalmente para la exportación y ubicada más hacia el cantón Talamanca.

Son 6 las agencias que se encuentran acreditadas ante el MAG, siendo estas: **Eco-Lógica, BCS OKO Garantie, OCIA, Ecocert, Skal y AIMCOPOP** y los principales productos certificados son: **cacao, banano, café, cítricos, mora, caña de azúcar y otros en muy pequeñas escalas como: arroz, sábila, piña, coco, frutas, plantas medicinales y hortalizas**. Los primeros principalmente para mercado internacional y los segundos principalmente para mercado local / nacional. (Gerencia Técnica, 2005)

## **VI- METODOLOGIA**

El marco dado por los objetivos y resultados propuestos prefija el estudio de una población meta claramente definida, de manera que no se trata de una muestra estadísticamente representativa de la zona, sino de un estrato seleccionado de manera sistemática por los encuestadores.

### **6.1 Criterios de selección del grupo meta a encuestar**

- productores que han manifestado interés por una forma alternativa de producción
- familias viven en la finca
- fincas pequeñas y medianas (hasta 20 ha)
- familias de bajos recursos económicos
- cercanía al área de influencia del ACTo
- cercanía a puntos de venta de productos orgánicos

### **6.2 Establecimiento de población meta**

Para establecer un listado preliminar de unidades productivas y organizaciones de productores que califican a los criterios establecidos se procedió a un proceso de consultas guiadas a técnicos de programas de agricultura sostenible presentes en la región, así como agricultores líderes referentes en sus zonas.

Organizaciones consultadas:

- MAOCO (Movimiento de Agricultura Orgánica de Costa Rica). Del proceso de consulta para elaborar la estrategia regional de agricultura orgánica contamos con listas de asistentes (interesados en agricultura orgánica) a los talleres efectuados en diversas comunidades (9 talleres con participación de más de 100 personas). Dichos talleres fueron convocados por promotores líderes que utilizamos como referentes para el trabajo de campo, (estas listas abarcan agrupaciones como Andar, Pastoral Social de Limón, Cámara de Productores, Centro Agrícola Cantonal, Asociación de Productores Orgánicos del Trópico Húmedo).
- MINAE / COBODES: nuestra referente, Laura Segura, nos facilitó listas de comunidades priorizadas por el proyecto y las listas de los participantes en las capacitaciones de Finca Integrada desarrolladas por el Proyecto COBODES. Desde nuestro punto de vista obviamente este grupo representa el potencial interesado en agricultura orgánica.
- EARTH: listas de productores visitados por el programa de desarrollo comunitario, con énfasis en personas con proyectos encaminados hacia agricultura orgánica (abarca el cantón de Guácimo).
- MAG (Guápiles): nos facilitó referencia de grupos (principalmente mujeres) que tiene en su plan de asistencia; abarcando prioritariamente los asentamientos del IDA.

- CEDECO: obviamente se consultaron como referentes a los agricultores conocidos por nuestra labor en la zona.

### **6.3 Productores de referencia**

Se visitó a productores líderes conocidos por su participación como promotores o representantes de agrupaciones en actividades en la región. Estos no fueron sujetos de la entrevista, estos fueron referentes de fincas “nuevas” con potencial hacia la producción orgánica y que reunieron los criterios establecidos.

Referentes: Cesar Ríos (Río Frío; ANAPAO / CEDECO), José Chávez (Alegoría de Siquirres; Pastoral de la Tierra), Manuel Castro (La Curia; CEDECO), Jorge Pérez (Anita Grande de Jiménez, APROTH/CEDECO), Nelson Montero (Cariari; ASODEPRO / COBODES), Virginia Godínez (Iztarú; Asociación de Mujeres del Indio / COBODES), Julio Valverde (Cartagena; ANDAR), Martín Chavarría (Guácimo; Centro Agrícola), Marco Vega (El Hogar, EARTH), Erlinda Quesada (África; EARTH / CEDECO), Carlos Pereira (La Lucha; EARTH)

### **6.4 Selección de muestra**

Considerando la amplia extensión geográfica de la región y el limitado tiempo disponible se seleccionaron solamente las comunidades de las que se contó con alguna referencia y sus comunidades aledañas.

Con base en las listas de productores que arrojó el proceso de consulta previa, se abordaron estas comunidades con el objetivo de entrevistar a 3-4 productores representativos en cada una.

En comunidades donde no contamos con referentes conocidos se ubicó al líder natural de la comunidad o asentamiento como referente.

Decidimos priorizar a los participantes del curso de finca integral organizado por MINAE / COBODES por considerar

- su mayor afinidad con nuestros criterios de selección
- representar el grupo potencial a recibir seguimiento en el proceso de transición
- por interés de COBODES en evaluar el efecto de estas capacitaciones.

Además tratamos en lo posible de entrevistar a productores “nuevos” siempre y cuando contáramos con alguna referencia de ellos.

Las comunidades visitadas fueron:

Horquetas, Río Frío, Alegoría de Siquirres (Portón Iberia, Ceibo), Colinas, El Sota, Triangulo, Palacios, El Ceibo, Palmitas, Monterrey, Maná, Camuro, Iztarú, Santa Rosa, Cuatro Esquinas, Fortuna, El Hogar, La Lucha , La Isleta, Duacarí, Colorado, Aurora, Limbo, La Carolina, Campo 1, Campo 2, Campo 5, Aguas Frías (La Fortuna).

## **6.5 Adaptaciones sobre la marcha del diagnóstico**

En vista de que efectivamente resultaron aún ser pocos los productores que encontramos que calificaran completamente con nuestros ambiciosos criterios de selección se entrevistaron con flexibilidad productores considerados representativos para la actividad de la comunidad para así ampliar nuestro panorama. En este sentido se entrevistó también a algunos productores con mayores áreas de terreno que lo estipulado y a algunos productores que se dedican al comercio de la producción de la zona (intermediarios) cuando se consideró valioso su aporte informativo.

## **6.7 Tamaño de la muestra y aplicación**

En general se encontró relativa uniformidad en la mayoría de las comunidades. Es decir que el entorno geográfico conlleva a situaciones similares en los distintos sectores visitados (por ejemplo asentamientos del IDA). Por supuesto se diferencia o agrupa acorde el tamaño de la finca o el tiempo de establecimiento de la familia en la zona. Por esta razón se trató de entrevistar a representantes de cada uno de estos segmentos, como se menciona en el párrafo anterior.

Por lo que se considera que, a pesar de lo reducido de la muestra, esta si es muy representativa y permite abstraer una tipificación y conclusiones válidas para el propósito del estudio.

## **6.8 Instrumento de recopilación de información**

Se estableció un instrumento sencillo para la captura de información requerida (**anexo 1**). Con base en el cual se entrevistó al jefe de hogar o a su compañera/o. En caso ideal a ambos juntos. No se procedió mecánicamente a un interrogatorio, sino que se invirtió tiempo para crear un ambiente de confianza. Exponiendo con transparencia el propósito de recolectar información para planificar el trabajo futuro. Evitando levantar cualquier tipo de expectativas. En todos los casos se realizó un recorrido por la finca. Las conversaciones fueron de esta manera ricas y amenas pero demandaron capacidad de síntesis y tiempo. En promedio cada entrevista duró 2 horas. Las encuestas fueron enumeradas y codificadas geográficamente como material de consulta permanente.

## **6.9 Análisis de la información de campo.**

Se creo una base da datos en Excel que permite extraer la información relevante para su análisis. Con base en los datos obtenidos en el campo se realizaron análisis estadísticos básicos con fines de diagnosticar el estado actual de la muestra. Para sustentar las conclusiones se analizaron todos los comentarios en cada una de las entrevistas. Se enfoca el análisis en los siguientes dos aspectos:

- La caracterización del grupo muestreado como punto de partida para diseñar la propuesta de abordaje. Esto permite reflejar el estado actual y definir tendencias o necesidades de intervención concretas.
- En concordancia con el objetivo específico de definir la forma de trabajo con este grupo muestreado el agrupamiento de los productores con base en su estado de avance en el proceso de transición hacia agricultura orgánica.

## VII- RESULTADOS Y ANÁLISIS

### 7.1 Características generales de la muestra de estudio

La muestra de estudio se distribuye de la siguiente manera.

**Cuadro 1. Número de fincas diagnosticadas por provincia, cantón y distrito.**

HEREDIA		LIMON					
Sarapiquí	Cantidad	Pococí	Cantidad	Guácimo	Cantidad	Siquirres	Cantidad
Horquetas	8	La Rita	17	Guácimo	3	Germania	5
		Roxana	2	Río Jimen.	1		
		Cariari	19	Duacari	2		
		Colorado	3				
<b>Sub- total</b>	<b>8</b>	<b>41</b>		<b>6</b>		<b>5</b>	
<b>Total</b>						<b>60</b>	

El 13.33% de la muestra se realizó en la provincia de Heredia, básicamente en el distrito Horquetas de Sarapiquí y el 86.66 % de la muestra se ubicó en la provincia de Limón (Pococí, Guácimo y Siquirres). La decisión del área muestreada responde al interés de conocer la situación de la agricultura orgánica más allá de las cercanías a las áreas de conservación en la Región Atlántica, pero sin salirse geográficamente de la misma.

### 7.2 Servicios básicos

En general el acceso a las fincas es bueno, o sea, caminos cuyas condiciones permiten su tránsito durante todo el año, básicamente lastreadas; con excepción de las ubicadas en los asentamientos **Monterrey, Maná, Camuro y El Zota**, establecidos por el IDA; específicamente el 13% de las fincas diagnosticadas se encuentran en esta situación y el 87% restante no presentan esta limitante.

De la muestra todavía hay un 16 % que no cuenta con electricidad, aspecto que contrasta con el hecho de que apenas un 4% considera esta situación como limitante en su accionar.

El 75% de las familias utiliza leña para cocinar, además de un 57% cuenta con gas comercial butano y un 7% cuenta con biogás de producción casera, como complemento para el abastecimiento familiar.

En el caso del agua para uso doméstico, un 68.75% de las familias diagnosticadas cuentan con pozo, un 29,69% cuenta con acueducto rural y sólo un 1.56% posee naciente propia como fuente de agua.

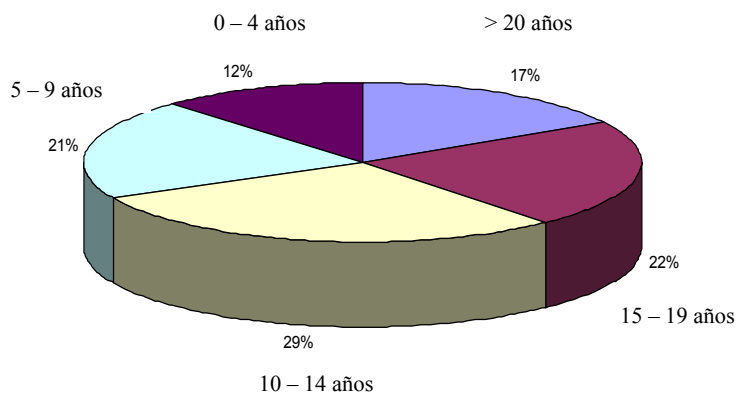


### 7.3 Situación familiar

Un 83 % de los jefes de hogar (hombres y mujeres) migraron desde otras regiones del país diferentes a la región de estudio, resalta un 25% que provienen de Puriscal (ver anexo 3), sin embargo la mayoría (un 70%) ya cuenta con más de 15 años de residir en la región, lo que nos demuestra el arraigo que existe de estas familias en la misma, aspecto fundamental para la implementación con mayor garantía de proyectos productivos y en este caso específico el impulso de la agricultura orgánica.

La edad promedio de los jefes de hogar es de 48 años y de las jefas de hogar de 42 años, en general se trata de familias con un promedio de 3 hijos(as), cuyas edades se especifican en el siguiente gráfico.

**Gráfico 1. Distribución porcentual de hijos e hijas de acuerdo a rango de edades.**



Los hijos representan un 57.5% y la hijas representan un 42.5% del total de hijos e hijas de las familias muestreadas.

El mayor porcentaje de hijos e hijas de edades entre 15 a 20 y mas años podría representar una gran oportunidad de mano de obra familiar disponible para la implementación de fincas orgánicas, las que siempre son generadoras de empleo, esto porque son más las actividades que debe asumir la familia en una producción de este tipo, sin embargo, hay que considerar que también en este rango de edades es donde se encuentra la mayoría de jóvenes que estudian o tienen otras expectativas, aspectos que se tendrán que complementar.

La información referente al grado de educación recibida en las familias del estudio, se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro 2. Grado de educación en las familias de**

<b>NIVEL DE ESTUDIO \ PARENTESCO</b>	<b>Jefes de familia (padres y madres)</b>	<b>Hijos (*)</b>	<b>Hijas (*)</b>
<b>Sin estudios</b>	5.40%	0.0%	0.72%
<b>Primaria incompleta</b>	27.03%	8.63%	5.03%
<b>Primaria completa</b>	54.95%	23.02%	17.27%
<b>Secundaria incompleta</b>	8.11%	15,83%	14.39%
<b>Secundaria completa</b>	3.60%	6.47%	3.60%
<b>Estudios superiores</b>	0.9%	4.32%	0.72%

(\*) Con respecto a los hijos (as) que estudian o han estudiado un 58.27% son varones y un 41.73% son mujeres.

Del total de hijos (as) un 43.43% se encuentran estudiando, al analizar la muestra de hijos (as) mayores de de 15 años, se encuentra que un 53.3% estudian.

Del total de las familias involucradas en el estudio, un 79 % se encuentran vinculadas a alguna organización local o regional y un 21 % no lo está; el tipo de organizaciones referidas se visualizan en el cuadro3.

**Cuadro 3. Tipo de organizaciones de las que participan las familias involucradas en el estudio.**

<b>Tipo de organización</b>	<b>Porcentaje de familias vinculadas</b>
<b>Comités comunales</b>	<b>34 %</b>
<b>Asociaciones de Productores</b>	<b>28 %</b>
<b>Asociaciones de Mujeres</b>	<b>16 %</b>
<b>Estatales (*)</b>	<b>15 %</b>
<b>Cooperativas</b>	<b>7 %</b>

(\*) Centro Agrícola, Cámaras, Municipios.

Se puede decir por lo tanto, que existe en la muestra una cultura de trabajar de manera organizada y por el tipo de organizaciones mencionadas, además del desarrollo comunal (comités comunales y organizaciones estatales) se apuesta también de esta forma al desarrollo económico (Asociaciones de Productores, de Mujeres y Cooperativas),

aspecto que favorece para el impulso de la agricultura orgánica bajo un concepto integral desde la producción hasta el mercado.

#### **7.4 Mano de obra**

Con respecto a la mano de obra, un alto porcentaje de los miembros de las familias trabajan en las fincas mismas, un 83.3% de los jefes de familia, un 58.33% de las jefas de familia y un 43.33 de los hijo(as). Es importante resaltar que además de las actividades productivas propias de la finca, las mujeres también asumen todas las actividades domésticas y cuidado de los niños y niñas. En contraste un 13.33% de los jefes de familia, un 8.33 % de las jefas de familia y un 16.66 % de los hijos (as), trabajan fuera de las propias fincas principalmente en las bananeras, las piñeras y escuelas.

Aún cuando se hace una diferenciación entre el aporte de mano de obra de los diferentes miembros de la familia, es importante recalcar la importancia de todo el núcleo familiar en una propuesta de producción orgánica, donde la familia como tomadora de decisiones es parte integral, es la unidad a partir de la cual se desarrolla la propuesta en su conjunto en relaciones de equidad y respeto mutuo.

Por otro lado, un 20% de las fincas contratan mano de obra de manera permanente y un 8% contratan mano de obra de manera temporal.

#### **7.5 Aspectos agropecuarios**

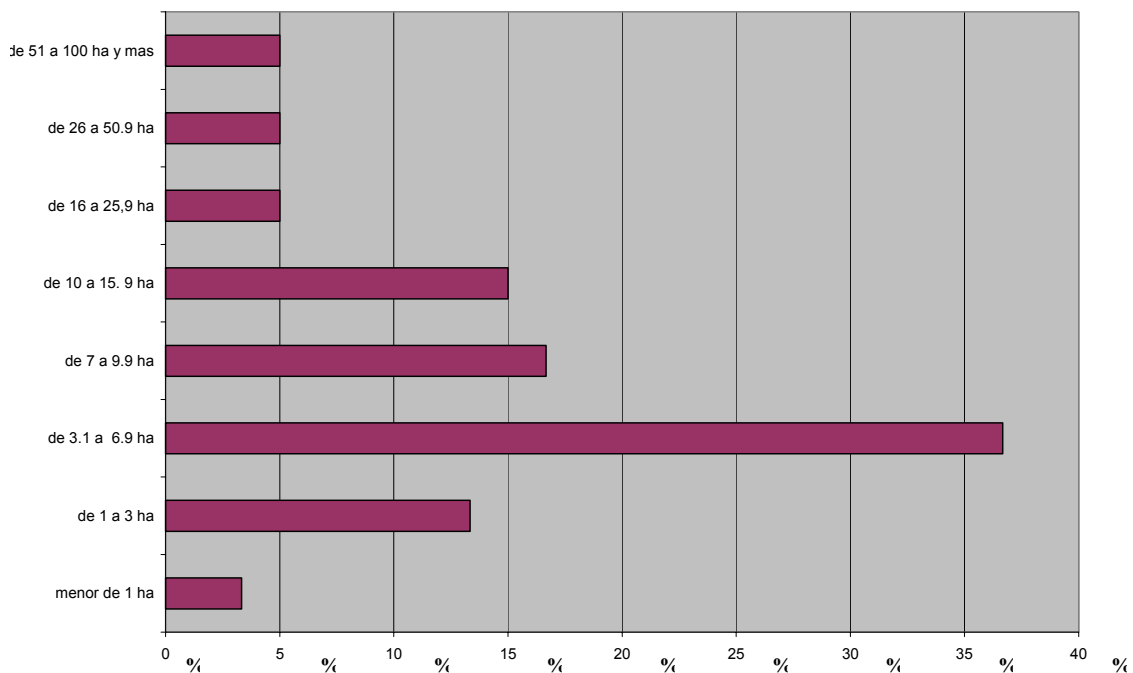
##### **7.5.1 Posesión actual de la tierra**

De la muestra estudiada un 96.61 % posee como propia la finca, un 1.69% está en condición de alquiler de la tierra y también un 1.69 % está en calidad de sociedad, lo que resulta positivo, en el sentido de que la toma de decisiones no se va a ver afectada por esta situación, sobre todo visualizando la posibilidad de fomentar la agricultura orgánica como opción económica, obviamente lo que también pasa por la consulta familiar.

Un 48.33 % de las familias muestreadas adquirieron la finca a través del programa de asentamientos del IDA, un 46.67 % la compraron y un 5 % la adquirieron por medio de herencia familiar.

Respecto al tamaño de las fincas, en el gráfico 2, se puede observar la distribución por rango de área, constatándose que la mayoría de las fincas del estudio se encuentran entre 1- 15 ha (prevalecen las fincas entre 3.1-6.9 hectáreas, representando estas el 36.67%), en contraste con aquellas que son muy pequeñas o mayores a las 16 hectáreas, resultado que obedece a que el tamaño de finca fue un criterio de selección, el cual se fijó como máximo 20 has.

**Gráfico 2. Distribución porcentual del tamaño de las fincas por rangos**



No obstante siete de las fincas superaron este límite de área establecido, dado que presentaban características interesantes para ser incluidas en el estudio, sobre todo en cuanto al interés manifiesto en producir de manera diferente al sistema convencional. Por sus áreas mayores, muy relacionadas a la producción ganadera, como se observa en el cuadro 4, mismo en el que también se aprecia el área total de las fincas que abarcó el estudio distribuida por rangos. Dato interesante es que las fincas de mayor área se dedican más a la ganadería que a la agricultura.

**Cuadro 4. Distribución de las fincas del estudio por rango de tamaño y número y su relación con la producción de ganado.**

Rango de área (ha)	Número de fincas	Área total (ha)	Porcentaje de fincas con ganadería.
1-3	11	25.5	45 %
4-6	19	96	84 %
7-10	14	125	86 %
11- 15	6	81	88 %
16 - 19	2	38	
> 20	7	386	100 %
Total	60	751.5	---

### 7.5.2 Cultivos / Ganadería

La agricultura y la ganadería obviamente son los dos renglones más importantes en las fincas del estudio, al diferenciar las fincas por actividad principal, tenemos que en un 60 % de las fincas la agricultura es más importante que la ganadería y un 40 % muestran la situación inversa.

De las fincas con agricultura como renglón más importante, el 20% poseen única y exclusivamente esta actividad. Un tercer elemento que se agrega en este sentido es la existencia de áreas naturales de bosque o en su efecto áreas de reforestación en la mayoría de las fincas (70 %).

El componente animal se desagrega de la siguiente manera: 48 fincas poseen ganado vacuno, 34 fincas poseen aves y 28 fincas poseen cerdos, siendo estos las tres especies más importantes, no obstante la producción de cerdos y aves es a pequeña escala; en algunos pocos casos se encuentra uno a dos caballos.

El hecho de que la mayoría de las fincas incorporen el componente animal es un factor positivo, ya esto que favorece la existencia de materias primas (estiércoles) para ser transformados en abonos. Obviamente, este será un elemento a trabajar más fuertemente en aquellas que no lo posean como parte de una posible estrategia de fomento de la agricultura orgánica bajo el concepto de finca orgánica integral.

### 7.5.3 Ingresos

**Cuadro 5. Aporte de las fincas a los ingresos totales de las familias**

Rango de ingresos ( ¢ / mes)	Número de fincas
menos de 50,000	20
de 51,000 a 100,000	9
de 101,000 a 250,000	15
de 250,000 a 500,000	9
>500,000	7

Es muy importante anotar que las fincas que se encuentran en el último renglón del cuadro anterior, son las fincas con mayor área y que se dedican al ganado de carne, cuyo mercado principal son las subastas ganaderas de la zona. Las fincas más pequeñas se dedican más a la producción agrícola siendo grande la lista de productos que en general colocan en el mercado: plátano, frutas (papaya, guanábana, cítricos), elotes, yuca, ñame, palmito, sandía, pipas, pejibaye, entre otros productos, además de otros de origen animal pero en menores cantidades: leche, huevos y pollo.

Además 26 familias se vinculan al mercado con productos procesados como: queso (16 familias), natilla (4 familias), cuajadas (3 familias), helados (2 familias), mermeladas (2 familias), jugo de caña (2 familias), especias: cardamomo, cúrcuma y pimienta (1 familia), palmito (1 familia), vino de nonis (1 familia), tamales (1 familia), miel de abeja (1 familia), uña de gato (1 familia), biofertilizantes (1 familia), tés (1 familia) y pulpas y concentrados de frutas (1 familia), se puede notar que el renglón de la agroindustria en la muestra es muy importante.

El 93 % de las familias están vinculadas con el mercado, visualizándose en el siguiente cuadro los principales lugares donde venden los productos.

**Cuadro 6. Lugares de venta de los productos frescos y procesados por parte de las familias involucradas en el estudio**

Lugar de venta	Número de familias
Intermediarios (comerciantes)	25
Comunidad, mercado local	23
Subastas (ganado)	10
FROPORCA (ñame)	5
San José	4
Cámara de Agricultores (ñame)	4
Ferias locales	3
DEMASA (palmito)	3
CENADA	2
APROLESE (leche)	1

Como se aprecia en el cuadro 6, la mayoría de las familias expresan vender sus productos a comerciantes o intermediarios que llegan a la comunidad y son quienes se encargan de sacar los productos hasta el mercado principalmente nacional, siendo los principales productos: plátano, frutas, elotes, yuca y sandía.

Son cuatro los productos relacionados a la comercialización a través de alguna empresa, los cuales son ganado, ñame, palmito y uña de gato; por otro lado el mercado local comunal es un mercado también muy presente y relacionado principalmente a: huevos, leche, queso, cerdo, pollo, pipas, cuajadas, especias, pejibaye, helados, tamales y miel.

### 7.6 Situación respecto al conocimiento y transición hacia la agricultura orgánica

Un 100% de la muestra de estudio manifestó haber escuchado hablar de agricultura orgánica y de la misma un 98% expresó un abierto interés en practicar esta alternativa de producción y sólo el 2% manifestó una posición contraria, o sea, no querer o creer en este tipo de producción.

El concepto general sobre lo que es la agricultura orgánica, para las personas entrevistadas se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro 7. Diferentes conceptos con los que las personas entrevistadas definen la agricultura orgánica.**

<b>Concepto</b>	<b>Proporción de la muestra que lo mencionó (*).</b>
<b>No usar agroquímicos</b>	<b>33 %</b>
<b>Saludable para la familia y consumidores</b>	<b>20 %</b>
<b>Uso de recursos naturales propios</b>	<b>19 %</b>
<b>Conservar los suelos (medio ambiente)</b>	<b>14 %</b>
<b>Trabajar en armonía con la naturaleza</b>	<b>9 %</b>
<b>Agricultura menos costosa (más económica)</b>	<b>5 %</b>
<b>Más trabajo manual (por no uso de químicos)</b>	<b>1 %</b>

(\*) Algunas personas manifestaron más de uno de estos conceptos en su definición, por lo que se habla de distribución porcentual.

Se nota en la conceptualización que existe un concepto amplio de lo que es la agricultura orgánica, donde se rescatan no solo aspectos de índole productivo / económicos, si no también aspectos de índole social, de conciencia por la producción de productos sanos y la protección del medio.

Por otro lado, las principales razones por las que el 98 % de la muestra manifestó su interés en la práctica de este tipo de agricultura se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro 8. Principales razones por las que se quiere practicar la agricultura orgánica.**

<b>Razones</b>	<b>Proporción de la muestra que lo mencionó.</b>
<b>No usar químicos / Salud personal</b>	<b>32 %</b>
<b>Conservación del suelo y ambiente</b>	<b>20 %</b>
<b>Buena economía (buenos precios vrs bajos costos)</b>	<b>18 %</b>
<b>Convicción</b>	<b>13 %</b>
<b>Reciclar recursos de la finca</b>	<b>1 %</b>
<b>Autoconsumo</b>	<b>7 %</b>
<b>Uso de insumos naturales</b>	<b>1 %</b>

Importante resaltar que apenas un 13 % manifiesta clara convicción en producir orgánicamente, lo que contrastado con los datos anteriores, implica que del 98 % que sí desean producir orgánicamente, aún hay un 85% que quizás necesita conocer más de

técnicas prácticas y resultados concretos. Sin embargo, también conviene resaltar que con estas razones manifestadas, un 52 % valora la importancia de este tipo de producción para la salud humana y del ambiente, lo que de una u otra forma también denota algún tipo de convicción o por lo menos sensibilización hacia una forma más saludable de producción.

### 7.7 Limitantes encontradas para la práctica de la agricultura orgánica

No obstante la conceptualización tan interesante sobre agricultura y el alto interés en su práctica, también se desprende del estudio una serie de limitantes (expresadas por las familias) para la práctica de la misma, las cuales se presentan en el cuadro 9, por orden prioritario en cada renglón, o sea, de acuerdo a una mayor o menor mención de estas, por parte de las personas entrevistadas.

**Cuadro 9. Limitantes para la práctica de la agricultura orgánica expresadas por las familias**

A nivel de conocimientos	A nivel de materiales y equipo	A nivel de infraestructura	Otras limitaciones
- Producción de los propios abonos	- Falta de materias primas (estiércoles, semolina de arroz, melaza y otros, para la elaboración de abonos orgánicos)	- Falta de galiones para la elaboración y almacenamiento de abonos	- Recursos financiero/económicos para la inversión inicial
- Prácticas de agricultura orgánica	- Equipo como: estañones, chapeadora, bombas de espalda	- Falta de corrales para la recolecta de los estiércoles	- Desconocimiento del mercado de productos orgánicos
- Agricultura orgánica en general	- Semillas: de cultivos, de árboles, de barreras vivas	- Drenajes en fincas con problemas de inundación	- Falta de tiempo
- Manejo de animales	- Biodigestores	- Servicios básicos como electricidad y agua	- Falta de mano de obra
- Control de plagas y enfermedades			- Falta convicción
			- Transporte
			- Falta de terreno



Estas limitantes son pistas o puntos de partida importantes en el establecimiento de una estrategia o programa para el fomento de la agricultura orgánica en la región, se puede notar que las necesidades manifiestas van desde la capacitación hasta el mercado, pasando por la necesidad de inversión en las fincas tanto en materiales como en infraestructura.

Por otro lado, se obtuvo que un 41 % de las fincas diagnosticadas ya se encuentran en algún nivel de avance en la práctica de la agricultura orgánica; desde recién iniciadas hasta muy avanzadas (Cuadro 10) pero ninguna certificada (a pesar de que algunas tienen más de 3 años de estar en la agricultura orgánica), el 59 % restante no se encuentra en transición.

**Cuadro 10. Tiempo de iniciado el proceso de transición o practicar la agricultura orgánica**

Rango de tiempo	Cantidad de fincas
0 -1 año	13
1- 2 años	5
2- 3 años	1
> 3 años	6
<b>Total</b>	<b>25</b>

### 7.8 Apoyo recibido / solicitado

Un 77 % de las fincas diagnosticadas ha recibido algún tipo de apoyo por parte de algunas instituciones (privadas o estatales) para el fomento de la producción agropecuaria, el tipo de apoyo recibido entre todas las fincas se distribuye como se muestra en el cuadro 11.

**Cuadro 11. Tipo de apoyo recibido por parte de instituciones estatales o privadas**

Tipo de apoyo	Distribución porcentual (*)
Capacitación sobre el proceso de producción	34 %
Financiamiento (crédito)	30 %
Asesoría técnica para la producción	22 %
Apoyo en comercialización (ventas)	4 %
Charlas varias	3 %
Herramientas (machetes, palas, otras)	3 %
Insumos (abonos, semillas, otros)	2 %

(\*) Se habla de distribución porcentual, dado que algunas familias mencionaron más de un tipo de apoyo.

Se nota que un alto porcentaje de las familias ha recibido capacitación, seguido de crédito y/o asesorías para la producción, tres factores importantes y complementarios para la implementación de proyectos productivos; sin embargo, contrasta con estos datos el hecho de que sólo un 4% ha recibido algún apoyo en comercialización, aspecto que se debe considerar para una posible propuesta de apoyo y de esta forma reforzar el concepto integral de cadena agroalimentaria, o sea, desde la finca hasta el mercado.

Al analizar la muestra de las familias que sí han recibido apoyo de alguna organización o institución, un 34% han recibido al menos tres tipos de apoyo; prevaleciendo la asesoría, capacitación y financiamiento. Un 42.5% han recibido dos tipos de apoyo, entre asesoría, capacitación, financiamiento y apoyo para la comercialización. Un 23.40 % han recibido un solo tipo de apoyo, prevaleciendo la capacitación, otros tipos de apoyo (transporte), asesoría y financiamiento.

La lista de organizaciones que han fomentado este apoyo es grande, misma que aparece en el siguiente cuadro

**Cuadro 12. Instituciones y su participación en el apoyo a las familias que conforman la muestra de estudio**

<b>Institución</b>	<b>Participación porcentual</b>
<b>COBODES</b>	<b>20 %</b>
<b>MAG</b>	<b>19 %</b>
<b>INA</b>	<b>10 %</b>
<b>IMAS/BANHVI</b>	<b>8 %</b>
<b>EARTH</b>	<b>6 %</b>
<b>BANCA ESTATAL</b>	<b>5 %</b>
<b>IDA</b>	<b>5 %</b>
<b>JAPDEVA</b>	<b>4 %</b>
<b>ASIREA</b>	<b>4 %</b>
<b>CENTRO AGRICOLA CANTONAL</b>	<b>3 %</b>
<b>FUNDACION NEOTROPICA</b>	<b>3 %</b>
<b>CAMARA DE AGRICULTORES</b>	<b>3 %</b>
<b>CEDECO</b>	<b>2 %</b>
<b>CNP</b>	<b>2 %</b>
<b>MINAE</b>	<b>2 %</b>
<b>UCR</b>	<b>1 %</b>
<b>ANDAR</b>	<b>1 %</b>
<b>FOPRORCA</b>	<b>1 %</b>
<b>COMITÉ LOCAL DE EMERGENCIAS</b>	<b>1 %</b>
<b>AMPALEC</b>	<b>1 %</b>
<b>ITCR</b>	<b>1 %</b>

Los temas de capacitaciones recibidas en los últimos años, sobre todo los que tienen que ver con formas alternativas de producción, se presentan en el cuadro 13. Estas han sido impartidas principalmente por COBODES, INA, CEDECO Y EARTH (Cuadro 14.)

**Cuadro 13. Temática de la capacitación recibida**

<b>Temática</b>	<b>Distribución porcentual (*)</b>
<b>Finca orgánica integral</b>	<b>40 %</b>
<b>Abonos orgánicos</b>	<b>25 %</b>
<b>Agricultura orgánica / innovadora</b>	<b>8 %</b>
<b>Horticultura familiar</b>	<b>8 %</b>
<b>Biodigestores</b>	<b>4 %</b>
<b>Salud y manejo de animales</b>	<b>4 %</b>
<b>Manejo de viveros</b>	<b>4 %</b>
<b>Manejo de cultivos (plátano, papaya, maíz)</b>	<b>4 %</b>
<b>Conservación de recursos</b>	<b>2 %</b>
<b>Diversificación y combinación de cultivos</b>	<b>2 %</b>

(\*) Se habla de distribución porcentual, dado que algunas familias mencionaron más de una temática.

**Cuadro 14. Organizaciones que han impartido la capacitación**

<b>Organización</b>	<b>Distribución porcentual</b>
<b>COBODES</b>	<b>35 %</b>
<b>INA</b>	<b>14 %</b>
<b>CEDECO</b>	<b>10 %</b>
<b>EARTH</b>	<b>10 %</b>
<b>MAG</b>	<b>8 %</b>
<b>ANDAR</b>	<b>8 %</b>
<b>UCR</b>	<b>4 %</b>
<b>IDA</b>	<b>4 %</b>
<b>JUGAR DEL VALLE</b>	<b>2 %</b>
<b>FUNDACION NEOTROPICA</b>	<b>2 %</b>
<b>MINAE</b>	<b>2 %</b>

Otro aspecto considerado durante el diagnóstico fue determinar las principales fortalezas y debilidades que presentan todas y cada una de las fincas en su afán de poner en práctica la agricultura orgánica, mismas que se presentan a continuación, diferenciándose las determinadas por las familias mismas y por lo técnicos que realizaron el estudio.

**Cuadro 15. Fortalezas y debilidades determinadas por las familias del estudio.**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>Distribución porcentual</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>Distribución porcentual</b>
Tierra propia	<b>24,65%</b>	Mal acceso	<b>13,38%</b>
Suelos fértiles (topografía buena)	<b>22,54%</b>	Falta de recursos económicos - financieros	<b>11,97%</b>
Recursos propios (buenos ingresos)	<b>14,79%</b>	Falta de conocimiento	<b>9,86%</b>
Acceso (vías de comunicación)	<b>10,56%</b>	Falta mercado	<b>9,86%</b>
Buen clima	<b>5,63%</b>	Mal clima	<b>7,04%</b>
Buen nivel organizativo	<b>4,23%</b>	Conseguir mano de obra / trabaja fuera	<b>5,63%</b>
Buena madera	<b>3,52%</b>	Pocos créditos bancarios (financiamiento)	<b>5,63%</b>
Genera trabajo familiar	<b>2,82%</b>	Contaminación (influencia bananeras)	<b>5,63%</b>
Producción para autoconsumo	<b>2,11%</b>	Dependencia de intermediarios	<b>4,93%</b>
dispone de recursos económicos	<b>2,11%</b>	Falta de electricidad	<b>4,23%</b>
Hay drenajes	<b>2,11%</b>	Plagas	<b>3,52%</b>
Apoyo de las organizaciones	<b>1,41%</b>	Tierra cansada (cuesta cosechar)	<b>3,52%</b>
Apoyo de instituciones del gobierno	<b>1,41%</b>	Transporte	<b>3,52%</b>
Buen mercado	<b>1,41%</b>	Enfermedades	<b>2,11%</b>
Transportes	<b>0,70%</b>	Mala administración (no hay liderazgo)	<b>2,11%</b>
		Falta de apoyo (no hay asesoría)	<b>2,11%</b>
		Falta de capacitación	<b>2,11%</b>
		Falta de terrenos para sembrar	<b>1,41%</b>
		Ladrones	<b>0,70%</b>
		Ausencia de sucesores	<b>0,70%</b>

Estas fortalezas y debilidades son muy importantes a considerar en futuros planes de capacitación y monitoreo con las familias. Como fortaleza más importante aparece la propiedad de la tierra lo cual es una condición que favorece los procesos de transición y la toma de decisiones, ya que existe este sentido de propiedad y por lo tanto cualquier mejora que se la hace a la finca se valora más, a lo que se suma la segunda característica mencionada cual es la fertilidad del suelo, que aunque por naturaleza esta zona es de suelos muy jóvenes y con probabilidad alta de erosión por lo regímenes de lluvia, en general, la gente ya los conoce y saben para el tipo de producción que sirven.

Algunas fortalezas no mencionadas por las familias pero sí determinadas por los facilitadores del estudio son: Mano de obra disponible, diversificación de actividades, capacitaciones recibidas, experiencia en mercadeo, recursos económicos y Mucha motivación para iniciar procesos de cambio.

Por otro lado, las principales debilidades expresadas (acceso, falta de recursos económicos y falta de conocimiento en el tema de la agricultura orgánica y falta de mercado), son aspectos fundamentales a superar para el éxito de cualquier proyecto productivo, igualmente como facilitadores del estudio se determinaron algunas otras debilidades: falta apoyo estatal y edad avanzada de algunos jefes de familia.

## **7.9 Perspectivas de desarrollo con base en la producción**

Las fincas siempre cuentan con un pequeño (0.25-0.5 ha) huerto diversificado alrededor de la casa. Aquí se producen cultivos básicos como raíces y tubérculos, algunos granos y legumbres para el autoconsumo. Esta misma área se encuentra reforestada con árboles frutales. Además de asegurar las frutas para el consumo diario y el valor agregado como reguladores del microclima, en épocas pico de cosecha estos frutales generan un importante ingreso económico. Estos huertos caseros son manejados de forma completamente natural. En general se observa el fenómeno de que en los cultivos destinados al autoconsumo se evita la contaminación con agroquímicos, lo que demuestra de una u otra manera la actitud positiva hacia la práctica de una agricultura diferente a la convencional y al consumo de estos productos.

De igual manera 93 % de las fincas cuenta con uno o dos cultivos comerciales (1-2 ha) y se encuentran vinculadas de alguna forma al mercado, es claro el objetivo de generar ingresos. Para cumplir con las exigencias del comprador en estos cultivos se invierte en insumos sintéticos, sobre todo abono.

Además de especies menores (gallinas y cerdos) que por lo general no faltan en estas fincas (sobre todo para el autoconsumo), se observó la gran importancia que tiene la ganadería en toda la región, alcanzando el mismo nivel de actividad económica como la agricultura, tratándose en la mayoría de los casos de potreros extensivos.

A pesar de destinar parte importante de las fincas a potreros extensivos, se percibe una creciente conciencia de conservar áreas de bosque, práctica común alrededor de fuentes de agua o quebradas. El recurso agua se identifica claramente como un recurso a proteger. Por lo general se indica que es vital para los animales, a pesar de tratarse de una región donde el agua abunda.

En pequeña escala se percibe un alto nivel de diversificación de las fincas, las cuales tienen mayores posibilidades de resistir ante crisis de mercado, al ofrecer a éste una mayor diversidad de productos a los mercados a que se encuentran vinculadas.

La generación de empleo por parte de estas fincas, la búsqueda de prácticas alternativas de producción lo que genera una menor dependencia de almacenes agrícolas e insumos de afuera, la economía familiar a partir del ahorro debido a la producción para el

autoconsumo, son aspectos que aportan a una mayor autonomía económica de algunas de las fincas.

Un aspecto que resalta y que puede afectar las perspectivas de crecimiento a partir de la producción es la dependencia (a veces mal necesario) de comerciantes intermediarios a precios sumamente bajos, sobre todo por falta de medios de transporte propios y por el difícil acceso a las fincas, situación que contrasta con las familias que poseen mejores condiciones para comercializar (experiencia en comercialización, acceso, vínculo directo con el mercado, información de mercados, etc.), las que a su vez reflejan una mejor condición de vida (casa, vestido, etc.).

Otra limitante que se encuentra a lo interno en algunas de las fincas es la falta de mano de obra, lo cual también limita las posibilidades de avance y desarrollo a partir de la producción, esto se agrava cuando se trata de fincas orgánicas, las cuales por sus características, principios y prácticas la requieren en mayor cantidad, surge por lo tanto una contradicción alrededor de éstas, cual es la generación de empleo comunal y el vacío comunal para abastecer ésta, a lo que suma las exigencias de calidad del mercado.

#### **7.10 Tendencias de la sostenibilidad económica**

Las fincas del estudio que presentan mejores condiciones económicas, cuyo indicador principal es un ingreso constante durante el año ó picos de ingresos importantes en varios periodos del año (esto sobre todo en las fincas ganaderas), son las que se encuentran vinculadas de manera directa con el mercado, las que a su vez por esta característica tienen una capacidad de reinversión en la finca misma, así como mejores condiciones de vida de las familias y en algunos casos se manifiesta capacidad de ahorro (aunque mínima).

Por mejores condiciones de vida entendemos buena casa de habitación, transporte propio, generación de empleo, posibilidades de estudio de los hijos, pago de servicios básicos, compra de otros productos que no proporciona la finca, satisfacción de necesidades personales (vestido, salud, techo) y recreación entre otras.

No obstante, en la actualidad esas capacidades se ven disminuidas por la situación de crisis del país, alto costo de la vida y de la canasta básica lo que está conduciendo a muchas familias del campo a mantener una economía de subsistencia.

Otra característica de las fincas con estas condiciones es la mayor capacidad de organización de la producción y la comercialización y poder de negociación, lo que podríamos resumir en una mayor capacidad o visión empresarial, aspecto que se manifiesta en aquellas fincas con un vínculo directo con el mercado y que de una u otra forma hacen una lectura de éste sacándole mayor provecho.

Es de esperarse que la sostenibilidad económica se vea favorecida en las fincas que decidan transitar hacia la producción orgánica siempre y cuando se vinculen con el mercado potencial de productos orgánicos que existe en la región y el país, panorama que es presentado en el estudio sobre demanda de productos orgánicos recién realizado (COBODES –CEDECO, 2005).

Otro aspecto importante que conlleva a una economía más estable en las fincas, es la posibilidad de que las mismas aporten una buena parte de su producción para el autoconsumo de la familia (autonomía y soberanía alimentaria), lo que representa una forma de ahorro. Este aspecto está muy relacionado con la propuesta de producción orgánica, al ser uno de sus principios básicos.

No obstante la importancia del autoconsumo, este es bajo en la generalidad de la muestra de estudio, mismo que va desde fincas que no aportan al autoconsumo (las menos) hasta fincas que aportan como máximo un 15% de la producción total de la finca misma, este autoconsumo se trata básicamente de raíces y tubérculos, plátanos y frutas, leche y sus sub productos, huevos, carne de aves, peces y rara vez granos básicos.

### **7.11 Aspectos culturales y de género que intervienen en el proceso de las fincas**

La participación familiar en las labores de la finca es factor importante, con una clara división del trabajo, la mujer se encarga del cuidado de los animales; siempre en el caso de las especies menores y en el caso del ganado vacuno generalmente del ordeño. Además la mujer está a cargo del huerto casero, mientras que los hombres se dedican a los cultivos comerciales.

Resalta el papel de la mujer obviamente en las familias donde el varón sale a jornalear o tiene un trabajo fijo fuera de la finca, en cuyos casos la mujer claramente es la encargada de la finca.

Dato importante a rescatar en este sentido es el hecho de que el 5 % de los hogares están jefeados por la madre y el 7 % jefeados por el padre, o sea, hogares donde existe la ausencia del cónyuge, no obstante existe en estos casos un núcleo familiar que trabaja y toma las decisiones sobre sus sistemas productivos y un 88 % de las familias entrevistadas cuentan con ambos jefes de familia.

Esta división del trabajo conduce a que se percibe a la mujer con mayor conciencia e interés en agricultura orgánica, al estar a cargo de los cultivos de autoconsumo y velar por la salud de la familia.

Por otro lado, no se nota discriminación alguna hacia hijos e hijas en cuanto a la posibilidad y oportunidad de estudio, aspecto que más que por razones de género, se ve limitado por razones económicas.

Está por demás decir que un aspecto de tipo cultural que no es ajeno a la sociedad costarricense en general, es el recargo de las labores domésticas y atención de los hijos e hijas, lo cual siempre recae en las jefas de hogar e hijas mayores, asumiéndose como cierto que estas son tareas exclusivamente de las mujeres, la muestra de familias entrevistadas no es ajena a esta realidad.

## 7.12 Tipología de las fincas diagnosticadas en función de la producción orgánica

A pesar de ser un grupo seleccionado de manera dirigida e intencional, el mismo es muy heterogéneo en cuanto a sus características particulares, lo que obliga a agrupar aquellas fincas que poseen algunas características parecidas o comunes, con el fin de poder dar un tratamiento más específico.

En este sentido se han agrupado las fincas considerando inicialmente como característica importante el estado en que se encuentran las mismas, con respecto a la práctica de la agricultura orgánica, con la cual se agrupan las diferentes fincas entre sí, de tal forma que se pueda establecer procesos de acompañamiento por niveles de acuerdo, a su estado actual y así afianzar esta condición.

Es importante mencionar que todas las personas entrevistadas, con excepción de dos, manifestaron interés en iniciar o avanzar en el proceso de transición hacia la agricultura orgánica, manifestando que para esto requieren básicamente asesoría, capacitación y algunos recursos básicos de inversión.

De tal forma, se diferencian tres categorías:

1. **Fincas que no han iniciado este proceso o iniciaron hace menos de un año**
2. **Fincas con uno a tres años de avance en el proceso de transición hacia la producción orgánica**
3. **Fincas con 3 o más años de haber iniciado dicho proceso**

Además de la característica mencionada, se resaltan otras características que se consideran importantes para el fomento de la agricultura orgánica, mismas que en algunos casos presentan una condición similar en los tres grupos establecidos.

Son estas características:

- **Años de establecimiento en la zona:** situación que se debe considerar, sobre todo por aspectos de tipo cultural y de arraigo a la misma y por lo tanto conocimiento de las condiciones agro ecológicas. En este sentido resulta interesante que la mayoría de las familias tienen más de 15 años de vivir en la zona y son pocos los casos con apenas 2 ó 3 años de haberse establecido en la zona.

- **Área de la finca:** es importante en el sentido de que se tenga el espacio disponible para la producción, siendo en general fincas pequeñas (con algunas excepciones) y considerando que la agricultura orgánica potencia el aprovechamiento a lo máximo del espacio, por lo que fincas o predios pequeños, no son limitantes siempre y cuando se planifique adecuadamente, a esto se suma una característica importante que es la forma de tenencia de la misma, donde prácticamente el 100% de las fincas son propias.

- **Actividades productivas:** resulta importante considerar la diversidad que poseen las fincas ya sean las que inician o las que ya iniciaron la transición. En este caso, se



consideró como característica general la coexistencia de cultivos y animales en la finca, aspecto que también resulta positivo en la mayoría de las fincas y favorece la práctica de la agricultura orgánica y la producción con potencial de mercado.

- **Vínculo con el mercado:** esta característica se considera en el sentido de que la propuesta de producción orgánica no solo debe visualizarse para la producción de autoconsumo, sino por el contrario, también con el fin de abastecer una demanda existente y por lo tanto sea una opción económica y rentable para las familias. En este sentido existen muchas diferencias dentro de cada una de las tipologías establecidas, lo que se deberá considerar en una propuesta de abordaje de este tema en las mismas.

- **Lugar de trabajo:** es importante considerar si la finca está absorbiendo mano de obra o por el contrario expulsándola. Lo ideal es que la misma familia se involucre en las actividades de la finca y mejor si genera empleo. Reto que tienen muchas de las fincas del estudio, donde se tiene que acudir a la venta de su mano de obra como opción económica.

- **Capacitación en agricultura orgánica:** es un aspecto muy importante, ya que esta es una necesidad manifiesta en la gran mayoría de las fincas y factor importante para garantizar el éxito de la puesta en práctica de la agricultura orgánica; es a partir de esta condición de la que parte la propuesta de atención y acompañamiento a las fincas de manera diferenciada y la cual se propone más adelante.

- **Participación en organizaciones comunales, locales, regionales:** esta condición no debe ser excluyente de fincas, mas si es importante en el sentido de que familias vinculadas a algún tipo de organización, se les podría facilitar procesos de capacitación, apoyo, asesorías, certificación y comercialización, entre otros.

Los grupos establecido de acuerdo a cada una de las tres tipologías se presenta en los cuadros 16, 17 y 18.

**Cuadro 16. Tipo 1: Fincas que quieren iniciar o se encuentran en un proceso incipiente de transición**

Nombre	Distrito	Años en la zona	Área de la finca (ha)	Cultivos y animales	Vínculo con mercado	Lugar de trabajo	Capacitación Agric Org	Estado de transición	Participación Organiz.
Piedra Bejarano Mauricio	Horquetas	20	3	Solo cultivos	Sí	jornalea	No	No	No
Gonzáles Jiménez	Horquetas	22	3	Sí	Sí	finca	Si	No	Si
Granados Rafael	La Rita	29	5	Sí	Sí	finca	Si	No	Si
Castro Solís Julio	La Rita	15	0,25	Sí	Sí	finca	Si	No	No
Sandí Bermúdez Norma	La Rita	14	3	Sí	Sí	finca	No	No	No
Bravo Blanco Rita	La Rita	3	5	Sí	Sí	empresa	Si	Si	Si
Parra Mena Álvaro	La Rita	15	8	Sí	Sí	jornalea	No	No	Si
Jiménez Parra Dagoberto	La Rita	14	7	Sí	Sí	jornalea		No	Si
Mora Vega	Roxana	25	18	Sí	Sí	finca	Si	No	Si
Azofeifa Cordero	Cariari	14	10	Sí	Sí	finca	Si	No	Si
Jiménez Vargas Carlos	Cariari	15	9	Sí	Sí	finca	No	No	No
Brenes Fernández Eddy	Cariari	30	33	Sí	Sí	finca	No	No	Si
Torres Chinchilla Rodolfo	Cariari	12	4	Solo cultivos	Sí	finca	No	No	Si
Chavarría Peraza Leonel	Cariari	30	20	Sí	Sí	finca	Si	No	Si
Quesada Chinchilla Mainor	Cariari	30	8	Sí	Sí	finca	No	No	No
Rojas Castillo Róger	Cariari	40	5	Sí	Sí	jornalea	No	No	No
Villalobos Parra Adilia	Cariari	6	4	Sí	Sí	empresa	Si	No	Si
Mayorga Monge José	Cariari	3	4	Sí	Sí	empresa	No	No	Si
Codero Sánchez Freddy	Cariari	2	4	Sí	Sí	jornalea	No	No	No
Ocón Castillo	Cariari	25	14	Sí	Sí	finca	Si	Si	Si
Barrantes Méndez Rodolfo	Cariari	14	4	Sí	Sí	jornalea	No	Si	Si
Bonilla Bonilla Wilfredo	Cariari	5	4	Sí	Sí	empresa	Si	Si	Si

Castillo Jiménez	Cariari	21	33	Sí	Sí	finca		No	Si
Murillo Ugalde Víctor	Cariari	20	3	Sí	Sí	jornalea		No	Si
Carranza Campos Isidro	Cariari	10	13	Sí	Sí	jornalea	No	No	Si
Gómez Castro Rolando	Cariari	15	4	Sí	Sí	jornalea	No	No	No
Solís Rojas Xenia	Colorado	9	5	Sí	Sí	jornalea	No	No	Si
Segura Jorge Luis	Duacari	10	5,6	Sí	Sí	finca	No	No	No
Chavarría Castillo Martín	Duacari	15	23	Sí	Sí	finca	No	No	Si
Morales Corella Hernán	Guácimo	20	7	Sí	Sí	finca	Si	No	Si
Sáenz Coto Flor	Guácimo	15	8	Sí	Sí	finca	Si	Si	Si
Zúñiga Cerdas Eliécer	Germania	26	10	Solo animales	Sí	finca	Si	No	Si
Sánchez Pérez	Germania	15	2	Sí	Sí	finca	No	Si	Si

Considerando que existe heterogeneidad entre las características de este primer grupo y que además es muy grande (33), se hace necesario establecer otras características comunes de tal forma que se establezcan subgrupos con características similares y así poder establecer planes de capacitación y monitoreo adecuados a las mismas.

Un sub grupo de 10 fincas (**cuadro 16 a**) presenta las mejores condiciones para poner en práctica algún plan de asesoría en la transición hacia la agricultura orgánica, siendo estas características comunes el hecho de estar en la zona por mas de 14 años, las familias son dueñas de la finca, han recibido capacitación en agricultura orgánica, manifiesto interés en iniciar la transición, se encuentran vinculadas a algún mercado y tienen incorporadas en las fincas tanto actividades agrícolas como pecuarias, con la única desventaja de que geográficamente algunas están mas dispersas, no obstante, 6 se encuentran en el sector Cariari/ La Rita /Roxana y 3 en el sector Guácimo / Germania, lo que podría facilitar el apoyo, sólo 1 se ubica en Horquetas.

Otro sub grupo conformado por 9 fincas (**cuadro 16 b**), presentan características comunes muy similares al anterior grupo, con la diferencia que no han recibido capacitación en el tema de la agricultura orgánica y geográficamente un poco mas dispersas.

Por otro lado, existen 14 fincas (**cuadro 16 c**) que presentan las condiciones mas adversas encontradas en la muestra para el fomento de la agricultura orgánica:, sobre todo el hecho de que los jefes(as) trabajan fuera de la finca, por lo que el tiempo dedicado al trabajo en esta es menor y esta situación podría afectar cualquier proceso de transición a lo que se suma el ayuno en capacitación en el tema de la agricultura orgánica en 9 de estas familias y algunas con poco tiempo de estar en la zona (aunque son las menos).

**Cuadro 16 a. Fincas del tipo 1 con algunas características comunes, que favorecen un proceso conjunto de acompañamiento de la transición**

Nombre	Distrito	Años en la zona	Área de la finca (ha)	Cultivos y animales	Vínculo con mercado	Lugar de trabajo	Capacitación Agric Org	Estado de transición	Participación Organiz.
González Jiménez	Horquetas	22	3	Sí	Sí	finca	Si	No	Si
Granados Rafael	La Rita	29	5	Sí	Sí	finca	Si	No	Si
Castro Solís Julio	La Rita	15	0,25	Sí	Sí	finca	Si	No	No
Mora Vega	Roxana	25	18	Sí	Sí	finca	Si	No	Si
Azofeifa Cordero	Cariari	14	10	Sí	Sí	finca	Si	No	Si
Chavarría Peraza Leonel	Cariari	30	20	Sí	Sí	finca	Si	No	Si
Ocón Castillo	Cariari	25	14	Sí	Sí	finca	Si	Si	Si
Morales Corella Hernán	Guácimo	20	7	Sí	Sí	finca	Si	No	Si
Sáenz Coto Flor	Guácimo	15	8	Sí	Sí	finca	Si	Si	Si
Zúñiga Cerdas Eliécer	Germania	26	10	Solo animales	Sí	finca	Si	No	Si

**Cuadro 16b. Fincas del tipo 1 con algunas características comunes, que favorecen un proceso conjunto de acompañamiento de la transición**

Nombre	Distrito	Años en la zona	Área de la finca (ha)	Cultivos y animales	Vínculo con mercado	Lugar de trabajo	Capacitación Agric Org	Estado de transición	Participación Organiz.
Sandí Bermúdez Norma	La Rita	14	3	Sí	Sí	finca	No	No	No
Jiménez Vargas Carlos	Cariari	15	9	Sí	Sí	finca	No	No	No
Brenes Fernández Eddy	Cariari	30	33	Sí	Sí	finca	No	No	Si
Torres Chinchilla Rodolfo	Cariari	12	4	Solo cultivos	Sí	finca	No	No	Si
Quesada Chinchilla Mainor	Cariari	30	8	Sí	Sí	finca	No	No	No
Castillo Jiménez	Cariari	21	33	Sí	Sí	finca		No	Si
Segura Jorge Luis (*)	Duacari	10	5,6	Sí	Sí	finca	No	No	No
Chavarría Castillo Martín	Duacari	15	23	Sí	Sí	finca	No	No	Si
Sánchez Pérez	Germania	15	2	Sí	Sí	finca	No	Si	Si

**Cuadro 16 c. Fincas del tipo 1 con algunas características que desfavorecen el proceso de transición**

Nombre	Distrito	Años en la zona	Área de la finca (ha)	Cultivos y animales	Vínculo con mercado	Lugar de trabajo	Capacitación Agric Org	Estado de transición	Participación Organiz.
Piedra Bejarano Mauricio	Horquetas	20	3	Solo cultivos	Sí	jornalea	No	No	No
Bravo Blanco Rita	La Rita	3	5	Sí	Sí	empresa	Si	Si	Si
Parra Mena Álvaro	La Rita	15	8	Sí	Sí	jornalea	No	No	Si
Jiménez Parra Dagoberto	La Rita	14	7	Sí	Sí	jornalea		No	Si
Rojas Castillo Róger	Cariari	40	5	Sí	Sí	jornalea	No	No	No
Villalobos Parra Adilia	Cariari	6	4	Sí	Sí	empresa	Si	No	Si
Mayorga Monge José	Cariari	3	4	Sí	Sí	empresa	No	No	Si
Codero Sánchez Freddy	Cariari	2	4	Sí	Sí	jornalea	No	No	No
Barrantes Méndez Rodolfo	Cariari	14	4	Sí	Sí	jornalea	No	Si	Si
Bonilla Bonilla Wilfredo	Cariari	5	4	Sí	Sí	empresa	Si	Si	Si
Murillo Ugalde Víctor	Cariari	20	3	Sí	Sí	jornalea		No	Si
Carranza Campos Isidro	Cariari	10	13	Sí	Sí	jornalea	No	No	Si
Gómez Castro Rolando	Cariari	15	4	Sí	Sí	jornalea	No	No	No
Solís Rojas Xenia	Colorado	9	5	Sí	Sí	jornalea	No	No	Si

### 17. Tipo 2: Fincas que se encuentran en un estado intermedio del proceso de transición

Nombre	Distrito	Años en la zona	Área de la finca (ha)	Cultivos y animales	Vínculo con mercado	Lugar de trabajo	Capacit. Agric Org	Estado de transición	Años de transición	Particip. Organiz.
Madrigal Sandí Miguel	Horquetas	34	0,25	Si	Si	jornalea	Si	Si	2	No
Vega Ramírez Milena	La Rita	12	3	Si	Si	jornalea	Si	Si	1	Si
Alvarado Arguedas Tobías	La Rita	3	5	Si	Si	empresa	No	Si	2	Si
Lobo Umaña Maria Lidia	La Rita	10	5	Si	Si	jornalea	Si	Si	2	Si
Vargas Jiménez Ana C. (*)	La Rita	30	5	Si	Si	jornalea	Si	Si	1	Si
Mena Villalobos	Roxana	12	15	Si	Si	finca	Si	Si	1	Si
Solís Rojas (*)	Cariari	13	6	Si	Si	finca	Si	Si	1	Si
Rangel Mora Danilo (*)	Cariari	12	6,5	Si	Si	finca	Si	Si	1	Si
López López Pedro (*)	Cariari	47	2,5	Si	Si	finca	No	Si	1	No
Jiménez Vargas Martín	Cariari	27	55	Si	Si	finca	Si	Si	2	Si
Alpízar Chávez (*)	Cariari	18	80	Si	Si	finca	Si	Si	2	Si
Ureña Arias Mesías (*)	Cariari	17	4	Solo animales	Si	jornalea	Si	Si	1	Si
Vallejos Cortes Gregorio	Cariari	13	4	Si	Si	jornalea	No	Si	1	Si
Morales Solís Miguel	Colorado	40	50	Si	Si	finca	Si	Si	2	Si
Chavarría Castillo Luis	Guácimo	32	9	Si	Si	jornalea	No	Si	2	Si

En general, se puede notar que las fincas tipo 2 presentan algunas características similares entre sí, a excepción de dos muy importantes como lo son la capacitación en el tema de agricultura orgánica (4 familias no han recibido capacitación alguna) y el hecho de que la mayoría de las familias desempeñan también labores fuera de la finca (trabajo asalariado); por el contrario el tiempo de vivir en la región resalta a excepción de una familia que sólo tiene 3 años de vivir en la misma, las demás tienen más de 12 años, por otro lado geográficamente coinciden a excepción de dos de estas que se ubican en Guácimo y Horquetas.

En el caso de las cuatro familias que no han recibido capacitación, presentan la ventaja de que ya iniciaron la práctica de la agricultura orgánica, por lo que con el plan de capacitación propuesto para este grupo se nivelarán pudiendo seguir de manera exitosa su proceso, además las capacitaciones y las asesorías motivarán la retroalimentación e intercambio con otras fincas orgánicas..

El hecho de que en todas las fincas tienen ya más de un año de haber iniciado el proceso de transición, representa una ventaja en el proceso de abordaje que se propone para estas más adelante, dado que son menores los costos a incurrir.

Con el aspecto que si se debe tener cuidado en el abordaje de este grupo, es con aquellas familias cuyos miembros principales también trabajan afuera (asalariados) y que en este caso son la mayoría (8 familias de 15), por lo que con estas se deberá establecer algún mecanismo que asegure el apoyo dado, así como una mayor fiscalización de este. Caso extremo sería tomar la decisión de apoyar sólo a las familias que dependen exclusivamente de la finca, con el inconveniente de dejar de lado fincas con avances en la práctica de la agricultura orgánica, que podrían ser importantes en el futuro cercano para la consolidación de del movimiento regional de agricultura orgánica.



**Cuadro 18. Tipo 3: Fincas que se encuentran en un estado avanzado de la transición y que requieren de un apoyo puntual para alcanzar la certificación**

Nombre	Distrito	Años en la zona	Área de la finca (ha)	Cultivos y animales	Vínculo con mercado	Lugar de trabajo	Capacit Agric. Org.	Estado de transición	Años de transición	Particip. Organiz.
Porras Mendoza (*)	Horquetas	28	9	Solo cultivos	Si	finca	No	Si	>3	No
Rodríguez Rufina	Horquetas	21	8	Si	Si	finca	No	Si	>3	No
Quiroz Castro José	Horquetas	23	3	Si	Si	jornalea	No	Si	>3	Si
Ríos Pérez Cesar	Horquetas	15	2,5	Si	Si	jornalea	Si	Orgánico	14	Si
Rodríguez Rojas Juan	Horquetas	18	4	Si	Si	finca	Si	Orgánico	6	Si
Jiménez Carrillo	Cariari	11	6,6	Si	Si	jornalea		Orgánico	7	Si
Mora Rodríguez Félix (*)	La Rita	30	12	Si	Si	finca	Si	Orgánico	8	Si
Mesen Sánchez Gerardo (*)	Colorado	27	112	Si	Si	finca	No	Si	3	Si
Pereira Venegas (*)	Río Jiménez	30	15	Si	Si	finca	Si	Orgánico	10	Si
López Brenes	Germania	10	10	Si	Si	finca	Si	Si	5	Si

Con este grupo de fincas, igualmente se notan características muy comunes resaltando obviamente el hecho de que practican la agricultura orgánica desde hace ya más de 3 años y la permanencia en la región es por más de 11 años. En estos casos la asesoría que se debe dar será muy puntual, sobre todo para el cierre de procesos como lo es la certificación (registros), la transformación de los productos (valor agregado) y su vínculo con el mercado. No obstante algunas familias de estas no han recibido capacitación y que las menos trabajan fuera (asalariados), el hecho de estar avanzados en la práctica de la agricultura orgánica, les da ventaja en cualquier plan de seguimiento concreto que se establezca con las mismas.

Como se observa en todos los cuadros anteriores, se han ordenado las fincas de acuerdo al distrito de procedencia, con el afán de que se puedan visualizar por vecindad y de esta forma aprovechar mejor los recursos (técnicos, económicos y otros) en caso de dar algún apoyo o asesoría a las mismas, inclusive establecer rutas o redes de acceso a las mismas.

En general, son un poco más de las mitad de las familias entrevistadas (56.7%) las que recién inician o no han iniciado el proceso de transición hacia la agricultura orgánica, en contraste con las que ya tienen más de tres años de estar poniendo en práctica este sistema de producción las que representan el 16.7 % de la muestra de estudio, el 25% se encuentra en una etapa intermedia.

Se destacan con el símbolo (\*) en todos los tipos de finca establecidos (I, II y III), aquellas alrededor de las cuales se considera que se podría dinamizar una propuesta integral de producción orgánica, en el sentido de que además de algún nivel de avance y convicción, también están potenciando el mercado local/ regional, una de las cuales incluso se vincula al punto de venta de productos orgánicos de Guápiles, coincidiendo además en la mayoría de estas la ubicación geográfica (Cariari / La Rita); distribuidas de a siguiente manera:

- Distrito Cariari: 1 en El Ceibo, 1 en Monterrey 1 en El Encanto
- Distrito La Rita: 2 en Las Colinas, 1 en Camuro y 1 en El Zota
- Distrito Horquetas: 1 se ubica en Río Frío
- Distrito Colorado: 1 en Aurora
- Distrito Duacari: 1 en El Limbo
- Distrito Río Jiménez: 1 en La Lucha

En total 11 fincas, determinándose así, que se ubican fincas con características interesantes en diferentes puntos geográficos y en los diferentes estados de avance, a partir de las cuales se puede expandir la propuesta de promoción de la agricultura orgánica.

La diversidad de productos en estas fincas es variada, obviamente respondiendo a las condiciones y potencial propio de la región; hablamos por lo tanto de raíces y tubérculos, palmito, frutas y producción animal.

Además, es importante el dato de que un 41.7% de las fincas de toda la muestra del estudio, de una u otra forma están potenciando el mercado local, pero aún no han iniciado su proceso de transición, no obstante manifiestan el interés de iniciarlo, por lo que las fincas anteriores, podrían ser referentes importantes para el avance de estas últimas.

Si bien es cierto que la distribución geográfica podría afectar (sobre todo en costos), cualquier plan de atención a las fincas, no lo es tan así, dado que el estudio se focaliza en una región y lo que se debe tener claro es cual es el punto de partida de cada finca y de esta forma por ubicación geográfica se pueden conjuntar, sabiendo que el nivel de atención, seguimiento, apoyo técnico y económico, etc., es lo que se diferencia.

## VIII- PROPUESTA PARA EL ABORDAJE Y SEGUIMIENTO DE FINCAS EN SU PROCESO DE TRANSICION HACIA LA AGRICULTURA ORGANICA EN LA ZONA DE ESTUDIO

Con esta estrategia se propone la forma de abordaje del trabajo con las fincas incluidas en el estudio (o algunas de éstas), tratando de concretar el tipo de acompañamiento, intensidad de la intervención y los recursos necesarios, a partir de la tipificación de las fincas con la intención de realizar una intervención exitosa.

Por lo tanto se trata de la construcción de diferentes niveles de acompañamiento de acuerdo a las características particulares y considerando cuatro aspectos generales de intervención:

- **Planificación de procesos de transición** en aquellos casos que se trate de fincas que quieren iniciar este proceso y que por esta condición requerirán de un trabajo más intenso en su acompañamiento, o en su efecto, reforzamiento de este proceso en aquellas fincas que ya lo han iniciado (Tipo 1).

- **Encadenamiento al mercado**, con la intención de fortalecer el número de proveedores orgánicos (certificados o en transición) al mercado local existente (Guápiles) y a clientela de otras iniciativas de comercialización de productos orgánicos en Costa Rica, esta situación no excluye la producción para el autoconsumo. Las asesorías técnicas y el acompañamiento deberán ser dirigidos hacia la planificación de la producción y al vínculo con los puntos de venta de productos orgánicos ya establecidos o por establecer.

- **Fincas demostrativas para la capacitación y para la multiplicación de técnicas y de conocimientos en la producción diversificada de cultivos y de animales**. Las asesorías técnicas se realizarán con el afán de ir afianzando procesos que sirvan de demostración a grupos y eventos de capacitación, la apuesta en este sentido se hace sobre fincas que de por sí ya están muy diversificadas e integradas y experiencias donde el componente de producción ecológica de animales es interesante, no excluye esta condición el elemento anterior, por el contrario, lo fortalece.

- **Intensidad de la intervención**, diferenciada de acuerdo al estado de las fincas; así las fincas Tipo 1 y 2 necesitarán de una atención **permanente** y las fincas tipo 3 requerirán de una atención **ocasional**, lo cual está definido por el proceso que se desea acompañar en cada caso. En el primer caso, se trata de procesos que requieren una mayor presencia, dado que son procesos que se inician o que se encuentran aún en un estado intermedio de transición y de vínculo al mercado, en el caso del acompañamiento ocasional, se trata de experiencias que se encuentran en estados avanzados en su propuesta de producción orgánica y que únicamente requieren algún tipo de asesoría muy particular.

Estos cuatro aspectos están íntimamente relacionados y no son excluyentes entre sí.

Independientemente de la intensidad de la intervención, es importante establecer un **acompañamiento grupal** (cuando existen grupos establecidos) o acompañamiento por región cuando en la misma no existen grupos establecidos pero sí un número determinado de fincas con opción a la práctica de la agricultura orgánica, esto último con el fin de no discriminar o descartar experiencias con potencial hacia el avance en la

producción orgánica, pero que no se encuentran vinculadas actualmente a ninguna organización.

La idea es que con esta modalidad se pueda dar cobertura a un mayor número de fincas, utilizando el mismo recurso de tiempo y humano y maximizando el aprovechamiento de algunos otros recursos (materiales y económicos).

De tal forma que las fincas pueden organizarse para su acompañamiento de la siguiente manera:

### **8.1 Operacionalización de la estrategia**

Se propone para operacionalizar el abordaje a las diferentes fincas una serie de etapas de intervención, a partir del estado de las mismas, o sea, a partir la tipología establecida.

En los cuadros 19, 20 y 21, se plantea la forma de intervención de cada tipo, en los cuales se especifica los temas de capacitación, el nivel de intervención (asesoría monitoreo) y los recursos necesarios en cada caso.

Es importante destacar que la capacitación planteada responde a dos aspectos fundamentales, uno es a los vacíos o necesidades encontradas y a un desarrollo de la misma de manera sistemática y lógica. Obviamente las familias ubicadas en la tipología 1, requieren una mayor capacitación, misma que se distribuye en los tres años, no obstante el avance encontrado en las fincas tipo 3, también se hace necesario reforzar algunos conocimientos, por lo que la capacitación planteada no se limita exclusivamente a la agroindustria, sino también a la certificación, comercialización y a la incorporación del componente forestal/animal y de esta forma propiciar una mayor integración y diversificación de actividades económicas.

Por otro lado, el nivel de intervención para las fincas tipo 1 y 2 durante el primer año, será mas permanente, dado la necesidad de ir fortaleciendo los procesos de transición que inician o ya han iniciado y de esta manera asegurar un mayor éxito.

Respecto a los recursos económicos necesarios en los diferentes casos (ver cuadro 22), también responden a las necesidades planteadas, mismos que deberán ser invertidos el primer año en todas las tipologías establecidas, en el caso de las tipologías 1 y 2, lo que amerita es el monitoreo de la inversión y la determinación de alguna otra que surge en el camino.

Esta misma estrategia de atención y avance en el proceso de transición se puede visualizar en el gráfico 3, donde además se identifica algunos actores que podrían jugar un papel importante en la puesta en práctica de esta estrategia, dado que de una u otra forma lo han venido haciendo, sin querer decir que sean estos los únicos que podrían intervenir.

**Cuadro19. Operacionalización de la estrategia de abordaje de las fincas tipo 1.**

TIPO DE FINCA	ETAPAS AREAS DE APOYO	Etapa I (Primer año)			Etapa II (Segundo año)			Etapa III (Tercer año)		
		CAPACITACIONES	ASESORIA / MONITOREO	RECURSOS ECONOMICOS	CAPACITACIONES	ASESORIA / MONITOREO	RECURSOS ECONOMICOS	CAPACITACIONES	ASESORIA / MONITOREO	RECURSOS ECONOMICOS
<b>Topología 1</b>	Diagnostico y planificación (3 días)	Permanente. Visitas bimensuales, además de las 5 capacitaciones recibidas, las que sirven de punto de encuentro entre familias y organizaciones de apoyo.	Depende del estado inicial de cada finca, sin embargo una inversión básica sugerida es: ver desglose en el cuadro 22.	Sistemas agroforestales en pequeñas fincas (3 días)	Visitas trimensuales, además de las 3 capacitaciones recibidas, las que sirven de punto de encuentro entre familias y organizaciones de apoyo	De haberse hecho toda la inversión inicial, en esta etapa se debería monitorear la misma y determinar alguna muy concreta que surja durante el monitoreo del primer año.	Agro industrialización de productos orgánicos (3 días)	Visitas trimensuales (4 al año), además del espacio de la capacitación	El recurso en esta etapa es difícil de prever, lo que si es claro es que se debe considerar la certificación y el vínculo a mercado como costos importantes en esta etapa, mismos que dependerán del tipo de organización a que se pueden vincular y el papel que esta juegue en estos dos aspectos.	
	Agricultura orgánica y Finca integral campesina (3 días)			Comercialización de productos orgánicos y gestión de estrategias de mercado (3 días)						
	Manejo ecológico del suelo: elaboración de abonos orgánicos (3 días)			Principios de administración de pequeñas fincas (3 días)						
	Manejo de la salud en la finca orgánica (3 días)									
	Registros y certificación de fincas orgánicas (3 días)									

**Cuadro 20. Operacionalización de la estrategia de abordaje de las fincas tipo 2.**

TIPO DE FINCA	ETAPAS AREAS DE APOYO	Etapa I (Primer año)			Etapa II (Segundo año)		
		CAPACITACIONES	ASESORIA / MONITOREO	RECURSOS ECONOMICOS	CAPACITACIONES	ASESORIA / MONITOREO	RECURSOS ECONOMICOS
<b>Tipología 2</b>	Registros y certificación de fincas orgánicas (3 días)	Permanente. Visitas bimensuales, además de las 5 capacitaciones recibidas, las que sirven de punto de encuentro entre familias y organizaciones de apoyo.	Depende del estado inicial de cada finca, sin embargo una inversión básica sugerida es: desglose en cuadro 22.  La inversión sugerida es la misma para las fincas tipo 1, dado que estas también requieren esta inversión para consolidarse.	Agro industrialización de productos orgánicos (3 días)	Permanente. Visitas trimestrales, además de la capacitación recibida	Existen 2 rubros a considerar como costos importantes en este grupo, los cuales son: la certificación y el vínculo con el mercado, los que dependerán del tipo de organización a que se pueden vincular y el papel que esta juegue en estos dos aspectos.	
	Sistemas agroforestales en pequeñas fincas (3 días)						
	Comercialización de productos orgánicos y gestión de estrategias de mercado (3 días)						
	Principios de administración de pequeñas fincas (3 días)						

**Cuadro 21. Operacionalización de la estrategia de abordaje de las fincas tipo 3.**

ETAPAS		<b>Etapa I (Primer año)</b>		
TIPO DE FINCA	AREAS DE APOYO	CAPACITACIONES	ASESORIA / MONITOREO	RECURSOS ECONOMICOS
<b>Tipología 3</b>	Registros y certificación de fincas orgánicas (3 días)		Se recomienda 4 visitas al año, además de las 3 capacitaciones recibidas, con el fin de asegurar la conclusión de proceso de manera exitosa, dado que este grupo solo recibirá este apoyo en este primer año.	Existen 2 rubros a considerar como costos importantes en este grupo, los cuales son: la certificación y el vínculo con el mercado, los que dependerán del tipo de organización a que se pueden vincular y el papel que esta juegue en estos dos aspectos.
	Sistemas agroforestales en pequeñas fincas (3 días)			
	Comercialización de productos orgánicos y gestión de estrategias de mercado (3 días)			
	Agro industrialización de productos orgánicos (3 días)			

## 8.2 Costos para la inversión inicial

Como se mencionó anteriormente, algunas de las principales limitantes planteadas por las familias para poder poner en práctica la agricultura orgánica es la necesidad de contar con recursos económicos para realizar algunas inversiones sobre todo en: compra de materias primas para la elaboración de abonos orgánicos, compra de equipo básico como estañones, chapeadoras, bombas de espalda, compra de semillas, establecimiento de biodigestores, necesidad de construir un galerón para la elaboración y almacenamiento de los abonos, construcción de corrales para animales (facilitar la recolecta de los estiércoles), entre otras y de lo cual se presenta en el cuadro 22 los costos aproximados de los mismos. Se incluye en el cuadro algunos rubros que aunque no fueron mencionados por las personas, no los poseen y facilitan las prácticas durante el proceso de transición.

**Cuadro 22. Costos aproximados para la inversión inicial en una finca que inicia su proceso de transición hacia la producción orgánica.**

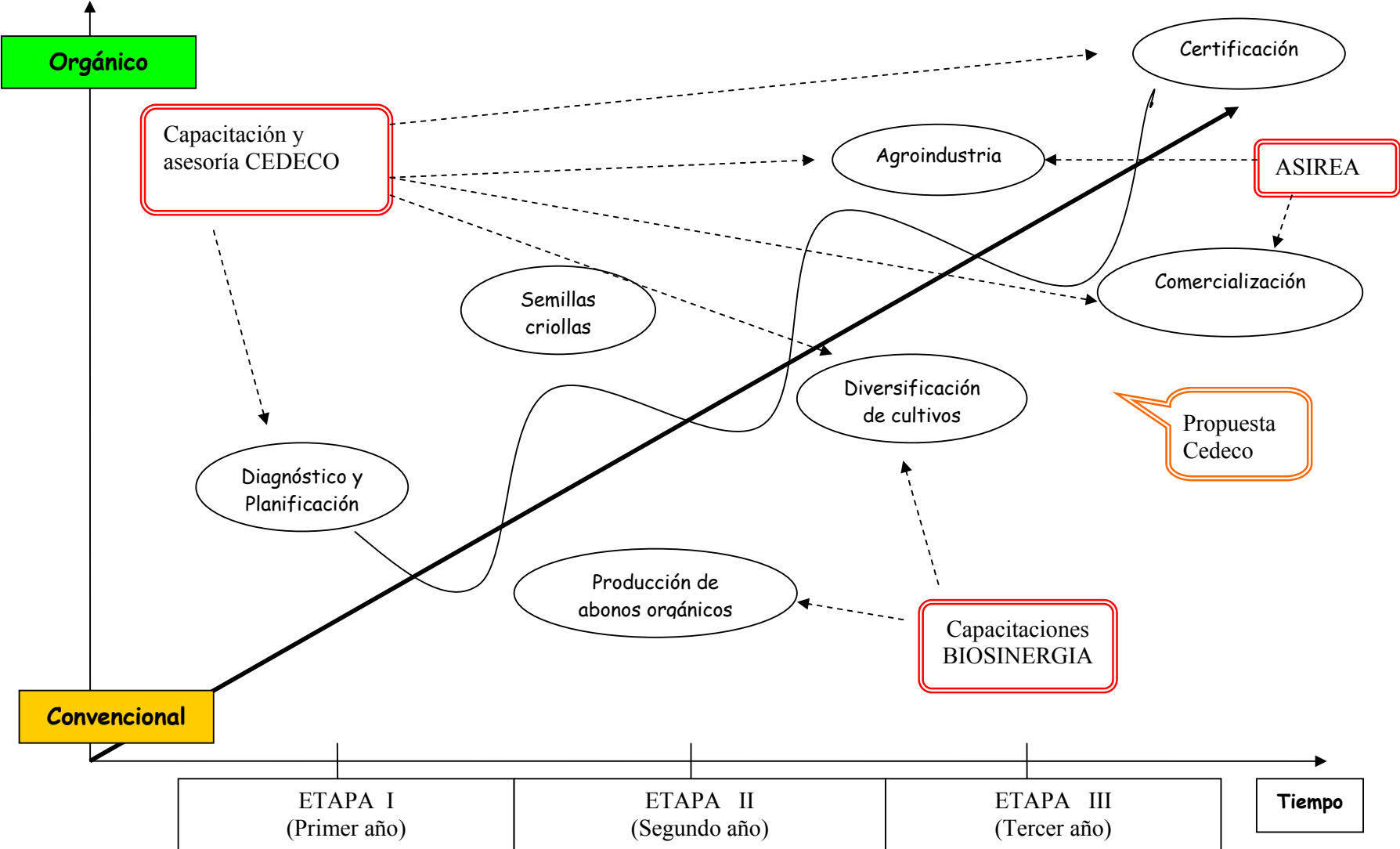
<b>Rubro</b>	<b>Costo aproximado (€)</b>
Biodigestor (ver anexo 4)	120 750
Galera para abonos (4 x 5 m ) (ver anexo 5)	122 000 <sup>1</sup>
Establo para ganado ( 5 x 6 m ) (ver anexo 6)	283 000 <sup>2</sup>
Compra de materias primas para abonos y semillas (relativo)	100 000
Compra de 4 estañones	48 000
Bomba de espalda	24 000
Motoguaraña	280 000
Carretillo	12 000
Palas (2)	7 200
Rastrillo	3 300
<b>total</b>	<b>€1 000 250</b>

<sup>1</sup> : madera propia, techo de plástico, piso de tierra

<sup>2</sup> : madera comprada, techo de zinc, piso de cemento



**Gráfico 3.** Operacionalización de la estrategia de apoyo a las fincas en su proceso, de acuerdo al estado actual de las mismas.



Esta estrategia está dirigida a que las fincas que se acompañan en cualquiera de los tres diferentes tipos determinados, alcancen el estatus de **fincas certificables** por la normativa de la agricultura orgánica, condición que se logrará dependiendo de la decisión que se tome a lo interno de la misma y a la posibilidad de los entes de apoyo, sobre todo considerando que esta opción implica un costo económico. No obstante, este costo se puede ver disminuido significativamente si la certificación se solicita en calidad de grupo, pues los costos se dividen entre el número de fincas que conforman la organización. Obviamente en este caso, resultaría importante que una sola organización regional acuerde a las diferentes fincas y que sea quien tramite la certificación de las mismas, lo que a su vez implica todo un costo, sobre todo en lo referente a fortalecer alguna organización que asuma este papel.

Por otro lado surge otra situación a considerar, lo cual es el acarreo / acopio de los productos desde las fincas hasta los diferentes mercados, lo cual también implica un nivel de organización, de tal forma que los costos por este concepto también sean diluidos entre todas las familias, no obstante, esto también pasa por la decisión familiar de cómo quieren y dónde quieren comercializar, lo que implica por lo tanto fortalecer la organización alrededor de estos dos aspectos que se interrelacionan: certificación y mercado, más aún cuando en esta región no existe en la actualidad organización alguna que favorezca la comercialización de productos orgánicos de los pequeños productores (MAOCO, 2005), no obstante cabe mencionar la iniciativa existente en la Feria del Agricultor de Guápiles, donde todos los sábados se ofrecen productos orgánicos, en un puesto exclusivo para este fin.

Así también, la estrategia responde a una visión integral de desarrollo de la agricultura orgánica, integral a lo interno de cada finca (aprovechamiento de recursos propios y locales, cierre de ciclos energéticos) e integral a nivel regional / nacional bajo la perspectiva de la cadena agroalimentaria (de la finca hasta el mercado, pasando por etapas intermedias como la agroindustria).

Es una estrategia que complementa la estrategia de MAOCO para el fortalecimiento de la agricultura orgánica en esta región; la cual plantea acciones concretas en lo productivo, agroindustria, comercialización y en el fortalecimiento de la organización.

### **8.3 Plan de capacitación en producción, agroindustria y comercialización**

Se hace necesario que los miembros de estas familias se vinculen durante el año con un plan de capacitación sistemáticamente establecido (mismo que se expresa en los cuadros 19, 20 y 21), de tal forma que la misma garantice el avance práctico de las diferentes fincas, expresado en una mayor producción y posterior vínculo al mercado; para lo cual a su vez, se debe asegurar algún tipo de monitoreo de la misma. Especial relevancia cobran los temas de autodiagnóstico, la planificación de la transición, la producción animal y el establecimiento de fincas orgánicas integrales.

Con base en las inquietudes expresadas con respecto a la necesidad de capacitación para avanzar en la producción y con la intención de generar las capacidades y habilidades necesarias, se plantea el siguiente plan de capacitación anual:

**Cuadro 23. Propuesta de capacitación que responde a inquietudes planteadas por las familias del estudio.**

<b>Temas</b>
1. Agricultura orgánica y finca integral campesina
2. Manejo alternativo de animales en finca integral campesina
3. Manejo ecológico del suelo: elaboración de abonos orgánicos
4. Manejo de la salud de la finca: control y prevención de insectos y enfermedades
5. Diagnóstico y planificación de la transición a la finca orgánica.
6. Sistemas agroforestales en pequeñas fincas
7. Agro-industrialización de productos orgánicos.
8. Comercialización de productos orgánicos y gestión de estrategias para mercados locales.
9. Registros y certificación de fincas orgánicas
10. Administración de pequeñas fincas

Plan de capacitación que de manera sistemática se puede repetir durante los tres años para asegurar una capacitación con una visión integral del proceso de todas las fincas involucradas, descartando cada año la participación de aquellas familias que ya cursaron el taller el año anterior, hasta completar el ciclo y asegurando que las familias de la tipología 3, participen de todo el ciclo de capacitaciones el primer año.

#### **8.4 Valoración de los costos del proceso de transición**

Es importante destacar que el proceso de transición que implica el paso de un sistema de producción convencional a uno orgánico no siempre está exento de costos sociales y económicos para el productor, entre otras razones, porque no solo involucra cambios técnicos, sino que conduce a un cambio de concepción de la agricultura (Castañeda, 1995, citado por García, 1998).

La falta de convicción por una parte de la muestra como se mencionó anteriormente, así como las limitantes y debilidades definidas en el estudio, son el punto de partida para definir los costos que se deberán asumir para poder llevar a cabo un proceso de transición de la agricultura convencional hacia la agricultura orgánica.

Obviamente el número y la magnitud de los costos en mención son variables y dependerán de las circunstancias particulares que se presenten en cada caso (estado de salud de la tierra, tipos de cultivos, condiciones ambientales, situación del mercado para este tipo de productos y capacidad de la agricultura orgánica a su sistema de producción), como lo menciona Castañeda, 1995, citado por García, 1998.

En términos generales se determinó en el estudio que los principales costos a los que tendrán que recurrir las familias tanto para iniciar los procesos de transición como para afianzar esta propuesta de producción en el tiempo son básicamente para capacitación (recursos económicos), infraestructura (básicamente referido a galerones para la elaboración de abonos y/o para estabular animales y recoger los estiércoles), para compra de materias primas para la elaboración de productos (semolina, minerales, gallinaza), herramientas y otros materiales (básicamente referido a estañones de plástico para la preparación de bioles y para materiales para la construcción de biodigestores). Mismos que no se pueden unificar por tipología debido a la gran diversidad de casos en este sentido.

## **IX- CONCLUSIONES**

1- Con el diagnóstico realizado se logró obtener una valoración del potencial que tienen todas y cada una de las fincas involucradas en el mismo, para iniciar o fortalecer procesos de transición hacia sistemas de producción orgánicos.

Se suma a lo anterior el notable interés que manifiesta la población del estudio en iniciar procesos de transición hacia la producción orgánica, e inclusive el número importante de familias que ya han iniciado, lo que evidencia que si existen condiciones en la región y sobre todo voluntad, para el desarrollo de una propuesta productiva con base en prácticas amigables con la salud ambiental y humana, en un contexto donde ha prevalecido una propuesta de producción intensiva basada en la aplicación irracional de agroquímicos y por ende muy destructora del medio ambiente.

Resulta evidente que las personas que ya han recibido algún tipo de capacitación en el tema (por básico que haya sido), ha generado un nivel importante de conciencia respecto a la forma convencional de producción agropecuaria, respecto a la necesidad de proteger la riqueza natural de la región y aprovechar más eficientemente los recursos propios de la finca y en cuya muestra COBODES a jugado un importante papel en este sentido, a la par de otras organizaciones en la región.

2- Por otro lado, se logró determinar que existe un conocimiento generalizado sobre lo que es la agricultura orgánica y sus principios, así como una gran motivación hacia querer desarrollar más esta práctica. La disposición de cambio en las familias hacia una producción orgánica (98% de las familias), es un dato fehaciente en este sentido. No obstante, y en contraste con esta situación, también existen una serie de limitantes manifiestas que deben ser subsanadas y de esta forma, aportar a un mayor desarrollo de las agricultura orgánica en esta región, limitantes que abarcan todas las fases de la cadena agroalimentaria (desde la producción hasta el mercado) y mas allá del predio familiar, pues también se manifiestan aspectos de tipo financiero, organizativo, entre otros de índole social ambiental (capacitación, asesoría y recursos de inversión, crédito, acceso, servicios básicos, organización, administración, etc.).

3- Existen otras condiciones favorables para el desarrollo de una estrategia de desarrollo de la agricultura orgánica como lo son:

- Un asidero organizativo interesante en las familias involucradas en el estudio, factor que se considera importante para el desarrollo de todas las fases de la cadena agroalimentaria (desde la producción, hasta el mercado, pasando por etapas intermedias como lo son la agroindustria y la certificación)

- Facilidad de acceso en la mayoría de las fincas estudiadas lo que facilita el acarreo de productos en las dos direcciones (del mercado a la finca y viceversa)

- El arraigo de las familias en la zona, la gran mayoría tiene más de 15 años de estar establecidos en sus fincas y sumado a esta condición, el 100% de las fincas son de la propiedad de las familias, lo que favorece la toma de decisiones a lo interno de éstas.

- Al menos en el 100 por ciento de las familias visitadas alguno (s) de sus miembros han recibido algún nivel de formación académica oficial, lo que favorece las condiciones para el desarrollo de planes de capacitación en el tema de la producción orgánica, aunque es claro que ésta no es una condición excluyente para tal efecto.

- Un alto nivel de participación de toda la familia en las labores de la finca, por lo que la capacitación debe visualizarse con participación igualitaria de hombres y mujeres.

- Diversidad de cultivos y/o animales en la mayoría de las fincas, e inclusive el desarrollo de algún tipo de agroindustria, condiciones que favorecen la puesta en práctica de la agricultura orgánica como opción económica y no solo como una actividad para el autoconsumo.

4- Resulta muy positivo, el alto porcentaje de familias que se encuentran vinculadas al mercado, sea de manera directa o indirecta, factor que permite la mayoría de los ingresos económicos; en algunos casos para una economía de subsistencia y en otros con una mayor solvencia. Experiencia que puede potenciar y dinamizar a futuro mercado regional de productos orgánicos (incluyendo la feria de Guápiles) e inclusive el mercado nacional.

5- No obstante y la existencia de fincas con varios años de práctica de la agricultura orgánica y otras en un nivel intermedio o simplemente con las ganas de iniciar, se debe asumir muy estratégica y sistemáticamente el acompañamiento a las mismas, de tal forma que el proceso de transición sea paulatino pero efectivo y no se ponga en riesgo la economía (de por sí débil) de las mismas. Pero es la única manera de potenciar y aportar al desarrollo de esta práctica productiva que coexiste en armonía con la naturaleza y sobre todo en una región que necesita del impulso de este tipo de producción ante tanta destrucción y agotamiento que está sufriendo por las formas producción /explotación que actualmente prevalecen como lo son el banano y la piña.

## **X- ANEXOS**

## **Anexo N.1**

### **BOLETA DE DIAGNÓSTICO DE FINCAS EN LA REGION CARIBE Y SARAPIQUI.**

#### **1. UBICACIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN.**

Provincia: \_\_\_\_\_ Cantón: \_\_\_\_\_ Distrito: \_\_\_\_\_

Poblado: \_\_\_\_\_

Familia: \_\_\_\_\_

Teléfono o forma de comunicación: \_\_\_\_\_

Otras señas: \_\_\_\_\_

Servicios básicos con que cuentan:

Electricidad: \_\_\_\_\_ Acueducto: \_\_\_\_\_ Tel. privado: \_\_\_\_\_ Tel. Público: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Condiciones de acceso a la finca y a la comunidad: \_\_\_\_\_

#### **2. TRAYECTORIA Y CONSOLIDACIÓN DEL ACTUAL SISTEMA DE PRODUCCIÓN.**

2.1 ¿Cual es el origen de la familia? (Raíces familiares de del jefe y la jefa de hogar).

2.2 ¿Dónde ha residido la familia en los últimos 5 años?

- Hace 5 años:

- Hace 4 años:

- Hace 3 años:

- Hace 3 años:

- Hace 2 años:

- Hace 1 año:

2.3 ¿Cual es la fecha de establecimiento en la zona de esta familia?

2.4 Composición del núcleo familiar:

Nombre	Parentesco (con respecto a jefes de hogar)	Edad	Nivel Educativo	Ocupación

2.5 ¿Cuánto es el área de la finca? \_\_\_\_\_

2.6 ¿Cual es la forma actual de posesión de la finca?

Prestada: \_\_\_\_ Propia: \_\_\_\_ Alquilada: \_\_\_\_ Precario: \_\_\_\_

2.7 ¿Cuál fue la forma de adquisición?

Comprada: \_\_\_\_ Heredada: \_\_\_\_ Asentamiento IDA: \_\_\_\_ Otra: \_\_\_\_

2.8 ¿Cuánto aporta la finca a los ingresos familiares?

¢ \_\_\_\_\_ / mes      % \_\_\_\_\_

2.9 ¿Cuáles son las principales actividades económicas de esta finca? (en orden descendente)

- |    |    |
|----|----|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

**2.9.1 Cultivos (incluir actividad forestal y de conservación)**



Actividad productiva	Área	Prácticas de manejo del cultivo	Principales problemas	Alternativas de solución

### 2.9.2 Animales

Especie animal	Área	Nº de animales	Alimentación	Principales problemas	Alternativas de solución

### 2.9.3 Agroindustria

Producto procesado	Materias primas	Cantidad procesada / mes	Principales problemas	Alternativas de solución

**3. MANO DE OBRA** (familiar, contratada y vendida).

Nombre de la persona	¿Dónde trabaja?	¿Cuántas horas trabaja?	¿Recibe salario?	Valor de la hora de trabajo

#### 4. MANEJO DE RECURSOS NATURALES

4.1- ¿Posee fuentes naturales de agua? No: \_\_\_\_ Sí: \_\_\_\_

¿Las protege? Sí: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_ ¿Por Qué?

4.2- ¿Posee áreas de bosque?

No: \_\_\_\_ Sí: \_\_\_\_ Tipos: Bosque primario \_\_\_\_ Bosque secundario \_\_\_\_

Área de reforestación: \_\_\_\_

¿Las protege? Sí: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_ ¿Por qué?

#### 5. MERCADO

5.1- **Mercado:** Destino de la producción

Producto	Venta			Autoconsumo
	¿Dónde lo vende?	Cantidad	Precio por unidad	Cantidad

5.2- ¿Depende de intermediarios o vende directamente?

## 6. EXPERIENCIA EN AGRICULTURA ORGÁNICA

6.1 ¿Qué entiende usted por agricultura orgánica?

6.2 ¿Ha recibido capacitación en agricultura orgánica?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

De ser positiva la respuesta, llenar el siguiente cuadro:

<b>Nombre de la capacitación</b>	<b>Organización que la impartió</b>	<b>Fecha aproximada de la capacitación</b>

6.3 Situación de la finca con respecto a la práctica de la agricultura orgánica:

Le gustaría iniciar el proceso de transición: \_\_\_\_ ¿Por qué?

Se encuentra en la etapa de transición: \_\_\_\_ ¿desde cuando? \_\_\_\_

La finca es orgánica no certificada: \_\_\_\_ ¿desde cuando? \_\_\_\_

La finca es orgánica certificada: \_\_\_\_ ¿desde cuando? \_\_\_\_

¿Quién certifica? \_\_\_\_\_

6.4 ¿Cuáles son las principales limitantes que tienen actualmente para iniciar o seguir en su proceso de producción orgánica?

Capacitación	Materiales	Infraestructura	Otra

## 6. RELACIONES CON EL ENTORNO.

6.1 ¿Participa de algún grupo organizado?: No \_\_\_\_ Sí \_\_\_\_  
 ¿De cuales?

6.2 ¿Ha recibido apoyo de alguna institución del Estado o privada, para la producción de la finca?

Organización o Institución	Tipo de apoyo				
	Asesoría Técnica para la Producción	Capacitación	Financiamiento	Apoyo para la Comercialización	Otro

6.3 Principales fortalezas y debilidades de la unidad productiva y su entorno.

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>Desde el punto de vista de la familia</b>	
<b>Desde el punto de vista del entrevistador (a)</b>	

**INFORMACIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL DIAGNOSTICO.**

Diagnostico elaborado por: \_\_\_\_\_

Fecha (s): \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

Motivo: \_\_\_\_\_

Fuentes de información Primaria (Entrevistado): \_\_\_\_\_

Fuentes de información Secundaria: \_\_\_\_\_

Contactos: \_\_\_\_\_

Anexo 2.

Cuadro 24. Lista de familias involucradas en el estudio.

NOMBRE	PROVINCIA	CANTÓN	DISTRITO	POBLADO	N° TELÉFONO
Porras Mendoza	Heredia	Sarapiquí	Horquetas	Finca 2	764 24 56
Gonzáles Jiménez	Heredia	Sarapiquí	Horquetas	Los Ángeles f2	764 25 56
Rodríguez Rodríguez Rufina	Heredia	Sarapiquí	Horquetas	Los Ángeles f2	764 25 32
Quirós Castro José	Heredia	Sarapiquí	Horquetas	San Isidro f1	764 41 45
Madrigal Sandí Miguel	Heredia	Sarapiquí	Horquetas	Finca 2	764 48 75
Piedra Bejarano Mauricio	Heredia	Sarapiquí	Horquetas	Finca Agua	764 35 44
Ríos Pérez Cesar	Heredia	Sarapiquí	Horquetas	Finca 2	764 44 01
Rodríguez Rojas Juan	Heredia	Sarapiquí	Horquetas	Finca 5	764 24 30
Araya Mendoza	Limón	Siquirres	Germania	Ceibo	765 15 28
Sánchez Pérez	Limón	Siquirres	Germania	Ceibo	761 15 12
López Brenes	Limón	Siquirres	Germania	Ceibo	765 11 98
Agüero Mora Pascual	Limón	Siquirres	Germania	Portón Iberia	765 12 30
Zúñiga Cerdas Eliécer	Limón	Siquirres	Germania	Portón Iberia	765 12 27
mora vega	Limón	Pococí	Roxana	La Fortuna	394 43 31
Mena Villalobos	Limón	Pococí	Roxana	La Fortuna	369 16 76
Mora Rodríguez Félix	Limón	Pococí	La Rita	Colinas	710 81 08
Parra Mena Álvaro	Limón	Pococí	La Rita	Iztarú	363 75 32
Granados Rafael	Limón	Pococí	La Rita	Iztarú	361 67 95
Castro Solís Julio	Limón	Pococí	La Rita	Iztarú	376 48 65
Jiménez Parra Dagoberto	Limón	Pococí	La Rita	Iztarú	365 17 66
Sandí Bermúdez Norma	Limón	Pococí	La Rita	Santa Rosa	383 00 13
Vega Ramírez Milena	Limón	Pococí	La Rita	Palmitas	766 10 04
Alvarado Arguedas Tobías	Limón	Pococí	La Rita	Asent. Camuro	
Bravo Blanco Rita	Limón	Pococí	La Rita	Asent. Camuro	307 84 47
Lobo Umaña Maria	Limón	Pococí	La Rita	Asent. Camuro	
Vargas Jiménez Ana Cecilia	Limón	Pococí	La Rita	Asent. Camuro	
Solís Rojas	Limón	Pococí	Cariari	El Ceibo	710 81 23
Ocón Castillo	Limón	Pococí	Cariari	El Ceibo	710 81 23
Azofeifa Cordero	Limón	Pococí	Cariari	El Ceibo	

Jiménez Vargas Martín	Limón	Pococí	Cariari	Palacios	377 71 49
Jiménez Vargas Carlos	Limón	Pococí	Cariari	Palacios	374 14 49
Castillo Jiménez	Limón	Pococí	Cariari	Triángulo	378 19 85
Murillo Ugalde Víctor	Limón	Pococí	Cariari	Triángulo	
Jiménez Carrillo	Limón	Pococí	Cariari	Colinas	
Alpizar Chávez	Limón	Pococí	Cariari	El Zota	386 07 94
Rangel Mora Danilo	Limón	Pococí	Cariari	Colinas	365 80 94
Carranza Campos Isidro	Limón	Pococí	Cariari	Colinas	710 81 08
Brenes Fernández Eddy	Limón	Pococí	Cariari	Palacios	398 07 33
Ureña Arias Mesías	Limón	Pococí	Cariari	Asent. Monterrey	390 91 24
Torres Chinchilla Rodolfo	Limón	Pococí	Cariari	Campo 1	767 76 63
Chavarría Peraza Leonel	Limón	Pococí	Cariari	Campo 1	767 71 47
Vallejos Cortés Gregorio	Limón	Pococí	Cariari	Asent. Monterrey	
Gómez Castro Rolando	Limón	Pococí	Cariari	Asent. Monterrey	
Barrantes Méndez Rodolfo	Limón	Pococí	Cariari	Asent. Monterrey	767 56 09
Bonilla Bonilla Wilfredo	Limón	Pococí	Cariari	Asent. Monterrey	
López López Pedro	Limón	Pococí	Cariari	El Encanto	391 40 47
Quesada Chinchilla Mainor	Limón	Pococí	Cariari	4 Esquinas	364 50 94
Rojas Castillo Roger	Limón	Pococí	Cariari	Asent. Maná	
Villalobos Parra Adilia	Limón	Pococí	Cariari	Asent. Maná	
Mayorga Monge José	Limón	Pococí	Cariari	Asent. Maná	395 06 04
Codero Sánchez Freddy	Limón	Pococí	Cariari	Asent. Maná	
Solís Rojas Xenia	Limón	Pococí	Colorado	Asent. Colorado	363 14 39
Morales Solís Miguel	Limón	Pococí	Colorado	La Aurora	383 24 92
Mesén Sánchez Gerardo	Limón	Pococí	Colorado	La Aurora	394 77 86
Segura Jorge Luis	Limón	Guácimo	Duacari	Limbo	762 82 17
Chavarría Castillo Martín	Limón	Guácimo	Duacari	Villafranca	383 35 52
Corrales Corella Hernán	Limón	Guácimo	Guácimo	Guácimo	716 63 70
Sáenz Coto Flor	Limón	Guácimo	Guácimo	El Hogar	716 72 21
Chavarría Castillo Luis	Limón	Guácimo	Guácimo	El Hogar	716 54 14
Pereira Vanegas	Limón	Guácimo	Río Jiménez	La Lucha	380 29 26



Anexo 3.

**Cuadro 25. Procedencia de las familias**

<b>Por parte des esposo</b>		<b>Por parte de la esposa</b>	
<b>Lugar de procedencia</b>	<b>Nº</b>	<b>Lugar de procedencia</b>	<b>Nº</b>
<b>Puriscal</b>	<b>14</b>	<b>Puriscal</b>	<b>8</b>
<b>Puntarenas</b>	<b>6</b>	<b>Guápiles</b>	<b>7</b>
<b>Guápiles</b>	<b>5</b>	<b>Guácimo</b>	<b>4</b>
<b>San Carlos</b>	<b>3</b>	<b>Acosta</b>	<b>3</b>
<b>Turrialba</b>	<b>3</b>	<b>Upala</b>	<b>3</b>
<b>Upala</b>	<b>2</b>	<b>Puntarenas</b>	<b>3</b>
<b>Siquirres</b>	<b>2</b>	<b>Puerto Carrillo</b>	<b>3</b>
<b>Atenas</b>	<b>2</b>	<b>Turrialba</b>	<b>3</b>
<b>Guanacaste</b>	<b>2</b>	<b>San Carlos</b>	<b>1</b>
<b>San Pedro de Poás</b>	<b>1</b>	<b>Nicaragua</b>	<b>1</b>
<b>Acosta</b>	<b>1</b>	<b>La Fortuna</b>	<b>1</b>
<b>Nicaragua</b>	<b>1</b>	<b>Hojancha</b>	<b>1</b>
<b>Grecia</b>	<b>1</b>	<b>San Pedro de Poás</b>	<b>1</b>
<b>Paquera</b>	<b>1</b>	<b>San Ramón</b>	<b>1</b>
<b>Puerto Carrillo</b>	<b>1</b>	<b>Siquirres</b>	<b>1</b>
<b>Río Frío</b>	<b>1</b>	<b>Limón</b>	<b>1</b>
<b>Colombia</b>	<b>1</b>	<b>Sixaola</b>	<b>1</b>
<b>Limón</b>	<b>1</b>	<b>Matina</b>	<b>1</b>
<b>Tambor de Puntarenas</b>	<b>1</b>	<b>Tambor de Puntarenas</b>	<b>1</b>
<b>La Palma de Tilarán</b>	<b>1</b>	<b>Tucurrique</b>	<b>1</b>
<b>Jicaral de Puntarenas</b>	<b>1</b>	<b>Tilarán</b>	<b>1</b>
<b>Nicoya</b>	<b>1</b>	<b>Guatuso</b>	<b>1</b>
<b>Guaitil de Acosta</b>	<b>1</b>	<b>Guanacaste</b>	<b>1</b>
<b>Palmar Sur</b>	<b>1</b>	<b>Turrucare</b>	<b>1</b>
<b>Naranjo</b>	<b>1</b>	<b>Nicoya</b>	<b>1</b>
		<b>Sarapiquí</b>	<b>1</b>
		<b>Puerto Cortés</b>	<b>1</b>
		<b>Guátil de Acosta</b>	<b>1</b>
		<b>Palmar Sur</b>	<b>1</b>

#### Anexo 4.

**Cuadro 26. Lista de materiales para la construcción de un biodigestor de 8 metros de largo, con cerca protectora, techo, y sistema de conducción y de combustión del biogás**

Cantidad y tipo de material	Costo en Colones
14 postes de pega gruesos (+)	4000
14 cañas de bambú de 1.5 m y 21 cañas de bambú de 4 m (+)	4000
12 metros de plástico para invernadero de 3.1 m de ancho y 7 milésimas	9000
6 metros de sarán de 6 m de ancho y 70% de penumbra	27000
3 kg de alambre galvanizado liso # 16	1750
12 metros de plástico negro de 6 metros de ancho	6000
24 metros de plástico para biodigestor de 5 metros de circunferencia	48000
2 alcantarillas de 12 pulgadas de diámetro y un metro de largo	6000
1 rollo de poliducto de ½ pulgada y 90 m de largo (*)	7500
1 adaptador macho de PVC de 1 pulgada	167
1 adaptador hembra de PVC de 1 pulgada	168
2 arandelas plásticas de 3 mm de grosor y 20 cm de diámetro y un orificio central de 1 pulgada de diámetro (+)	500
2 metros de manguera plástica de 1¼ pulgadas de diámetro	1000
2 codos de 90° de PVC de 1 pulgada	500
1 tee de PVC de 1 pulgada	250
1 metro de tubería de presión de PVC de 1 pulgada	750
1 tubo de pegamento de PVC de 50 gramos	500
3 neumáticos usados de vehículo (+)	500
1 envase plástico transparente con capacidad para 3 litros (+)	100
8 sacos usados grandes (+)	250
1 niple de HG de ½ pulgada y 3 pulgadas de largo	750
1 codo de HG de ½ pulgada, 90°	500
1 gaza sin fin de 1 pulgada	250
1 llave de paso de PVC de ½ pulgada	750
Total	¢120750

**Notas:**

Los artículos señalados con (+) en realidad los puede aportar la familia productora con materiales de segunda o materiales que son producidos en la finca como los postes rollizos.

Los metros de poliducto de ½ pulgada señalados con (\*) dependerán de la distancia del biodigestor al lugar en que se combustionará el biogás.

**Anexo 5.**

**Cuadro 27. Lista de materiales para la construcción de una galera de 4m x 5m, para la elaboración y almacenamiento de abonos**

Rubro \ Costos (¢)	Aserrío	Comprado	Cantidad	Total
Postes	1000	3000	9	9 000 / 27 000
Reglas		500	10	5 000
Perling		3000	20	60 000
Techo	Zn 7500	Pl 1000	16 / 45m <sup>2</sup>	120 000 / 45 000
Cemento		3900	6	23 400
Arena		5000	1m	5 000
Piedrilla		4900	1m	4 900
Clavos		3000		3 000
Madera comprada y techo de zinc / piso cemento				248 300
Madera propia y techo de plástico / piso tierra				122 000

Zn = Zinc; Pl = Plástico

**Anexo 6.**

**Cuadro 28. Lista de materiales para la construcción de un corral de 5m x 5m.**

	Aserrío	comprado	cantidad	total
Postes	1000	3000	17	51 000
Reglas		500	32	16 000
Perling		3000	20	60 000
Techo zinc		7500	16	120 000
Cemento		3900	6	23 400
Arena		5000	1m	5 000
Piedrilla		4900	1m	4 900
Clavos		3000		3 000
Portón				
				<b>283 300</b>
<b>Techo de zinc / portón / canoas / piso cemento</b>				<b>300 000</b>

## XI- FUENTES CONSULTADAS

- **Acuña, G.** 2005. La actividad piñera en Costa Rica (en línea). Foro Emaus. San José, Costa Rica. Consultado 4 de agosto, 2005. Disponible en:  
[http://www.rel-uita.org/agricultura/actividad-pinera\\_costa-rica/actividad\\_pinera1.htm](http://www.rel-uita.org/agricultura/actividad-pinera_costa-rica/actividad_pinera1.htm)
  
- **Amador, M; Astorga, Y.**2002. Banano que envenena (en línea). Foro Emaus. San José Costa Rica. Consultado 10 de agosto, 2005. Disponible en:  
[http://www.foroemaus.org/espanol/ambiental/04\\_02.html](http://www.foroemaus.org/espanol/ambiental/04_02.html) .
  
- **CEDECO** .1998.Estado Actual de la Agricultura Orgánica en Costa Rica. San José, Costa Rica.
  
- **CEDECO**. 2003. Agricultura orgánica en Costa Rica (en línea). San José, Costa Rica. Consultado 4 de agosto, 2005. Disponible en:  
[http://www.cedeco.or.cr/Cedeco\\_2003/index.htm](http://www.cedeco.or.cr/Cedeco_2003/index.htm)
  
- **ECOSUR**. 2005. ¿Qué es la Agricultura Orgánica?(en línea). Agenda Virtual para la Gestión en Producción Agrícola Orgánica. Santiago, Chile. Consultado 4 de agosto, 2005. Disponible en: <http://www.agendaorganica.cl/quees.htm>
  
- **García, J.** 1997. La agricultura orgánica en Costa Rica (en línea). Universidad Autónoma de Centroamérica. San José, Costa Rica. Consultado 4 de agosto, 2005. Disponible en: <http://www.uaca.ac.cr/acta/1997may/jaimee01.htm>
  
- **García, J.** 1998. Ideas en torno a la agricultura orgánica (en línea). Vicerrectoría de Investigación, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica. Consultado 14 de agosto, 2005. Disponible en:  
<http://www.vinv.ucr.ac.cr/girasol/archivo/GIRASOL9/dial1.htm>
  
- **Gerencia Técnica de Acreditación y Registro de Agricultura Orgánica.** 2005. Estadísticas sobre la agricultura orgánica en Costa Rica (en línea). Dirección de Servicios de Protección Fitosanitaria y la Dirección de Salud Animal, Ministerio de Agricultura y Ganadería. San José, Costa Rica. Consultado 14 de agosto, 2005. Disponible en:  
<http://www.proteconet.go.cr/organica1/formularios/Graficos/%20Estadisticos.pdf>
  
- **Grupo Promovisión.** 2005. Ministro del ambiente reconoce daños por actividad bananera ( en línea). Chiriquí, Panamá. Consultado 4 de agosto, 2005. Disponible en:  
<http://www.panamundo.com/ecolo-banano.html>

- **Instituto Tecnológico de Costa Rica.** 2004. Atlas digital de Costa Rica. Escuela de Ingeniería Forestal. San José, Costa Rica.

- **Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).** 2005 .Costa Rica: aspectos generales (en línea). Consultado 4 de agosto, 2005. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/X5601S/x5601s04.htm>

- **PNAO.** 2005. Producción Orgánica en Costa Rica (en línea). Ministerio de Agricultura y Ganadería. San José, Costa Rica. Consultado 10 de agosto, 2005. Disponible en: <http://www.infoagro.go.cr/organico/quepnao.htm>

- **PROCOMER.** Costa Rica: Estadísticas de exportación 2004 (en línea). 2005. San José, Costa Rica. Consultado 10 de agosto, 2005. Disponible en: [http://www.procomer.com/est/mercados/PDF/2004/Seccion\\_10\\_2004.pdf](http://www.procomer.com/est/mercados/PDF/2004/Seccion_10_2004.pdf)

- **Valdez, H.** 2004. Tendencias de los mercados orgánicos y de Comercio Justo. CEDECO. (Documento sin publicar).