

UNIVERSIDAD  
DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



***ESTUDIO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN  
DE POSIBLES SUBPRODUCTOS A DESARROLLAR EN LOS  
BOSQUES DEL SUSTENTO DEL CAFETAL***

**TESIS DE GRADUACION**

Lidia Angélica Morán Gutiérrez  
Edgar Fabricio Menjivar León

**PREVIO PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL**

ENERO 2007

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

INTRODUCCION	13
Glosario de Conceptos y Nomenclaturas	15
CAPITULO 1. GENERALIDADES	20
1.1. TEMA A DESARROLLAR	20
1.2. DELIMITACIÓN DEL TEMA	20
1.3. PROBLEMA DE INVESTIGACION	20
1.3.1. Planteamiento	20
1.3.2. Antecedentes	21
1.3.3. Formulación del problema	24
1.3.4. Sistematización del problema de investigación	25
1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL TEMA	25
1.5. ALCANCE DEL ESTUDIO	26
CAPITULO 2. MARCO TEORICO	27
2.1. EL CULTIVO DEL CAFÉ EN MESOAMERICA (BREVE RESEÑA HISTORICA)	27
2.1.1. La industria cafetalera de El Salvador a partir del siglo XIX	28
2.1.2. Aspectos botánicos	29
2.1.3. Morfología del cafeto	29
2.1.4. Tallo	30
2.1.5. Hojas	30
2.1.6. Flores	31
2.1.7. Fruto	32
2.1.8. Condiciones Agroecológicas	32
2.1.8.1. Altitud	32
2.1.8.2. Temperatura	33
2.1.8.3. Lluvia	33
2.1.8.4. Humedad relativa	33
2.1.8.5. Luz Solar	34
2.1.8.6. Viento	34
2.1.8.7. Suelo	34
2.2. CONTEXTO DEL CAFÉ EN EL SALVADOR	35
2.3. LA SITUACION EN EL SALVADOR	39
2.3.1. Distribución nacional del área cafetalera	39
2.3.2. Calidad del café	40
2.3.3. Tipología de los productores	40

2.3.4. Tecnología utilizada y calidad del café	42
2.3.5. Tendencia en la producción y en las exportaciones del café	43
2.3.6. Análisis de rentabilidad	44
2.3.7. Impacto en el empleo: Efectos económicos y sociales	45
2.3.8. Impactos productivos y ambientales de la reducción de labores y cosecha	46
2.3.9 Medidas tomadas por los sectores y el Gobierno	48
<b>2.4. ESTRATEGIAS PARA FOMENTAR LA COMPETITIVIDAD Y LA DIVERSIFICACIÓN: ASPECTOS GENERALES</b>	<b>50</b>
2.4.1. Aumento de la competitividad – esbozo de las distintas opciones	53
2.4.2. Diversificación – esbozo de las distintas opciones	54
<b>2.5. ESTRATEGIAS PARA AUMENTAR LA COMPETITIVIDAD</b>	<b>57</b>
2.5.1. Mejoramiento de la calidad	57
2.5.2. Aumento del valor agregado	60
2.5.3. Formulación de estrategias publicitarias para el café	64
2.5.4. Comercio electrónico, subastas y la “Taza de la Excelencia”	64
2.5.5. Sistemas de información mercados	66
2.5.6. Agroturismo y ecoturismo	67
2.5.7. Aumento de la publicidad y del consumo interno	67
2.5.8. Promoción orientada al productor	69
2.5.9. Gestión del riesgo y volatilidad de los precios	70
2.5.10. Parámetros para desarrollar con éxito iniciativas cafetaleras en Centroamérica	74
2.5.11. Orientación al mercado	75
2.5.12. Fortalecimiento de organizaciones	75
2.5.13. Conciencia ambiental	76
<b>2.6. ESTRATEGIAS DE DIVERSIFICACIÓN</b>	<b>77</b>
2.6.1. Elementos de una estrategia de diversificación	77
2.6.2. Diversificación agrícola en Centroamérica	79
2.6.3. Oportunidades y limitaciones para la diversificación	82
2.6.4. Posibles iniciativas de diversificación respaldadas por el gobierno	84
<b>2.7. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y DE POLÍTICA COMERCIAL</b>	<b>90</b>

2.7.1 Breve descripción de las instituciones cafetaleras en Centroamérica	91
2.8. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	94
2.9. HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN	95
<b>CAPITULO 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	96
3.1. Tipo de estudio	96
3.2. Fuentes y técnicas de investigación	96
3.2.1. Fuentes secundarias	96
3.2.2. Fuentes primarias	97
3.2.2.1. Técnicas de información	97
3.3. Población	99
3.3.1. Diseño de la muestra	99
3.3.1.1. Calculo del tamaño de la muestra.	99
3.3.2. Presentación de resultados.	101
3.3.2.1. Tabulación y gráficos.	101
3.3.2.2. Aspectos biofísicos	101
3.3.2.3. Diagramas	101
<b>CAPITULO 4. CARACTERIZACION DE LA ZONA OCCIDENTAL</b>	102
4.1. Aspectos biofísicos de la zona en estudio	102
4.1.1. Uso del suelo	102
4.1.2. Clase de tierras	103
4.1.3. Clasificación de suelos.	105
4.1.4. Curvas a nivel elevaciones	106
4.1.5. Pendientes.	107
4.1.6. Zonas de vida	108
4.1.7. Áreas naturales y propuesta del corredor biológico	110
4.1.8. Vegetación natural.	112
4.1.9. Recursos hídricos	113
4.1.10. Flora y fauna.	114
4.1.10.1. Flora.	115
4.1.10.2. Fauna.	121
4.2. Clasificación altitudinal de las fincas cafetaleras estudiadas	129
4.3. Tipología en cuanto a competitividad de fincas productoras de café de la zona occidental.	133
4.3.1. Definición de diversificación	133
4.3.2. Criterios de discriminación.	133

4.4. Caracterización de productos para la diversificación de las fincas cafetaleras de la zona occidental de El Salvador	136
4.4.1. Criterios para definir productos	136
4.4.1.1. Productos y sus características	136
<b>CAPITULO 5. ANALISIS DE RESULTADOS</b>	142
5.1. Encuesta	142
5.2. Presentación de problemática	179
5.3. Determinación del problema principal de las fincas cafetaleras de la zona occidental de El Salvador	180
5.4. Análisis FODA.	181
5.5. Construcción del árbol de problemas de la caficultora de la zona occidental de El Salvador y priorización de las causas de mayor gravedad para la diversificación	182
5.6. Propuesta del proceso de diversificación para fincas cafetaleras de la zona occidental del país por debajo de los 900 msnm.	192
5.6.1. Matriz de planificación para el desarrollo del proceso de diversificación.	192
5.6.2. Plan de diversificación para fincas cafetaleras de la zona occidental del país.	201
5.7. Plan de diversificación a nivel de fincas	206
5.7.1. Diagnostico de la finca	206
5.7.2. Opciones de diversificación	207
5.7.3. Integración de la finca	209
5.7.3.1 Criterios de análisis para integración de la finca.	210
5.7.4. Sistemas de producción agrícola.	214
<b>CAPITULO 6. Información de mercado</b>	216
6.1. Mercado nacional	216
6.1.1. Información sobre volúmenes de producción exportación e importación.	218
6.1.2. Estudios de mercados.	219
6.1.3. Compradores.	219
6.1.4. Normas de acceso al mercado	219
6.1.5. Condiciones logísticas de acceso al mercado	221
6.1.6. Información sobre aranceles	221
6.1.7. Mercados virtuales	222
6.1.8. Normas para comercializar.	223
6.1.9. Mercados de nichos.	225

6.1.10. Mercado equitativo o comercio justo	226
6.1.11. Mercado orgánico	228
<b>CAPITULO 7. Fuentes de apoyo para la implementación.</b>	230
7.1. Apoyo técnico.	230
7.2. Apoyo financiero.	237
7.3. Café de sombra y conservación de biodiversidad	241
7.4. Corredor biológico, cafetales de sombra y aves migratorias	242
<b>CAPITULO 8. Validación de Hipótesis</b>	250
<b>CAPITULO 9. Conclusiones y Recomendaciones</b>	251
<b>Conclusiones</b>	251
<b>Recomendaciones</b>	255
<b>Limitaciones</b>	257
<b>CAPITULO 10. fuentes de consulta</b>	258
Anexos	262

## Índice de Cuadros y Figuras.

# Cuadro	Nombre del Cuadro	
1	Porcentaje de área cultivada de café	21
2	Reporte de producción por área cultivada	36
3	El Salvador: Crédito Otorgado por Subsector	38
4	Consumo de café en Centro América	68
5	Ficha técnica de la encuesta levantada	97
6	Listado de fincas visitadas	98
7	Tipos de suelos de la zona en estudio.	104
8	Porcentaje de territorio nacional cubierto acuerdo a rangos de pendientes establecidos	107
9	Ríos de la región en estudio	114
10	Especies de flora	115
11	Inventario de plantas presentes en los bosques de cafetal bajo sombra en la zona occidental	116
12	Principales especies de anfibios y su estado ecológico, presentes en al zona estudiada	122
13	Principales especies de reptiles y su estado ecológico, presentes en al zona estudiada.	122
14	Inventario de aves presentes en los bosques de cafetal bajo sombra en la zona occidental	124
15	Inventario de mamíferos presentes en los bosques de cafetal bajo sombra en la zona occidental	128
16	Listado de fincas visitadas y su respectiva altura.	131
17	Matriz de Criterios de Evaluación para determinar competitividad de las fincas cafetaleras	134
18	Inventario de productos potenciales para diversificar	138
19	Otras actividades productivas	143
20	Actividades para consumo familiar, negocio o ambas	143
21	Actividades que se practican en las fincas	144
22	Consideración de incorporación de otros productos	144
23	Aspectos que les gustaría conocer	145
24	Rubros agrícolas a utilizar para diversificar	146
25	Conocimiento de los rubros agrícolas	146
26	Condiciones para implantar los rubros agrícolas	147
27	Lo que se produce en las fincas generan ingresos	147

28	Conocimientos sobre un plan de diversificación	148
29	Utilización de residuos.	148
30	Incorporación de árboles	149
31	Opciones para diversificar	149
32	Conocimientos sobre productos maderables y no maderables	150
33	Conocimiento de sistemas para diversificar	150
34	Sabría establecer un sistema par el manejo forestal	151
35	Conocimiento de entidades o proveedores	151
36	Posee conocimientos para establecer viveros	152
37	Posee conocimientos sobre agricultura orgánica	152
38	Conocimientos sobre mercados de productos orgánicos	153
39	Opciones pecuarias	153
40	Conocimientos de opciones pecuarias.	154
41	Condiciones de espacios	155
42	Cuenta con mano de obra	155
43	Mano de obra familiar o no familiar	156
44	Conocimiento de entidades.	156
45	Inversión en actividades no agrícolas	157
46	Posee conocimiento sobre turismo rural	157
47	Generación de algún tipo de artesanía.	158
48	Existencia de núcleos de artesanos	158
49	Generación de ingreso por venta de artesanía	159
50	Se realizan eventos feriales	159
51	Interés en implementar no agropecuarias	160
52	Conocimiento sobre certificación de las fincas cafetaleras	160
53	Certificación de fincas de café	161
54	Conocimiento sobre incentivo gubernamental	162
55	Programas de diversificación implementados	163
56	Beneficios esperados por diversificación	163
57	Conocimientos de sistemas de información	164
58	Conocimiento a nivel regional sobre diversificación	165
59	Conoce instancias gremiales o gubernamentales	165
60	Posibilidad de acceso a información	166
61	Acceso a mercados nacionales o internacionales	166
62	Conocimientos sobre logísticas de acceso al mercado	167



63	Manejo de herramientas informáticas	169
64	Uso de canales de comunicación.	169
65	Conocimiento sobre mercados virtuales	170
66	Conocimiento para orientar en al toma de decisiones	171
67	Conocimientos como hacer un plan de negocios	171
68	Conocimientos financieros	172
69	Conocimiento para calcular ingresos	173
70	Conocimientos para calcular costos	173
71	Conoce entidades que le puedan orientar	174
72	Opciones para diversificar	174
73	Proyectos de diversificación	175
74	Grado de asociatividad	176
75	Acceso a información o apoyo técnico	177
76	Opciones a tomar en cuenta para diversificar.	177
77	Diversificación productiva para fincas cafetaleras por debajo de los 900 msnm	197
78	Características de diferentes rubros para la diversificación	203
79	Planificación y disponibilidad de mano de obra	211
80	Distribución de ingresos durante el año de una finca diversificada	212
81	Características de diferentes opciones de diversificación	214

<b># Grafico</b>	<b>Nombre de Grafico</b>	
1	El Salvador: Estimación de empleos generados por el Café	36
2	Mapa del uso del suelo publicado por MARN	103
3	Mapa agroecológico (uso potencial del suelo) publicado por MARN	104
4	Mapa pedológico publicado por MARN	106
5	Mapa de elevaciones de El Salvador publicado por MARN. Recuadro muestra la zona en estudio	107
6	Mapa de rangos de pendientes en El Salvador publicado por el MARN	108
7	Mapa de zonas de vida según el Dr. Holdridge publicado por el MARN	110
8	Mapa del corredor biológico y sistema de áreas naturales protegidas (SNAP) publicado por MARN	112
9	Mapa de vegetación natural de ecosistemas terrestres y acuáticos de El Salvador publicado por MARN	113
10	Mapa de regiones hidrográficas en EL Salvador publicado por MARN	114
11	Otras Actividades productivas	143
12	Actividades para consumo familiar, negocio o ambas	143
13	Actividades que se practican en las fincas	144
14	Consideración de incorporación de otros productos	144
15	Aspectos que les gustaría conocer	145
16	Rubros agrícolas a utilizar para diversificar	146
17	Conocimiento de los rubros agrícolas	146
18	Condiciones para implantar los rubros agrícolas	147
19	Lo que se produce en las fincas generan ingresos	147
20	Conocimientos sobre un plan de diversificación	148
21	Utilización de residuos.	148
22	Incorporación de árboles	149
23	Opciones para diversificar	149
24	Conocimientos sobre productos maderables y no maderables	150
25	Conocimiento de sistemas para diversificar	150
26	Sabría establecer un sistema par el manejo forestal	151
27	Conocimiento de entidades o proveedores	151
28	Posee conocimientos para establecer viveros	152

29	Posee conocimientos sobre agricultura orgánica	152
30	Conocimientos sobre mercados de productos orgánicos	153
31	Opciones pecuarias	153
32	Conocimientos de opciones pecuarias.	154
33	Condiciones de espacios	155
34	Cuenta con mano de obra	155
35	Mano de obra familiar o no familiar	156
36	Conocimiento de entidades.	156
37	Inversión en actividades no agrícolas	157
38	Posee conocimiento sobre turismo rural	157
39	Generación de algún tipo de artesanía.	158
40	Existencia de núcleos de artesanos	158
41	Generación de ingreso por venta de artesanía	159
42	Se realizan eventos feriales	159
43	Interés en implementar no agropecuarias	160
44	Conocimiento sobre certificación de las fincas cafetaleras	160
45	Certificación de fincas de café	161
46	Conocimiento sobre incentivo gubernamental	162
47	Programas de diversificación implementados	163
48	Beneficios esperados por diversificación	163
49	Conocimientos de sistemas de información	164
50	Conocimiento a nivel regional sobre diversificación	165
51	Conoce instancias gremiales o gubernamentales	165
52	Posibilidad de acceso a información	166
53	Acceso a mercados nacionales o internacionales	167
54	Conocimientos sobre logísticas de acceso al mercado	168
55	Manejo de herramientas informáticas	169
56	Uso de canales de comunicación.	169
57	Conocimiento sobre mercados virtuales	170
58	Conocimiento para orientar en al toma de decisiones	171
59	Conocimientos como hacer un plan de negocios	171
60	Conocimientos financieros	172
61	Conocimiento para calcular ingresos	173
62	Conocimientos para calcular costos	173
63	Conoce entidades que le puedan orientar	174
64	Opciones para diversificar	175

65	Proyectos de diversificación	176
66	Grado de asociatividad	176
67	Acceso a información o apoyo técnico	177
68	Opciones a tomar en cuenta para diversificar.	178
69	Diagrama del problema principal	184
70	Diagrama causa N°1	186
71	Diagrama causa N°2	187
72	Diagrama causa N°3	188
73	Diagrama causa N°4	189
74	Diagrama causa N°5	190
75	Plan de diversificación	205
76	Esquema de aprovechamiento de residuos en una finca con enfoque integral	213
77	El Salvador: propuesta de corredor biológico mesoamericano	244
78	Objetivos de la incorporación de árboles y arbustos en cafetales	248
79	Modalidades de incorporación de árboles y arbustos en cafetales 2	249

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad el problema del bajo valor de venta del café en relación a los costos de producción para la gran mayoría de los productores, es especialmente grave dado que la mayoría de los cultivadores de café son pequeños propietarios que viven en áreas rurales remotas, y para sobrevivir dependen mucho de los ingresos en dinero efectivo procedentes de sus cultivos y del trabajo temporal en la cosecha. Una crisis en este sector provoca pérdida de medios de vida, desequilibrios sociales y migración acelerada hacia áreas urbanas e inestabilidad.

En atención a lo antes mencionado es necesario que se busque soluciones alternativas para mejorar los ingresos de estos caficultores aprovechando la disponibilidad de tierra existente y los productos o servicios que pueden ser aprovechados de ella, tomando en cuenta tanto los cultivos como los bosques que rodean o están dentro de estas plantaciones.

El presente trabajo constituye un modesto aporte a los esfuerzos por aumentar los ingresos del trabajador agrícola que se dedica al cultivo de café, al identificar la situación actual de las fincas, identificación de problemas principales, brindar posibles alternativas de solución a dichos problemas y además identificar posibles productos o servicios los cuales puedan contribuir a este objetivo, tomando en cuenta condiciones agro ecológicas, apoyo técnico y experiencia previa.

En el primer capítulo se presenta las generalidades de la tesis como la delimitación del tema, la formulación y planteamiento del problema, la justificación y el alcance del estudio.

El segundo capítulo presentan antecedentes sobre el contexto del café en el Salvador, la situación actual de este rubro en cuanto a la distribución actual del área cafetalera, la calidad del producto, la topología de los productores, la tecnología utilizada actualmente entre otras variables. Además los impactos productivos y ambientales de la reducción de labores y cosecha y sobre las estrategias para fomentar la competitividad y la diversificación.

El tercer capítulo presenta la metodología de la investigación identificando las fuentes de información primarias y secundarias, la población, el cálculo de la muestra y aspectos biofísicos del área en estudio.

El cuarto capítulo contiene la caracterización de los aspectos biofísicos de la zona en estudio en cuanto a clima, vegetación, zonas de vida, entre otras, que son importantes para definir si las condiciones son favorables para mantenimiento del cultivo de café o su diversificación y evaluar de acuerdo a ciertos criterios la competitividad o no de las fincas para tomar una decisión para aplicar o no la diversificación de productos. También se incluye la clasificación latitudinal de las fincas visitadas, además de la caracterización de los productos propuestos a cultivar en esa zona y los criterios para su selección.

El quinto capítulo presenta la problemática encontrada dentro de las fincas cafetaleras visitadas de la zona occidental de país, las alternativas de solución a dicha problemática, así como la estructura del plan de diversificación para este tipo de fincas.

El sexto capítulo presenta una identificación del mercado nacional como intencional para los diferentes productos propuestos.

El séptimo capítulo presenta los diferentes productos, condiciones e instituciones a tomar en cuenta para la implementación de los productos propuestos desde el punto de vista técnico como financiero.

El octavo capítulo presenta la validación de las hipótesis planteadas.

En el noveno capítulo se resumen las conclusiones y recomendaciones que se consideran de mayor importancia de acuerdo a la naturaleza del trabajo.

Se piensa que el tema desarrollado es de gran interés para el rubro cafetalero y se espera que de alguna manera este esfuerzo constituya un aporte al mejoramiento a la planificación, preparación y de los ingresos de estos productores.

## GLOSARIO DE CONCEPTOS Y NOMENCLATURAS

Café: se denomina la bebida que se obtiene por infusión a partir de los [frutos](#) y [semillas](#) del cafeto (*Coffea*), que contiene una sustancia [estimulante](#) llamada [cafeína](#).

Diversificación: La diversificación se entiende como el proceso de “cambiar” actividades para generar mayor rentabilidad y/o ingresos más estables para los agricultores, pudiendo ellos diversificar dentro del cultivo actual (aumento de la competitividad) y fuera de él (cambio de rubro o cultivos).

Agroturismo: consiste en la acogida por parte de la actividad agraria, ganadera o artesana, ya que el agricultor que recibe y atiende a los huéspedes, enseña su profesión y acerca y muestra al visitante un nuevo e insospechado mundo: la auténtica vida del campo (actividades agrícolas, ganaderas, también la artesanía, el ritmo de las estaciones, etc.).

Ecoturismo: consiste en visitas a las áreas geográficas relativamente inalteradas, con la finalidad de disfrutar y apreciar sus atractivos naturales o culturales, por medio de un [proceso](#) que promueve la conservación, tiene bajo [impacto ambiental](#) y propicia la participación activa de las poblaciones locales en los [procesos](#) de [planificación](#) y en la [distribución](#) de sus beneficios..

Servicios Ambientales: El pago por servicios ambientales es un mecanismo de compensación económica a través del cual los beneficiarios o usuarios del servicio retribuyen a los proveedores o custodios del mismo. Con esos recursos el proveedor debe adoptar prácticas de manejo dirigidas a elevar o al menos mantener la calidad del servicio ambiental ofrecido. En algunos casos sirve para compensar el costo de oportunidad de una actividad productiva o extractiva que pondría en riesgo el servicio en cuestión.

Diversidad Biológica o Biodiversidad: la biodiversidad es la diversidad o variedad de poblaciones de organismos y especies en un área determinada.

Flora: se dice del conjunto de las plantas que pueblan un país (y por extensión una península, continente, clima, una sierra, etc.), la descripción de éstas, su abundancia, los periodos de floración, etc.

Fauna: es el conjunto de [especies animales](#) que habitan en una región [geográfica](#), que son propias de un [período geológico](#) o que se pueden encontrar en un [ecosistema](#) determinado.

FODA: es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de [la empresa](#) u [organización](#), permitiendo de esta manera obtener un [diagnóstico](#) preciso que permita en [función](#) de ello tomar decisiones acordes con los [objetivos](#) y [políticas](#) formulados.

Árbol de Problemas: metodología que ayuda a analizar las causas y efectos de primer y segundo niveles de un problema central.

PROCAFE: Fundación Salvadoreña para Investigaciones del Café, apoya al sector cafetalero con investigación y transferencia de tecnología a través de una gama de acciones y servicios.

CATIE: El Centro Agronómico Tropical de Investigaciones y Enseñanza es una institución de carácter científico y educacional cuyo propósito fundamental es la investigación y la enseñanza de postgrado en el campo de las ciencias agropecuarias y de los recursos naturales renovables aplicados al trópico americano

MAG: Ministerio de Agricultura y ganadería. Se encarga de Facilitar y dinamizar el desarrollo sostenible agropecuario, forestal y pesquero y su medio rural.



ENA: Escuela Nacional de Agricultura se encarga de Formar integral y pertinentemente recurso humano a través de la educación, investigación y transferencia tecnológica de calidad en las ciencias agropecuarias, que impulsen el desarrollo socioeconómico sostenible de El Salvador

BMI: El Banco Multisectorial de Inversiones se encarga de proveer créditos a instituciones financieras, para que ellas trasladen estos recursos a los usuarios finales, y que ellos los utilicen en sus proyectos vitales de inversión: la ampliación permanente en su capital de trabajo, la capacitación técnica a su personal, la compra de maquinaria y equipo e incluso la construcción de instalaciones e infraestructura física.

FICAFE : Fideicomiso Ambiental para la Conservación del Parque Cafetero

BCIE: Banco Centroamericano de Integración Económica,

BID: Banco Interamericano de Desarrollo, cuyo objetivo es reducir la pobreza en Latinoamérica y El Caribe y fomentar un crecimiento sostenible y duradero.

BIRF: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, es una [organización internacional](#) cuya misión original era financiar la reconstrucción de los países devastados por la [Segunda Guerra Mundial](#). En la actualidad su misión se ha concentrado en la lucha contra la [pobreza](#), a través del financiamiento de Estados. Su operación se mantiene mediante pagos regulados por sus Estados miembros.

USAID: La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional es la agencia del gobierno que provee asistencia para el desarrollo económico y ayuda humanitaria en el mundo para avanzar los objetivos de política exterior de los Estados Unidos

IICA: El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura es un organismo especializado del Sistema Interamericano, cuyos fines son estimular, promover y apoyar los esfuerzos de sus Estados Miembros para lograr el desarrollo agrícola y el bienestar rural.

ANACAFE: Asociación Nacional del Café de Guatemala es una institución gremial de los caficultores, dedicada a facilitar la unidad y el desarrollo de la caficultura, prestando servicios de calidad en un mercado libre. Efectiva en el corto plazo y auto sostenible en el largo plazo.

IHCAFE: es la Institución responsable del desarrollo de la caficultura nacional, mediante la generación y transferencia de tecnología apropiada, gestión y desarrollo empresarial, estableciendo normas para la producción y comercialización de café en Honduras

ICAFE: El Instituto del Café de Costa Rica es una organización creada por ley, para proteger los intereses y garantizar un régimen equitativo entre los sectores involucrados en la producción del café.

SCAA: Asociación Estadounidense del Café de Especialidad (*Specialty Coffee Association of America*, SCAA)

MARN: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, La labor de este Ministerio está estrechamente ligada a la necesidad de coordinar esfuerzos para la ejecución de acciones tendientes a la protección del medio ambiente y al manejo sostenible de los recursos naturales

MPP: Matriz de Planificación del Proyecto

SIMPAH: Sistema de Información de Mercados y Productos Agrícolas en Honduras

CAMAGRO: Cámara Agropecuaria y Agroindustrial de El Salvador, su objetivo principal es vincular a las personas naturales y jurídicas que desarrollan actividades relacionadas con el sector agropecuario, forestal, pesquero, agroindustrial y otras actividades conexas.

FAO: Organización de las Naciones unidas para la Alimentación y la Agricultura esta realiza programas para elevar los niveles de [nutrición](#) y de vida, mejora la eficiencia de la producción, elaboración, comercialización y distribución de los [alimentos](#) y productos agropecuarios de granjas, bosques y pesquerías, promoviendo el desarrollo y mejoramiento de la población rural.

OMC: Organización Mundial del Comercio

CIPV: Convención Internacional para la Protección de Vegetales

CENTA: Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal es una institución de carácter científico y técnico, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con autonomía en lo administrativo, en lo económico y en lo técnico; adscrita al Ministerio de Agricultura y Ganadería.

## **CAPITULO 1. GENERALIDADES**

### **1.1. TEMA A DESARROLLAR**

Estudio para la identificación y caracterización de posibles sub-productos a desarrollar en los bosques del sustento de cafetal.

### **1.2. DELIMITACIÓN DEL TEMA.**

El presente estudio se realizó en la zona Occidental de El Salvador, comprendió 46 fincas cafetaleras que fueron seleccionadas mediante método estadístico en los departamentos de Sonsonate, Santa Ana y Ahuachapán.

### **1.3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1 PLANTEAMIENTO**

Las variaciones desfavorables en los mercados del café no han permitido que las fincas cafetaleras sean sustentables y no se pueda mantener el desarrollo ni crecimiento productivo de ellas. Dichas variaciones desfavorables se deben a que al estar regido el mercado del café por la ley de la oferta y la demanda, los precios cayeron desde 1998 a causa de la sobreoferta mundial del grano, debida a una producción muy superior con respecto al consumo. Esto ha generado una crisis importante en el sector cafetalero de los países centroamericanos; la cual se mantiene en forma sostenida, creando un impacto negativo en los sectores involucrados en la producción, la generación de empleo, la riqueza de las naciones y de la región; con la consecuente incidencia en la estabilidad social y perjuicio en las población rural por las repercusiones económicas y ambientales negativas.

Por lo que se hace necesario buscar alternativas para que los productores de café puedan sobrellevar la situación crítica generada por los bajos precios del café.

### 1.3.2. ANTECEDENTES

El Salvador produce café de la especie *Coffea arábica* y es cultivada casi completamente en sus variedades tradicionales. En el cuadro 1 se puede apreciar el porcentaje de área cultivada por cada una de estas variedades en El Salvador:

VARIEDAD DE CAFE	AREA CULTIVADA DE CAFÉ EN EL SALVADOR %
BOURBON	68 %
PACAS	29 %
ESPECIES HIBRIDAS	3 %

CUADRO No.1 Porcentaje de Área cultivada de café (Tomado de.....)

El Salvador clasifica su café de según la altura sobre el nivel del mar, de la siguiente manera:

- Estricta altura: producido arriba de 1,200 (msnm)
- Media altura: producido entre 900 y 1,200 (msnm)
- Bajío: producido entre 600 y 900 (msnm)

La mayor parte del café salvadoreño (71%), es cultivado en media y estricta altura, es decir por encima de los 900 msnm, por lo que es disfrutado y muy bien aceptado, gracias a su buena calidad, en Alemania, Estados Unidos, Italia, Francia y Japón.

Históricamente el café ha sido una de las actividades de mayor importancia en Centroamérica, habiendo sido por muchos años su principal generador de divisas, pero

debido a la crisis en el sector cafetalero el país se ha visto afectado tanto económica como socialmente por el desempleo, debido a que los caficultores no consideraron actividades alternativas a la producción del café para el mejor aprovechamiento del bosque del cafetal, para ello en **El Salvador** se han hecho grandes esfuerzos a través de instituciones gremiales, que han elaborado estudios orientados a resolver la crisis del café, con la esperanza de que sus planteamientos sean oídos para atender sus necesidades. La mayoría de estas peticiones y trabajos han sido dirigidos a los problemas de presupuesto económico, pero al discutir las diferentes opciones con el sistema bancario y el gobierno las propuestas no han tenido éxito, por lo que se continúan estudiando alternativas. Sin embargo, en el momento en que los precios del café eran los más bajos, el gobierno inició, mediante el Ministerio de Salud Pública, la Secretaría de la Familia y el Programa Mundial de Alimentos, una investigación de campo en el área más afectada para estudiar el problema del desempleo. Encontraron que la desnutrición infantil en menores de cinco años constituía el problema principal. No obstante, debido al alarmante hallazgo encontrado en la zona rural del país de influencia cafetalera, específicamente en el departamento de Ahuachapán, (el 36 % de los niños padecía desnutrición crónica), la Fundación Salvadoreña para la Salud y el Desarrollo Humano inició, con el apoyo de sus entidades afiliadas, un programa de ayuda que ofrece la oportunidad de participar en consultas nutricionales, en acciones de atención integral en salud y de promoción de la salud y en proyectos productivos. La investigación continúa realizándose a nivel nacional; pero con muy poco apoyo gubernamental, dado la falta de recursos y la atención que debe darse a otras enfermedades prioritarias.

Uno de los principales problemas para el sector cafetalero como se mencionó anteriormente, es que no se consideró actividades alternativas a la producción de café para explotar la riqueza del bosque del cafetal, esto se presume que ha sido por varios factores como pueden ser el desconocimiento por falta de asesoría sobre nuevas formas de aprovechamiento de los recursos naturales disponibles o falta de atención por parte de organizaciones y/o gremiales sean gubernamentales o no, que velan por el agro en el salvador como lo son PROCAFE, CENTA, MAG entre otras, para el conocimiento de otras fuentes de ingreso para el sector cafetalero.

Como una medida para contrarrestar la crisis, el Proyecto “Asistencia Técnica Integral para la Renovación de Parque Cafetalero” fue implementado en octubre de 2000, por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, con fondos provenientes de la privatización de ANTEL (referencia). Para lo cual se encomendó a la fundación PROCAFÉ la asistencia técnica en producción de café, la asesoría en la administración financiera y contable de las empresas cafetaleras, así como con las visitas de seguimiento del plan de trabajo establecido.

Dentro de esta dinámica de trabajo, PROCAFÉ ha diseñado el planteamiento de las opciones técnicas y económicas que den, al caficultor, la oportunidad de utilizar estos fondos para recuperar y mejorar la productividad de las fincas, así como lograr a largo plazo la sostenibilidad de la caficultura.

El Proyecto antes mencionado, es una valiosa oportunidad para que la caficultura nacional se posicione en un mejor nivel competitivo, en el cual, la calidad del grano y la rentabilidad en el manejo de las unidades productivas sean los aspectos fundamentales para el éxito de este sector productivo.

El Proyecto también brinda al caficultor asistencia en administración de fincas cafetaleras, a fin de que incrementen su producción, competitividad y obtengan sostenibilidad. Además, da soporte para la producción cafetalera y para cultivos asociados. Dentro de estos soportes se encuentran:

1. Proporcionar asistencia técnica integral a caficultores en el establecimiento de proyectos de inversión en los siguientes aspectos:

- a) Renovación de cafetales
- b) Repoblación de cafetales
- c) Asocio de café con frutales
- d) Asocio de café con forestales
- e) Asocio de café con plantas ornamentales

- f) Asocio de café con plantas medicinales
- g) Elaboración de compostaje para desarrollar el cultivo orgánico

2. Dar continuidad al proceso de acreditación de técnicos privados que presten servicios de asistencia técnica, en los aspectos señalados en el numeral anterior de manera que los caficultores puedan contar con el apoyo técnico necesario si desean desarrollar algunos de los mismos en sus cafetales.

3: Continuar en el proceso de certificación de materiales genéticos de la especie *Coffea arabica* para incrementar los estándares de calidad y cantidad de la producción, así como garantizar el estado fitosanitario, la pureza genética de la variedad y el uso adecuado, en las condiciones de la finca, de las semillas y viveros utilizados, para lo cual, PROCAFÉ se constituye en una entidad certificadora de bancos de semilla, semilleros y viveros de café.

### **1.3.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

**PROBLEMA PRINCIPAL:** para llevar a cabo la presente investigación se formulo el siguiente problema de investigación:

La identificación y caracterización de posibles sub-productos propician el desarrollo sostenido en los bosques de sustento del cafetal.



### **1.3.4. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

Como sub preguntas de investigación se plantearon:

1. ¿En que medida realizar un estudio para la identificación y caracterización de posibles sub-productos propiciará el desarrollo sostenido en los bosques de sustento del cafetal?
2. ¿En que medida el conocimiento de organizaciones que brinden apoyo técnico para los caficultores propicia el desarrollo de proyectos de desarrollo sostenido relacionados con el bosque del cafetal?
3. ¿En que medida el conocimiento sobre los productos alternativos del bosque del cafetal propicia la diversificación de otros cultivos en las fincas cafetaleras?

### **1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL TEMA.**

Debido a la baja de precio del café, ocasionado por la sobreproducción a nivel mundial, la situación actual de los caficultores no es la mejor, por lo antes mencionado es importante realizar una investigación para conocer de primera mano cuales son sus cultivos alternativos además del café (si los hay) y otros subproductos que actualmente se extraigan del bosque del cafetal para poder identificarlos y caracterizarlos, con el objetivo que estos puedan servir a otros caficultores como una guía de cultivos y productos a considerar. Además identificar cuales son los factores por lo cuales no todos los caficultores consideran la diversificación como alternativa de subsistencia, sirviendo esta información como retroalimentación de las entidades para considerar modificar el enfoque o promover de una mejor manera dichos programas de capacitación y asesoría para llegar a la mayor cantidad de Caficultores posible.

El uso práctico de los resultados de la presente tesis se menciona a continuación:

Brindar los criterios y condiciones para que los productores de café puedan decidir sobre el futuro de sus fincas ya sea que promuevan la competitividad lo que significa mejora del café y productos alternativos, o buscar productos o actividades alternativas que les brinden mayor rentabilidad del terreno disponible.

Brindar al caficultor a través del presente documento un guía de productos o servicios los cuales pueden ser implementados previa una evaluación técnica adecuada para cada finca (entidades o auditores) de los aspectos importantes como lo son: ubicación geográfica, tipo de suelo, vías de acceso, precio de venta entre otros, con el objetivo de implementar otro cultivo o actividad no agrícola que sirva para incrementar los ingresos de las productores de café.

### **1.5. ALCANCES DEL ESTUDIO.**

Presentar un estudio para la identificación y caracterización de posibles sub-productos a desarrollar en los bosques del sustento del cafetal. Además identificar los factores ya sea por limitantes técnicas o físicas por los cuales no todos los Caficultores en el occidente del país no implementan la diversificación del bosque del cafetal como alternativa de subsistencia.

## **CAPITULO 2. MARCO TEORICO**

### **2.1. CULTIVO DEL CAFÉ EN MESOAMERICA (BREVE RESEÑA HISTORICA)**

Por casi 200 años, desde su introducción a principios del siglo XIX, el café producido en Mesoamérica fue cultivado bajo sombra. A partir de la década de los setentas, los monocultivos de café al sol han sustituido rápidamente grandes extensiones de cultivos rústicos y bajo sombra, llegando a ocupar, en el más drástico de los casos (Costa Rica) el 40% de la superficie cultivada. Este hecho respondió en gran medida a una política lanzada por el gobierno estadounidense, a través de la cual se gastaron más de \$ 80 millones para promover la tecnificación de los cultivos del café en toda Latinoamérica. La rápida expansión del café al sol es un hecho de preocupación para el futuro de la biodiversidad en las plantaciones de café.<sup>1</sup>

En El Salvador la conversión de café tradicional a tecnificado ha sido una de las más moderadas de la región, solamente superada por el caso de Panamá (pero que también posee mucha menor extensión cafetalera—casi la octava parte que El Salvador. La modificación ha sido más significativa en plantaciones mayores a 35 ha, mientras que las plantaciones más pequeñas (que son además las más numerosas) conservan los sistemas tradicionales y de policultivos. De cualquier manera, es de gran interés para la conservación de la biodiversidad implementar estrategias que reorienten la tendencia hacia

---

<sup>1</sup> Investigación Aplicada de los Criterios Ecológicos para las Plantaciones de Café amigables con la Biodiversidad, del Proyecto Fomento a la Conservación de la Diversidad Biológica en Cafetales de El Salvador, **Preparado por:** Juan Pablo Domínguez Miranda, junio 2001

cultivos de sombra más simplificada, versus cultivos de sombra biológicamente diversa en El Salvador.<sup>2</sup>

### **2.1.1. La industria cafetalera de El Salvador a partir del siglo XIX**

En el año de 1857, se podía apreciar el desarrollo de las plantaciones de café en los alrededores de Santa Ana, Ahuachapán y Sonsonate. Las primeras estadísticas de la caficultura fueron dadas por el Gobernador santaneco en 1861, indicando que existía 1.6 millones de cafetos en viveros, 690 mil plantas recién sembradas en el campo y 600 mil cafetos en producción. Posteriormente, se estableció el cultivo en el oeste de San Vicente, en la Cordillera de Berlín (Usulután) y en el volcán Chaparrastique (San Miguel).

Al final del período de 1860 a 1880, en el departamento de La Libertad se contaba con más de 4 millones de cafetos plantados.

A partir de 1870 con el propósito de incentivar el cultivo, el Estado promovió e impulsó las siguientes políticas:

- Reducción de los impuestos de exportación y cobro de impuestos a las importaciones.
- Repartió miles de cafetos a las personas interesadas en su cultivo.

Gracias a las políticas adoptadas por el país se desarrolló la caficultura salvadoreña, constituyéndose en un pilar fundamental para la economía y generador de beneficios sociales y medioambientales.

---

<sup>2</sup> Investigación Aplicada de los Criterios Ecológicos para las Plantaciones de Café amigables con la Biodiversidad, del Proyecto Fomento a la Conservación de la Diversidad Biológica en Cafetales de El Salvador, **Preparado por:** Juan Pablo Domínguez Miranda, junio 2008

### **2.1.2. Aspectos botánicos**

El Cafeto se clasifica de la siguiente manera:

Género: *Coffea*

Especie: *Coffea Arábica*

Familia: *Rubiaceae*

En el mundo, el 69% de la producción proviene de la especie arábica y el 31% de la especie *coffea canephora* y otras. La participación de El Salvador en el mercado es 100% arábigo.

### **2.1.3. Morfología del cafeto.**

Sistema Radicular Está constituido por la raíz principal o pivotante que puede alcanzar 50 o más centímetros de profundidad, de la cual se originan las raíces secundarias que ejercen la función de anclaje y las raíces terciarias de las que emergen las raicillas (cabellera), que sirven a la planta para la absorción de agua y nutrientes.

El desarrollo normal del sistema radicular del cafeto es muy importante para su crecimiento, producción y longevidad. Por lo que desde la etapa de semillero y vivero se debe lograr una raíz principal bien formada, para obtener un excelente crecimiento en el campo.

#### **2.1.4. TALLO**

El cafeto es un arbusto que está formado por un tallo central en cuyo extremo se encuentra la “yema” terminal u ortotrópica”, que es la responsable del crecimiento vertical, formando nudos y entrenudos. De los nudos se forman las ramas laterales o bandolas y las crinolinas o palmillas (crecimiento plagiotrópico). A través de ambos tipos de crecimiento se conforma la arquitectura del cafeto, es decir su sistema vegetativo y productivo.

Tallo de cafeto



#### **2.1.5. Hojas**

Las hojas nacen en la parte terminal del tallo y en las ramas o bandolas laterales. Crecen en disposición opuesta, son de forma elíptica. Su tamaño, color y cantidad varía de acuerdo a la especie y variedad. La función principal de las hojas está asociada a la fotosíntesis y fotorespiración, procesos indispensables para regular la actividad productiva.



Hojas de cafeto

### 2.1.6. Flores

Al igual que la mayoría de especies de la familia *Rubiaceae*, la disposición floral del cafeto es distal o sea, en grupos separados de yemas, que brotan en los nudos a lo largo de las ramas laterales. Cada flor tiene en la base un receptáculo corto que se prolonga en el cáliz de color verde que mide de 1 a 2 milímetros (mm) de largo, con cinco picos terminales.

La corola es un tubo largo, cilíndrico en la base y de color blanco, que mide de 6 a 12 mm de largo, la cual se abre arriba en cinco pétalos. Consta de 5 estambres insertados en el tubo de la corola. El gineceo está constituido por un ovario súpero con dos óvulos. El estilo es fino y largo con terminaciones estigmáticas.

El inicio y crecimiento de la flor está influenciado por la luz solar (luminosidad menor a 13 horas), agua (mínimo 10 mm de lluvia), temperatura (20 a 25° C) y por reguladores de crecimiento vegetal (hormonas). El cafeto es una planta autógama por lo que, cuando la flor se abre, parte del polen ya se ha liberado internamente, habiendo ocurrido entre el 90 a 95% de autofecundación. Esta característica evita riesgos de contaminación genética.

En las condiciones de El Salvador, el régimen de lluvia permite que ocurran de 1 a 3 floraciones en el año, de marzo a mayo. Normalmente, la floración principal sucede al final de abril o en la primera semana de mayo. Se considera que 10 mm de lluvia son suficientes para inducir la floración del cafeto, después de 8 a 10 días de haber ocurrido la misma.



Flor de cafeto



Floración

### **2.1.7. Fruto**

El fruto, es una drupa que normalmente, contiene dos semillas con una longitud de 10 a 17 mm que se conoce como café uva. Dependiendo de la variedad se necesitan 7 a 8 meses para que madure, su cubierta (pulpa) es roja o amarilla en algunas variedades. El fruto está formado por: la pulpa (exocarpio y mesocarpio), el pergamino (endocarpio), la película plateada (testa), la semilla (endosperma) y el embrión.

### **2.1.8. Condiciones agroecológicas**

El cafeto en El Salvador se ha adaptado a diferentes condiciones agroecológicas, no obstante, para alcanzar su máximo crecimiento y desarrollo es importante considerar los siguientes elementos:

#### **2.1.8.1. Altitud**

Es la altura de un punto geográfico con respecto al nivel del mar, expresado en metros o pies. En El Salvador, el rango ideal de altitud para el cultivo del cafeto es de 500 a 1,500msnm., fuera de esos rangos de altitud no se recomienda su cultivo.



La zona cafetalera del país está distribuida en los siguientes estratos de altitud: Central Standard, menos de 800 msnm, Media Altura (de 800 a 1200 msnm) Estricta Altura (más de 1200 msnm).

#### **2.1.8.2. Temperatura**

La temperatura es el resultado de la radiación solar sobre la superficie terrestre y es uno de los elementos del clima que influye en la regulación de los procesos fisiológicos del cafeto, tales como: germinación de semilla, respiración, transpiración, fotosíntesis, absorción de agua y nutrientes, floración, fructificación y maduración, entre otros. La temperatura óptima para el cultivo del cafeto varía según la especie, siendo en general de 20 a 25° C. Si la temperatura es muy fría (menos de 15° C), el cafeto se desarrolla lentamente y si la temperatura es muy alta (mayores de 30° C), el proceso de desarrollo es precoz y la planta se agota más rápidamente.

#### **2.1.8.3. Lluvia**

El rango óptimo de precipitación pluvial (lluvia) para una buena producción de café se encuentra entre 1200 y 1800 mm por año, distribuidos en 5 o 6 meses.

En El Salvador, se presenta un período seco, que usualmente va de noviembre a abril (verano) y otro lluvioso, de mayo a octubre (invierno)

#### **2.1.8.4. Humedad relativa**

La humedad relativa (HR) está en función de la cantidad de agua en forma de vapor, presente en el aire a una temperatura dada. En los cafetales bajo sombra, la HR será siempre mayor que la de aquellos que se encuentran expuestos al sol, debido a que la

sombra reduce la temperatura y en consecuencia la evaporación, transpiración y la velocidad del viento. En general, el cafeto requiere HR medias que oscilen entre el 65% al 85%.

#### **2.1.8.5. Luz solar**

La historia muestra que el cafeto se encontró en un ambiente natural bajo sombra. En El Salvador, considerando ese origen, se cultiva café bajo sombra ya que ésta permite regular la penetración de luz solar necesaria, para propiciar un mejor desarrollo y mayor longevidad de los cafetales.

#### **2.1.8.6. Viento**

Los vientos suaves o moderados de 5 a 15 kilómetros por hora favorecen el microclima de los cafetales, mientras que vientos mayores de 15 kilómetros por hora provocan daños mecánicos en hojas, ramas y tallos, además de la caída de frutos y pérdida de humedad del suelo, acentuándose más éstos problemas cuando los vientos ocurren en la época seca.

#### **2.1.8.7. Suelo**

Las condiciones físicas del suelo, como la profundidad efectiva, textura, estructura, topografía y pedregosidad, así como las condiciones químicas, tales como el contenido de materia orgánica, de nutrientes y pH, inciden en el desarrollo del cultivo. El cafeto crece mejor en suelos de textura Franca (F); sin embargo, se adapta a suelos Franco Arcilloso (FC) y Franco Arenoso (FA), con una profundidad efectiva mínima de 50 cms y una capa de 20 cms de horizonte orgánico. El pH óptimo es de 5.5 a 6.5.

Los suelos ideales para el cafeto son los de pendiente suave (5-12%) y los de pendiente moderada (más de 12 a 25%); sin embargo, en El Salvador, se cultiva en suelos con pendientes que van de moderadas a muy pronunciadas (entre 25 y 60%), por lo que es obligatoria la realización de obras de conservación de suelos.

Los suelos pedregosos provocan deformaciones al sistema radicular de las plantas. Cuando las piedras son abundantes y afloran a la superficie, causan deshidratación debido al exceso de calor que las piedras absorben y liberan durante el día.

## **2.2. Contexto del café en El Salvador.**

El cultivo del café continúa siendo una actividad de importancia estratégica para la sostenibilidad de la economía y el medio ambiente en nuestro país. Según datos estimados del Consejo Salvadoreño del Café (CSC), la producción para el período 2003/04 fue de 11780,000 qq. oro uva equivalente a la utilización de 12.5 millones de jornales y 49,840 empleos anuales disminuyendo en 73 por ciento con respecto al período 1999/00 (Figura 1)<sup>3</sup>.

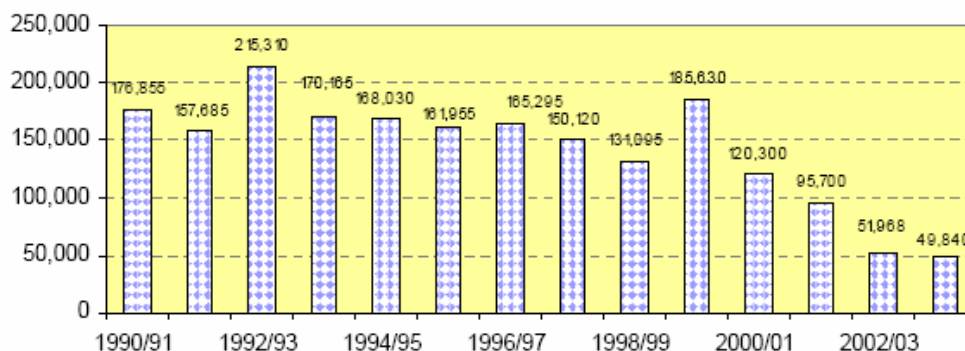
La generación de empleo por parte del rubro cafetalero constituye una de las principales contribuciones de este sector para mantener la estabilidad social y política del país; a esto se le añade que la inversión que genera la propia actividad favorece el desarrollo de microempresas que contribuyen a reducir la migración de pobladores rurales hacia la ciudad y los problemas que ello implica.

---

<sup>3</sup> Informe de coyuntura, ministerio de Agricultura y ganadería, oficina de políticas y estrategias, Junio / diciembre 2004

Figura 1

**EL SALVADOR: ESTIMACIÓN DE EMPLEOS GENERADOS POR EL CAFÉ**  
**Período 1990/01 – 2003/04**



Fuente: Consejo Salvadoreño del Café

Es importante considerar que el 50 por ciento de los productores que cuentan con menos de 3 mz. de café son pequeños productores, con un área total cultivada de 13,647 mz. lo que equivale a sólo un 5 por ciento del área cultivada; en contraste, sólo un 1.7 por ciento de los grandes productores de café (con más de 150 mz.), concentran el 30 por ciento del área total cultivada. Hay que resaltar, que estos últimos poseen los rendimientos más altos debido a que poseen tecnología más avanzada que les permite mejorar su productividad (Cuadro 2).<sup>4</sup>

Cuadro 2

**EL SALVADOR: REPORTE DE PRODUCCIÓN POR ÁREA CULTIVADA**

Rangos (Mz.)	No. de Productores	% de Productores	Área por Rango ** (Mz.)	% Por Rango	Rendimiento Promedio (QQ.x Mz.)
Menos de 3 Mz.	11,708	49.85	13,647.11	5.00	7.45
de 3 a 10	6,435	27.40	27,680.35	9.78	8.68
de 10 a 25	2,403	10.23	30,751.27	10.87	9.59
de 25 a 50	1,266	5.39	36,553.98	12.92	10.89
de 50 a 100	900	3.83	51,018.22	18.03	11.03
de 100 a 150	369	1.57	35,897.94	12.69	12.56
de 150 en adelante*	407	1.73	87,427.14	30.90	10.63
Totales	23,488.00	100.00	282,976.01	100.00	10.52

Fuente: Consejo Salvadoreño del Café (CSC), Fondo de Emergencia para El Café.

\* En este rango se encuentra las cooperativas del sector reformado, cuya área promedio es de 216 mz. y representa el 9% de la producción y área nacional.

\*\* El área total se encuentra sobrestimada debido a la duplicidad en algunos registros de fincas, por lo que el área total no refleja el tamaño real; sin embargo, la base de datos de fincas se encuentra actualmente en depuración para superar este sesgo.

<sup>4</sup> Informe de coyuntura, ministerio de Agricultura y ganadería, oficina de políticas y estrategias, Junio / diciembre 2004

Además, el café es importante desde el punto de vista ecológico. Las externalidades positivas del café, aunque son varias, no están remuneradas. Los últimos estudios revelan que El Salvador cuenta con un 7 por ciento de bosque primario o cerrado, el café representa un adicional 9 por ciento de bosque debido al uso intensivo de sombra que poseen los cafetales salvadoreños, más importante aún casi la totalidad de los bosques primarios o cerrados se encuentran rodeados por cafetales, que funcionan como área de mitigación del impacto que puedan recibir dichos bosques del exterior. Si los cafetales desaparecen, los bosques estarían en peligro latente de desaparecer.<sup>5</sup>

El bosque tropical cafetalero tiene importancia hidrológica, además de ser fuente de energía, generar servicios ambientales y conservar la biodiversidad. Protege los suelos contra la erosión, resguarda las principales vertientes de cuencas hidrográficas y permite la infiltración de agua a los mantos acuíferos. La producción más alta de agua para el Área Metropolitana de San Salvador proviene del proyecto Zona Norte, con 1,650 litros/segundo y El Picacho, con 1,660 litros/segundo. Este último es zona cafetalera y tiene el mayor rendimiento de producción y explotación del recurso hídrico. El bosque cafetalero provee el 44 por ciento de la demanda total de leña de las poblaciones rurales. Además, una hectárea de café bajo sombra puede mantener una reserva de 200 toneladas de carbono y la tasa neta de fijación de bióxido de carbono es de 126 Kg diarios.

El manejo de áreas de café bajo sombra con especies nativas en casi 165,000 Hectáreas (231,751 Manzanas) ha permitido a El Salvador mantener una abundante biodiversidad en flora y fauna. En las zonas de bosque cafetalero se albergan 139 especies de árboles nativos, 150 especies de aves estacionales y migratorias (dos de estas amenazadas y 24 vulnerables a nivel mundial), en cada estudio nuevo es frecuente el descubrimiento de variedades adicionales; además de 40 especies de pequeños mamíferos y unas 105 especies de reptiles, batracios y quelonios, entre otros, los cuales han sido preservados de la extinción, gracias a las masas de cultivos permanentes en las zonas de cafetal bajo sombra.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Informe de coyuntura, ministerio de Agricultura y ganadería, oficina de políticas y estrategias, Junio / diciembre 2004

<sup>6</sup> Informe de coyuntura, ministerio de Agricultura y ganadería, oficina de políticas y estrategias, Junio / diciembre 2004

El monto de crédito destinado a las actividades agropecuarias exhibe una continua reducción, lo que refleja las grandes dificultades que enfrenta el sector. Para el período de 1999 a 2003, éste disminuyó en un 55 por ciento pasando de US\$366.7 millones a sólo US\$164.2 millones. El cultivo del café muestra para el mismo período una disminución considerable en el financiamiento de casi un 80 por ciento, participando sólo en un 22.2 por ciento del total para 2003, superado incluso por el nivel de financiamiento destinado a la caña de azúcar. Por otro lado, a pesar de presentarse aumentos en el nivel de crédito destinado al maíz, arroz, frijol y otras actividades agrícolas y ganaderas, estos no lograron compensar la reducción en el crédito para el café. (Cuadro 3)<sup>7</sup>

Cuadro 3

**EL SALVADOR: CRÉDITO OTORGADO POR SUBSECTOR  
1999-2003 (Millones de US\$)**

<b>Actividad</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
Café	183.92	192.02	180.8	44.8	36.5
Algodón	0.66	0.45	0.0	0.3	0.0
Caña	29.33	42.11	29.6	27.4	46.1
Maíz	1.82	1.05	0.8	3.4	6.1
Frijol	0.14	0.32	0.3	0.2	0.8
Arroz	0.73	0.63	0.5	0.4	1.6
Otros agrícolas	8.88	4.26	2.6	7.1	8.9
Ganadería	6.51	4.86	6.0	7.9	17.1
Avicultura	70.72	35.49	23.3	19.9	23.6
Pesca, apicultura y otros	3.98	8.99	11.0	26	14.7
Refinanciamiento	59.98	32.82	88.8	8.8	8.7
<b>Total</b>	<b>366.7</b>	<b>323.0</b>	<b>343.7</b>	<b>146.2</b>	<b>164.2</b>

Fuente: Revista Trimestral del Banco Central de Reserva. Varios números.

<sup>7</sup> Informe de coyuntura, ministerio de Agricultura y ganadería, oficina de políticas y estrategias, Junio / diciembre 2004

### **2.3. La situación del café en El Salvador**

La caficultura sigue teniendo una importancia estratégica como generadora de empleos rurales en El Salvador. En la cosecha 1999-2000 contrató 39.6 millones de jornales, los cuales equivalen a 158 400 empleos permanentes sólo en el sector agrícola. Desde el punto de vista ambiental, contribuye a la protección de los ecosistemas, ya que la mayor parte de la poca cobertura vegetal del país se debe al sistema de cultivo del café bajo sombra. Participa con 2.5% del PIB y aporta casi 20% al PIB agrícola. Las exportaciones han disminuido (130 millones de dólares en 2001 frente a 244 millones en 1990), al igual que su participación en las exportaciones totales (10.5% en 2001).

El sector ha sido golpeado por la crisis de los años ochenta, los efectos del conflicto armado, la caída de los precios internacionales, las políticas económicas, principalmente cambiaria, que incidió negativamente en la competitividad de las exportaciones, y por fenómenos naturales, entre los que resaltan, por su importancia, El Niño en 1997, el huracán Mitch en 1998 y los terremotos de enero y febrero de 2001.<sup>8</sup>

#### **2.3.1 Distribución nacional del área cafetalera.**

En El Salvador se destinan 160,700 hectáreas al cultivo del café, producción de café bajo sombra. La producción región productora es la Occidental (departamentos de Ahuachapán, Santa Ana, y Sonsonate), con 52% del área cultivada y 64% de la producción. La Región Central (desde Chalatenango a San Vicente) cubre 29% del área cafetalera y aporta 24% de la cosecha registrada en beneficios. La Región Oriental (sobre todo los departamentos de Usulután y San Miguel) es de relativamente menor importancia, ya que representa 19% del área y 16% de la producción.<sup>9</sup> (CSC, 2001).

---

<sup>8</sup> La pérdida en el sector cafetero en 2001 se eleva a más de 600 millones de dólares por los daños que causaron los terremotos que sacudieron al país el 13 de enero y 13 de febrero de 2001, a lo cual se suman los daños sufridos por sequía durante el mes de junio y agosto del mismo año.

<sup>9</sup> Recepción de café por departamento cosecha 2000/2001, informes de beneficiadores, actualizado al 16 de noviembre de 2001. 39

### 2.3.2. Calidad del café.

Las plantaciones salvadoreñas tienen diferentes variedades de la especie *arábica*. El café se clasifica por la altitud en la que se produce. Las principales clases son<sup>10</sup>:

- i) *Central standard*, conocido como el *bajío*, que se produce entre 500 a 1 000 metros de altura sobre el nivel del mar, y en los últimos cuatro años ha aportado hasta 18% de las exportaciones.
- ii) *Central high grown*, llamado también *media altura*, es producido entre 1 000 y 1 300 metros sobre el nivel del mar y participa con más del 34% en las exportaciones.
- iii) *Strictly high grown, o estricta altura*, se produce entre 1 300 y 2 000 metros sobre el nivel del mar. El promedio de sus exportaciones ha representado 31% de las exportaciones totales.

### 2.3.3. Tipología de los productores.

De acuerdo con la tipología de Marroquín y Robles<sup>11</sup>, se clasifica a los productores según el tamaño de la finca, en microproductores, pequeños, medianos, grandes y empresas cafetaleras.

- i) Los microproductores tienen fincas menores a 7 hectáreas. Se trata de poco más de 13,000 productores (13,653 fincas). El área total se aproxima a las 24 300 hectáreas, con un tamaño promedio de 1.8 hectáreas por unidad productiva. Generalmente se ubican en zonas de bajío, utilizan mediana tecnología y combinan varios cultivos; pueden considerarse como agricultores de

---

10 CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. "Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café", abril 2002, México, D.F.

11 Marroquín, J.F. y J.R. Robles. Impacto social de la economía cafetalera en El Salvador. Fundación Friedrich Ebert, Consultad, S.A. de C.V. 1999, San Salvador, El Salvador, Julio 1999



supervivencia. Entre 1995 y 1999 obtuvieron rendimientos promedio de 20.5 quintales oro por hectárea. En la cosecha 2000, que fue un año de baja producción, los rendimientos apenas llegaron a un promedio de 13.2 quintales, que indica una caída de 36%.

- ii) Los pequeños productores trabajan fincas de 7 a 14 hectáreas de cafetal. Su tecnología es más avanzada y su actividad más lucrativa; establecen relaciones formales e informales con los medianos y grandes productores. Son más de 1 350 productores (1 725 fincas) con un área total de 15 600 ha. El tamaño promedio de las unidades productivas es de 9 ha y el rendimiento promedio alcanzó los 23 quintales oro por hectárea. En 2000 disminuyeron los rendimientos a 13.8 quintales, es decir, una caída de 40% con respecto al promedio de la serie 1995-1999.
- iii) Los medianos productores se ubican en el rango de entre 14 a menos de 35 hectáreas, con fincas de 18 hectáreas en promedio. En su mayoría son innovadores. Se relacionan estrechamente con los demás productores, beneficiadores y compradores de café, y forman parte de gremiales interesadas en los problemas del sector. Son casi 1 200 productores con 1 806 fincas en una superficie de 32 000 hectáreas. El rendimiento promedio en este estrato fue de casi 24 quintales oro por hectárea en el período 1995 a 1999. En el siguiente ciclo se redujo a casi 17 quintales (-30%).
- iv) Los grandes productores (casi 580) se incluyen en el estrato de 35 a 70 hectáreas. Tienen 736 fincas de 46 ha en promedio, que abarcan una superficie de 33 700 ha. La productividad promedio reportada en el período 1995-1999 fue cercana a los 22 quintales oro, mientras que en 2000 se estimó en 15 quintales (-31%).
- v) Las empresas cafetaleras superan las 70 hectáreas.<sup>12</sup> Son grandes empresarios que suman la caficultura a la agroindustria (beneficiado del café) y actividades vinculadas a la exportación, al sector financiero e industrias diversas. Se registran 364 productores en posesión de 432 fincas, con una superficie de 55

---

<sup>12</sup> El límite constitucional es de 245 hectáreas.

300 hectáreas. De un rendimiento promedio de 20 quintales oro por hectárea en el período 1995-1999, en la cosecha 2000 se redujo a poco más de 13 quintales (-34%).

Hay también cerca de 139 fincas cooperativas, en su mayoría resultado del proceso de reforma agraria de la década de los ochenta. La cuarta parte corresponde al estrato de medianos productores, 18% al de grandes productores y 57% serían similares, en tamaño, a las empresas. En conjunto, su productividad es la más baja: de 19 quintales oro por hectárea a 12 quintales en 2000 (-35%)<sup>13</sup>

### **2.3.4. Tecnología utilizada y calidad del café**

El productor salvadoreño ha sido pionero en la incorporación de tecnología en el manejo de los cafetales; sin embargo, la difusión ha sido insuficiente y no todos los caficultores cuentan con los recursos necesarios para aplicarla. La tecnología se relaciona con la altura de la finca sobre el nivel del mar y su tamaño.<sup>14</sup>

El café *central standard* (CS) o de *bajío*, que en 2000 representó 42% de la producción, es cultivado por más de la mitad de los productores. Se trata de un café de poca dureza y color café opaco, la bebida tiene aroma suave y limpio de buen sabor, textura delgada, sin acidez y poco cuerpo; el *high ground* (HG) o *media altura* representa 38% de la producción total. Es un café de aroma agradable y fino, en taza de buen sabor y regular textura, acidez aceptable y buen cuerpo.<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. "Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café", abril 2002, México, D.F.

<sup>14</sup> CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. "Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café", abril 2002, México, D.F.

<sup>15</sup> CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. "Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café", abril 2002, México, D.F.

El *strictly high ground* (SHG) o *estricta altura*, la calidad mejor cotizada, se produce en las tierras altas de El Salvador, y representa 20% de la producción nacional. En las fincas de *bajío*, la inversión en insumos para el control sanitario y nutrición representa 14% del costo total; en las de *media altura*, 22%; y en las de *estricta altura*, esa inversión representa 23% del costo total. En los dos primeros grupos el gasto es inferior al promedio. No obstante, en 2000 las fincas mayores a 35 hectáreas invirtieron menos en insumos. Paradójicamente, entre las cooperativas se observa un gasto excesivo en los diferentes rubros de la estructura de costos, lo que puede ser indicador de un mal manejo y aplicación de los insumos.<sup>16</sup>

Los caficultores manejan los cafetales como monocultivo en 85.6% del área y en asocio de variedades en 14.4%. En el primer caso se trata de las variedades *bourbon* (58.8%), *pacas* (23.9%) y otras de menor importancia en 2.9%. En asocio se cultivan las variedades *bourbon* y *pacas* (13.3%). La edad promedio de los cafetales es de 31 años, siendo la variedad *bourbon* la más antigua (37 años), seguida por las variedades en asocio (34 años). La densidad es de 5 360 plantas por hectárea, la cual está dentro de los límites técnicos recomendados (PROCAFE, 2000).<sup>17</sup>

### **2.3.5. Tendencia en la producción y en las exportaciones de café.**

En los últimos 10 años la cosecha de café ha oscilado entre 2.1 y 3.6 millones de quintales oro. La superficie cafetalera se ha reducido de 164 200 hectáreas a casi 161 000 ha. La producción se ha visto afectada por los fenómenos naturales, que causaron grandes pérdidas a la caficultura.

A partir de 1998, cuando los precios del café empezaron a decaer, el caficultor optó por reducir las actividades en el manejo de la finca. Esto repercutió en la reducción de

---

<sup>16</sup> CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. “Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café”, abril 2002, México, D.F.

<sup>17</sup> CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. “Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café”, abril 2002, México, D.F.

rendimientos hasta 13 quintales oro por hectárea en la cosecha 2000-2001. En el presente ciclo cafetalero, a los bajos precios internacionales se suman las pérdidas generadas por la baja producción. El abandono de las fincas traerá como consecuencia una reducción drástica en la productividad, en la producción nacional y en las exportaciones futuras. En caso de instrumentarse el plan de destrucción del 5% de los cafés de menor calidad, se dejarán de vender 100 000 quintales de la cosecha 2001-2002.<sup>18</sup>

Las calidades y tipos de café exportados se presentan en el cuadro A-9 del anexo. El 85% corresponde a café de media altura y 7% a estricta altura, el resto es de bajío, gourmet y el orgánico. Estos últimos se producen en las áreas de estricta y media altura y representan 1.04% de las exportaciones. Estos nichos, aún pequeños, han logrado diferenciales muy positivos y *premiums* que han oscilado entre los 5 y 30 dólares por quintal. Un caso especial es el de *comercio justo*, ya que si bien sólo abarca 8 000 quintales, se han logrado precios de 121 dólares, lo cual representa un diferencial positivo de 163% con respecto al precio promedio internacional Contrato “C”.<sup>19</sup>

También se exportan cafés que se clasifican como inferiores. Su venta en el exterior representa casi 13% del total e incluyen resaca lavada, resaca sin lavar, pepena verde y corrientes. Sería el tipo de producto que podría incluirse en un eventual plan de eliminación de 5% de los cafés de baja calidad, acordado por la APPC.<sup>20</sup>

### **2.3.6. Análisis de rentabilidad**

La caída en los precios ha incidido en niveles de rentabilidad negativa, y ha puesto en riesgo la actividad económica de los caficultores. Al analizar la estructura de costos por

---

<sup>18</sup> CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. “Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café”, abril 2002, México, D.F.

<sup>19</sup> CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. “Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café”, abril 2002, México, D.F.

<sup>20</sup> CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. “Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café”, abril 2002, México, D.F.

estratos de finca de acuerdo con estudios de PROCAFE y el Consejo Salvadoreño del Café para el ciclo 2000-2001, resulta que las fincas cooperativas incurrieron en los mayores costos por hectárea. Dados sus bajos rendimientos promedio, el costo por quintal supera con creces el precio interno pagado, de forma tal que por cada quintal oro producido reportaron pérdidas por 65 dólares. En el sector no cooperativo el costo promedio por quintal oro fue menor, pero superior al precio. Por ello, casi todos los estratos observaron pérdidas, que son mayores en las fincas menores de 3.5 hectáreas (14.37 dólares por quintal oro). El único estrato que tuvo ganancias poco significativas es el de 21 a 28 hectáreas (PROCAFE, 2001). Para alcanzar el punto de equilibrio, en ese año el productor tendría que haber obtenido un rendimiento promedio de 18 quintales oro por hectárea, mientras que consiguió 14.4 quintales.<sup>21</sup>

Si de la relación costo/precio promedio se deriva una pérdida de 12 dólares por quintal oro a nivel nacional, en la producción de 2 240 000 quintales oro resulta una pérdida global de 26.7 millones de dólares para los productores en la cosecha 2000-2001.

### **2.3.7. Impacto en el empleo: efectos económicos y sociales**

El sector cafetalero es estratégico como fuente de trabajo, en cuya fase primaria da empleo a 30% de la población rural (MAG, 1999). Estimaciones gruesas indican que un quintal de café oro incorpora, en promedio, 11 jornales de trabajo en labores agrícolas y en la recolección. Las encuestas sobre costos de producción en Centroamérica y México reportan una productividad superior de la mano de obra que, combinada con los rendimientos físicos, dan alrededor de 120–150 jornales empleados por hectárea. En el caso de El Salvador, la información de campo de PROCAFE permite identificar una reducción en la contratación de 28 jornales por hectárea en 2001 con respecto al promedio de cinco años atrás, equivalentes a 7.9 jornales por quintal oro. De acuerdo con el área de cafetal, eso

---

<sup>21</sup> CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. “Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café”, abril 2002, México, D.F.

significa alrededor de 4.7 millones de jornales no empleados equivalentes a más de 18 000 empleos y una pérdida de 16.4 millones de dólares en salarios en 2001.<sup>22</sup>

Por estratos de tamaño de finca, sólo las cooperativas aumentaron 10% la contratación de mano de obra, principalmente en la fase agrícola, como una respuesta a la necesidad social de dar ocupación a sus socios. En los demás estratos, la reducción es importante, en particular en los dos extremos: las fincas muy pequeñas, que probablemente dedicaron la mano de obra de la familia en otros empleos remunerados, y en las fincas grandes, en donde disminuyó la inversión en salarios. Esta menor inversión golpea fuertemente la precaria situación del trabajador agrícola. El impacto se ha atenuado gracias a algunas políticas de apoyo al sector y a la relación del caficultor con los colonos de las fincas.<sup>23</sup>

### **2.3.8. Impactos productivos y ambientales de la reducción de labores y cosecha.**

- i) Reducción en labores. La actividad que resintió el mayor impacto de la reducción en jornales es la de mantenimiento de cafetal (29%), seguida por las prácticas de control fitosanitario y de fertilización de los cafetales. Esto tendrá serias repercusiones en los rendimientos futuros. La menor inversión en la recolección (14.3%) fue el efecto combinado de la baja en la productividad, resultado tanto de la disminución en las actividades agrícolas como de los factores climáticos adversos en el ciclo 2000-2001.<sup>24</sup>
- ii) Inversión en el uso de insumos. La reducción de la inversión en insumos, ha caído drásticamente para el mantenimiento del cafetal (90%), siembra y resiembra (54%), control de plagas (32%) y fertilización (26%). En conjunto,

---

<sup>22</sup> CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. "Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café", abril 2002, México, D.F.

<sup>23</sup> CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. "Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café", abril 2002, México, D.F.

<sup>24</sup> CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. "Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café", abril 2002, México, D.F.

esa disminución equivale a 170 dólares por hectárea, es decir, 27 millones de dólares en el área de cafetal, una expresión diferente de las pérdidas estimadas en función del volumen producido. Esto refleja que en el ciclo cafetero 2000-2001 el sector comercial e industrial también sufrió los efectos de la crisis económica que vive el caficultor.<sup>25</sup>

- iii) Inversión en otros rubros del costo. El uso de transporte se redujo un tercio, lo que repercute en menores ingresos para los transportistas por 1.9 millones de dólares. Asimismo, el productor tuvo menor acceso al crédito. Por otra parte, los gastos administrativos, como costo fijo, aumentaron 11%; desde años atrás se fue ampliando la planta permanente en las fincas grandes, al igual que la vigilancia. La disminución de la inversión en la finca, además de incidir negativamente en los rendimientos, tiende a estimular la migración de la población rural.<sup>26</sup>
- iv) Impacto ambiental. Las prácticas de manejo más frecuentes en las fincas durante el ciclo anterior fueron la poda de cafetal, poda de sombra, las fertilizaciones y la repoblación. Las investigaciones realizadas en el pronóstico final de la cosecha en septiembre de 2001 reflejan una disminución en las labores, comparadas con las efectuadas en el año anterior. La poda de cafetal se redujo 13%; la poda de sombra disminuyó 43%; las fertilizaciones, 51% y la repoblación cayó 28%.<sup>27</sup>

En conjunto, se estima que sólo 21% del área cafetalera del país recibió del productor algún tipo de manejo, como control de malezas, fertilización y cosecha. Esto puede traer consecuencias severas a la caficultura salvadoreña, al reducir la productividad del cafetal,

---

<sup>25</sup> CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. “Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café”, abril 2002, México, D.F.

<sup>26</sup> CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. “Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café”, abril 2002, México, D.F.

<sup>27</sup> CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. “Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café”, abril 2002, México, D.F.

ampliar la incidencia de plagas y dañar la calidad del café debido a su alta relación con estas prácticas agrícolas.<sup>28</sup>

Desde otra perspectiva, la reducción en las prácticas tradicionales de fertilización y control de plagas puede tener un efecto positivo al favorecer la recuperación de la biodiversidad y disminuir la contaminación de los mantos acuíferos. Bien aprovechado por los productores, les permitiría transitar al sistema de producción de café orgánico. Sin embargo, el grado de descapitalización del sector dificultará la implementación de estas opciones.<sup>29</sup>

### **2.3.9 Medidas tomadas por los sectores y el gobierno.**

Con el propósito de paliar la problemática del sector cafetalero, El Salvador ha participado activamente en la concertación de medidas tendientes a reducir las exportaciones de los países productores, como alternativa para lograr la estabilidad de los precios a escala internacional. Adicionalmente, se han implementado acciones para mejorar la calidad de exportación y para aliviar las limitaciones financieras. Entre estas medidas, cabe mencionar la participación en las reuniones de la Asociación de Países Productores de Café (APPC), en las que El Salvador apoyó el acuerdo de eliminación de los cafés de mala calidad.

Como parte del plan de mejoramiento de la calidad que pretende aumentar y mejorar el consumo y disminuir la oferta del grano a mediano plazo, se han realizado pruebas para identificar el poder calorífico del café a fin de utilizarlo en las calderas de plantas para la producción de cemento.<sup>30</sup>

---

<sup>28</sup> CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. “Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café”, abril 2002, México, D.F.

<sup>29</sup> CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. “Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café”, abril 2002, México, D.F.

<sup>30</sup> Diario *El Mundo*, 28 de agosto de 2001.



Por otra parte, se han venido realizando acciones para promover el cultivo de cafés de especialidades, bajo sombra, orgánicos, y de comercio justo. En este sentido, el Banco Multisectorial de Inversión (BMI) ha promovido una línea de crédito a tasa preferencial del 6%, para incentivar el cultivo de café orgánico, gourmet y toda la gama de especialidades.

El café gourmet tuvo apoyo de la Unión Europea con un proyecto de cooperación con el Gobierno de El Salvador, firmado en 1993, que ascendió a 10.2 millones de dólares. También se puede mencionar la promoción del cultivo de café ecológico o bajo sombra. Para apoyar este esfuerzo, PROCAFE implementó en 1997 el proyecto “Café y biodiversidad”, con el soporte financiero de Global Environmental Facility (GEF). El objetivo principal fue armonizar las prácticas agrícolas del cultivo con la promoción, fomento y conservación de la diversidad biológica en los cafetales. El área certificada con este proyecto es de 643 hectáreas, con una producción promedio de 15 009 quintales de café oro con el sello de ECO OK.<sup>31</sup>

En marzo de 2001 el gobierno instrumentó el programa de Rescate y Conservación del Parque Cafetero, que consta de 4 ejes de acción que cuentan con fondos del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE). La piedra angular del Plan es la reestructuración de la deuda cafetera a través de un Fideicomiso Ambiental (FICAFE). Su propósito es ampliar los plazos de endeudamiento del sector a 20 años y con tasas preferenciales del 7.33% al usuario final. Complementariamente, los bancos ofrecieron otorgar 20 dólares adicionales por quintal, como complemento de avío, en concepto de recolección, para atender las fincas el presente ciclo. Esta acción da alivio a los cafetaleros, ya que se tenían serias dudas sobre el desarrollo de la recolección. Los otros tres puntos del proyecto se centran en la ampliación de los destinos del financiamiento para la Renovación del Parque Cafetero, el financiamiento de la reconstrucción de la agroindustria cafetalera, y el desarrollo de la diversificación agrícola.<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup> CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. “Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café”, abril 2002, México, D.F.

<sup>32</sup> CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. “Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café”, abril 2002, México, D.F.

Si bien las medidas se han ofrecido a todos los productores salvadoreños, muy pocos han logrado tener acceso a los beneficios, ya que no cuentan con las garantías mínimas exigidas por el sistema financiero. En foros de discusión sobre el tema, los productores han propuesto la creación de un fondo de estabilización que garantice un precio mínimo de 75 dólares por quintal. Se ha destacado también la importancia de negociar el pago de servicios ambientales y su intercambio por deuda.<sup>33</sup>

## **2.4. ESTRATEGIAS PARA FOMENTAR LA COMPETITIVIDAD Y LA DIVERSIFICACIÓN: ASPECTOS GENERALES**

Como se mencionara en secciones anteriores, el sector cafetalero es un importante componente de las economías de las naciones centroamericanas en términos del empleo y de las exportaciones.<sup>34</sup> La gran dependencia de las economías regionales del café las hace vulnerables a los descensos en el mercado y a las presiones competitivas existentes en la industria. La crisis del café realmente se ha venido gestando desde hace algún tiempo, pero no fue sino hasta hace poco que ha permeado Centroamérica a medida que se ha reconocido la necesidad de introducir cambios estructurales de largo alcance en la producción y comercialización mundial del café.

La actual crisis cafetalera en Centroamérica presenta el enorme desafío de mejorar la competitividad general de los sectores agrícolas frente a la economía mundial. Si bien existen estrategias que la industria centroamericana del café podría emprender para mejorar su situación actual, es poco probable que las mismas logren una recuperación rápida en los precios mundiales o en la rentabilidad de las fincas. Para poder subsistir, los cafetaleros no competitivos tendrán que cambiar, total o parcialmente, a otras actividades agrícolas o no

---

<sup>33</sup> CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. “Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café”, abril 2002, México, D.F.

<sup>34</sup> En comparación con los otros países centroamericanos, en Costa Rica el sector cafetalero y el agropecuario son menos importantes en el PIB global y en el volumen de exportaciones.

agrícolas. A la vez, sus empleados y otras personas involucradas en actividades económicas directamente relacionadas también tendrán que identificar medios de vida alternativos.<sup>35</sup>

Los esfuerzos pasados de los gobiernos por ayudar a los productores mediante distintos programas dirigidos a apoyar y/o estabilizar los precios del café, están desapareciendo paulatinamente y las operaciones de rescate financiero (para los productores que reciben préstamos) también están cada vez menos disponibles. En consecuencia, los productores están expuestos más directamente a los cambios en los precios internacionales del café y ha crecido el interés por identificar medios para aumentar y/o estabilizar los ingresos relacionados con la producción de café. El término “diversificación” a menudo se utiliza como una solución a los problemas de bajos precios y/o fluctuación en los precios del café. Sin embargo, cuando el término se emplea de forma general, realmente significa que los productores deben “cambiar” sus actividades actuales. A fin de identificar estrategias apropiadas, es necesario comprender las diferentes formas en que los caficultores pueden “diversificar” o “cambiar” sus actividades para generar mayor rentabilidad y/o ingresos más estables.<sup>36</sup>

Existen distintas maneras de aumentar y estabilizar los ingresos de los agricultores mediante la diversificación. Es posible diversificar *dentro* del café y *fuera* del café. Empero, para evitar confusión con este término, se refiere a la diversificación dentro del café como un “aumento de la competitividad” y a la diversificación fuera del café como “diversificación”. Desde luego, también es posible que los caficultores opten por una estrategia diversificada que combine un aumento de la competitividad dentro del café junto con la introducción de otras actividades.<sup>37</sup>

---

<sup>35</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>36</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>37</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

Un aspecto fundamental de las estrategias dirigidas a fomentar la competitividad y la diversificación es aumentar la flexibilidad de los sistemas de cultivo y ganadería, así como la división de la mano de obra y el capital en el hogar, de manera que los cambios en las actividades, tecnologías, base empresarial y mecanismos financieros y de comercialización respondan a las cambiantes condiciones del mercado y tengan costos de transacción relativamente bajos, lograr una mayor competitividad y diversificación comporta un proceso de cambio paulatino y no se circunscribe al establecimiento de objetivos de producción específicos. Aumentar (y estabilizar) los ingresos de los agricultores es (son) la (las) meta (metas) –no elevar las estadísticas de producción. Los procesos para fomentar la competitividad y la diversificación deben estar dirigidos por la demanda, dado que el principal cuello de botella normalmente no son las limitaciones en la oferta. Por el contrario, estos procesos dependen de actividades interrelacionadas en el campo del procesamiento y valor agregado logradas a través de mejoras en la calidad, el financiamiento y los planes de comercialización, así como mejores prácticas poscosecha. Por tratarse de un proceso de cambio paulatino,<sup>38</sup> en el corto plazo es importante explotar las fortalezas de los sistemas agrícolas existentes e introducir cambios incrementales antes de efectuar cambios radicales de gran alcance.<sup>39</sup>

También es necesario aclarar los términos diversificación y especialización. Uno de los postulados básicos de la teoría económica es la ganancia (es decir, los rendimientos crecientes) lograda por medio de la especialización, según la ventaja comparativa que se posea. No obstante, la especialización (y los mayores rendimientos) puede producir una mayor exposición a riesgos (por ejemplo, una mayor variabilidad de los rendimientos). Por ende, existe una posible compensación recíproca entre riesgo y rendimiento que podría incentivar algún grado de diversificación y/o uso de algunas estrategias de gestión de riesgos. Otro punto de aclaración es que los costos y beneficios de la especialización y la diversificación deben considerarse en la finca/el hogar, así como en la comunidad/región y en todo el país. Es obvio que especializarse en una actividad bastante rentable

---

<sup>38</sup> Al igual que en este documento se reconocen los “cambios estructurales” que ocurren en el mercado mundial del café, es menester reconocer que las respuestas a estos cambios estructurales exigen un “proceso de ajuste estructural” que puede resultar “doloroso”.

<sup>39</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

económicamente tendría sentido, mientras que diversificar en actividades con una baja rentabilidad, no es una buena opción. Por último, es importante reconocer que las estrategias de especialización y diversificación pueden tener efectos sociales y ambientales considerables en todos los niveles.<sup>40</sup>

Desde hace tiempo se han reconocido los posibles peligros de especializarse en uno o pocos cultivos agrícolas básicos, y los esfuerzos por promover la diversificación no son nuevos para Centroamérica o para los caficultores. En los últimos treinta años, se han emprendido acciones tendientes a fomentar la diversificación en distintos niveles y, en este sentido, se han registrado distintos grados de éxito en la región.

Dado el persistente énfasis en los diferentes tipos de productores y las condiciones agro ecológicas donde se ubican, es esencial reconocer que los productores enfrentan diversas oportunidades y limitaciones, y que los efectos económicos, sociales y ambientales de sus decisiones también son variados. Además, habrá “ganadores” y “perdedores” entre los distintos agentes económicos, comunidades y regiones dentro de cada país y entre los respectivos países.

#### **2.4.1. Aumento de la competitividad – esbozo de las distintas opciones.**

El aumento de la competitividad puede comportar actividades como las siguientes:

1. Cambiar la forma en que se produce el café – adopción de mejores tecnologías de producción para incrementar la productividad y/o la calidad del producto. Además, aumento de los rendimientos generales derivados del aprovechamiento de la tierra por medio de la siembra intercalada con otros cultivos y animales.

---

<sup>40</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

2. Cambiar las relaciones comerciales en el financiamiento y la comercialización del café uso de esquemas alternativos de financiamiento y comercialización, incluyendo estructuras orgánicas alternativas (por ejemplo, cooperativas, asociaciones) para reducir los costos de transacción y aumentar el valor agregado que perciben los productores. Además, utilización de instrumentos de gestión de riesgos para mejorar los mecanismos financieros y de comercialización.
3. Cambiar la forma del producto final del café – adopción de tecnologías poscosecha nuevas y mejoradas (por ejemplo, en el procesamiento, empaque, almacenamiento, transporte) que aumenten el valor neto del café para los productores.
4. Identificar usos alternativos para el café – identificación de tecnologías de procesamiento que conviertan el café en nuevos “productos cafeteros” (por ejemplo, café helado, dulces de café y confituras), ecoturismo en zonas cafetaleras o nuevos productos no relacionados con el mismo café (por ejemplo, el uso de varios subproductos del café)<sup>41</sup>

Por lo tanto, existen diversas opciones para aumentar la competitividad de los productores modificando la combinación de tecnologías y los mecanismos financieros/de comercialización, así como las prácticas poscosecha. Estas opciones no son fáciles de concretizar, pero tienen la ventaja de permitir a los productores continuar “especializándose” en la producción de café<sup>42</sup>.

#### **2.4.2. Diversificación – esbozo de las distintas opciones.**

Diversificación significa cambiar lo que se produce en la finca –cambiar a actividades alternativas (cultivos o animales) en la explotación agrícola. Pero diversificación también

---

<sup>41</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>42</sup> “Región Centroamericana, La crisis Cafetalera: Efectos y estrategias para hacerle frente; 19 de Julio de 2002.

significa cambiar la asignación de mano de obra/capital hacia actividades fuera de la finca – cambiar a actividades agrícolas y/o no agrícolas fuera de la finca en la zona o mediante la emigración (temporal o permanente).<sup>43</sup>

En consecuencia, la diversificación incluye cualquier actividad agrícola o combinación práctica de actividades no relacionadas con la producción de café que generen ingresos netos positivos en la finca. Para los cafetaleros no competitivos, la diversificación puede ser una alternativa viable para lograr su sostenibilidad económica en el mediano a largo plazo. El término “no competitivo” se emplea aquí para describir las fincas cafetaleras que no pueden competir en los mercados internacionales, ya sea por poseer condiciones agro climáticas inapropiadas o una estructura de costos que les impide ser rentables al competir en el segmento de “productos básicos” del mercado, o bien, porque no pueden producir cafés que compitan en el segmento de “alta calidad” del mercado.<sup>44</sup>

La estrategia que se seleccione –ya sea fomentar la competitividad o la diversificación para cualquier país dependerá de la estructura del sector cafetalero (por ejemplo, perfil de los productores, tecnologías, combinación de destrezas de los trabajadores agrícolas), de las condiciones agro ecológicas de los distintos productores, de los servicios públicos de apoyo agrícola (por ejemplo, investigación y extensión), de la infraestructura de transporte y comunicaciones, del sector privado (por ejemplo, los entes financiero y de comercialización), del entorno reglamentario, etc. Es fundamental hacer hincapié en el peligro que implica adoptar una estrategia de “escoger a los ganadores” o, de forma equivalente, “escoger a los perdedores”. Por ejemplo, se ha hablado de tratar de eliminar gradualmente la producción de café en altitudes menores a los 800 metros o de intentar promover la producción de hortalizas y flores como una alternativa al café. Es importante que los gobiernos establezcan condiciones propicias para que los productores puedan tomar

---

<sup>43</sup> Algunos caficultores podrían incluso decidir vender o abandonar su finca.

<sup>44</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

decisiones “correctas” y, al mismo tiempo, que eliminen las señales distorsionantes y mejoren el entorno competitivo general para los sectores agrícola y rural.<sup>45</sup>

Un aspecto a considerar es que en este momento puede resultar engorroso empezar a estudiar la posibilidad de sembrar cultivos alternativos que requieran de distintas destrezas, maquinaria y equipo, servicios de apoyo, etc. Por ende, parte de la estrategia deberá consistir en identificar mercados alternativos para el café y estudiar opciones para nuevos mercados, incluso transformando el café en productos con mayor valor. Actualmente, podría ser más realista introducir cambios incrementales en las prácticas agrícolas y de poscosecha (para incrementar la productividad y la calidad de los productos), así como tomar acciones más sofisticadas en el ámbito financiero y de comercialización, incluso mejorando el procesamiento poscosecha y las tecnologías y las disposiciones de almacenamiento y transporte.<sup>46</sup>

Al fomentarse la competitividad en el café o la diversificación fuera del café, el sector público puede jugar un papel importante suministrando bienes públicos como información (por ejemplo, investigación y extensión) e infraestructura. El sector privado –nacional e internacional– deberá tomar la iniciativa de identificar oportunidades, facilitar la adopción de tecnologías apropiadas y procurar buenos esquemas financieros y de comercialización. Podrían necesitarse promotores (por ejemplo, empresas que conozcan las condiciones locales y que tengan vínculos con empresarios nacionales y extranjeros) que identifiquen oportunidades y ayuden a empatar a empresas privadas con productores y grupos de productores. El sector público debe asegurar que la situación macroeconómica y el marco jurídico sean favorables para las empresas nacionales y extranjeras. Además, el gobierno debe seguir invirtiendo en infraestructura de transporte y comunicaciones con el objeto de reducir los costos de transacción y aumentar la competitividad. Parte de la inversión en este tipo de infraestructura podría coordinarse a nivel comunitario, así como las inversiones para

---

<sup>45</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>46</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.



mejorar la infraestructura de abastecimiento de agua y saneamiento, y los servicios de educación y salud, como parte de una estrategia integral de desarrollo rural generalizado<sup>47</sup>.

## **2.5. ESTRATEGIAS PARA AUMENTAR LA COMPETITIVIDAD.**

### **2.5.1. Mejoramiento de la calidad.**

La naturaleza estructural de la crisis cafetalera, la importancia relativamente alta del sector en Centroamérica y el efecto de la crisis en la situación de pobreza de millares de familias en las zonas rurales, hace que el desarrollo de la economía rural sea el eje principal de las estrategias para superar la crisis. Por ende, apoyar las mejoras a la calidad en las regiones con potencial constituye un aspecto medular de cualquier estrategia para afrontar la crisis actual. Esto debe ser complementado con una promoción y una comercialización apropiadas, así como con instrumentos eficaces de política e inversión, inversión privada y el apoyo de la sociedad civil y de las ONG.<sup>48</sup>

Una estrategia que apoye las mejoras en la calidad es crucial para Centroamérica por varias razones. Ante todo, merced a las condiciones agro ecológicas favorables de las tierras altas centroamericanas, la región tiene una ventaja comparativa en este segmento del mercado cafetalero. En segundo lugar, la uniformidad en la calidad del café genera un sobreprecio. En tercer lugar, una mejor calidad también puede producir incrementos en el consumo. Finalmente, el aumento de la competitividad como, por ejemplo, el mejoramiento de la calidad del café, puede tener externalidades positivas en los sectores agrícola y rural.<sup>49</sup>

---

<sup>47</sup> “Región Centroamericana, La crisis Cafetalera: Efectos y estrategias para hacerle frente; 19 de Julio de 2002.

<sup>48</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>49</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

El mejoramiento de la calidad también ofrece otros beneficios. Aumentar la calidad puede ayudar a los vendedores internacionales de café a desarrollar y fortalecer sus relaciones de largo plazo con exportadores, importadores y detallistas, así como a mejorar su capacidad para negociar precios, incluyendo la obtención de primas por calidad. Esto, a su vez, potenciará a los vendedores nacionales de café. Igualmente, el mejoramiento de la calidad puede ayudar a los vendedores de café a desarrollar vínculos y acceso directo a los mercados internacionales.

El documento de trabajo del BID/BIRF/USAID (2002)<sup>50</sup> señala que una estrategia para promover la calidad del café en Centroamérica debe incluir cuatro pasos, a saber:

- Entender y evaluar la calidad del café en términos de sus atributos y las preferencias del mercado,
- Identificar los problemas clave que afectan la calidad y su uniformidad a lo largo de toda la cadena de producción,
- Definir las alternativas para superar estos problemas,
- Determinar los instrumentos de política e inversión y la inversión privada que facilitarán la adopción de dichas alternativas.

Según el citado estudio, cuando se habla de evaluar la calidad un aspecto fundamental es mejorar el nivel de educación de los productores y establecer laboratorios de catación en las regiones productoras. La evaluación física y la catación son procedimientos realizados por los importadores de café en las muestras que reciben antes del embarque. Un elemento clave para mejorar y mantener la calidad es desarrollar la capacidad de evaluar el café con los mismos estándares de los compradores. Además, es esencial fortalecer los factores

---

<sup>50</sup> “Transición competitiva del sector Cafetalero en Centroamérica”; Elaborado por el taller regional: La Crisis Cafetalera y su Impacto en Centroamérica: Situación y líneas de acción; Antigua Guatemala, Abril 3 y 5 del 2002.

comerciales como la uniformidad en los lotes y la confianza en la entrega, a fin de forjar relaciones de largo plazo con los compradores.<sup>51</sup>

De conformidad con el estudio del BID/BIRF/USAID (2002)<sup>52</sup>, mejorar la calidad comporta dos actividades primordiales: (a) mejorar la calidad en la producción primaria y (b) mejorar la calidad en el beneficiado del café.

Los elementos principales para mejorar la calidad en la producción primaria son:

- Preparar adecuadamente el café antes y durante la cosecha. Esto involucra el uso de prácticas agronómicas y culturales apropiadas para asegurar la calidad.
- Desarrollar incentivos para cosechar café de buena calidad en términos de un sistema de retribución que reconozca y premie las diferencias en la calidad y que transmita eficazmente los precios a los productores.
- Mejorar el transporte a fin de evitar el deterioro de la calidad durante el transporte del café en cereza hacia los beneficios húmedos o del café procedente de estos beneficios.
- Fortalecer las agrupaciones de productores para que desarrollen métodos organizativos y cooperativos que hagan frente a los problemas administrativos y mejoren la calidad. Por ejemplo, las asociaciones de productores pueden divulgar estándares de calidad y prácticas óptimas en el cuidado y la cosecha del café.
- Apoyar la producción de cafés diferenciados favoreciendo la extensión, la capacitación y la certificación necesarias de estos cafés.<sup>53</sup>

---

<sup>51</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>52</sup> “Transición competitiva del sector Cafetalero en Centroamérica”; Elaborado por el taller regional: La Crisis Cafetalera y su Impacto en Centroamérica: Situación y líneas de acción; Antigua Guatemala, Abril 3 y 5 del 2002.

<sup>53</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

Los elementos principales para mejorar la calidad en el beneficiado del café son:

- Invertir en equipo y procedimientos apropiados que protejan y mejoren la calidad del café.
- Establecer laboratorios de catación e impartir sesiones de capacitación en los beneficios para aprender a evaluar mejor la calidad.
- Fortalecer las prácticas administrativas y de comercialización en los beneficios a fin de que promuevan el café de calidad y transmitan recompensas a los productores que entreguen una mejor calidad.<sup>54</sup>

### **2.5.2. Aumento del valor agregado.**

Durante decenios, la mayoría de los países han aceptado pasivamente su papel de proveedores de granos verdes en los mercados internacionales de café. Mientras tanto, por el lado de la demanda, la industria tostadora ha mostrado una notable capacidad de añadir gran valor a los granos verdes, focalizando los mercados de consumidores cada vez más segmentados y fragmentados. Como resultado, las multinacionales y las empresas en los países consumidores han captado ganancias posteriores importantes. Mientras esto sucede, la participación de los productores en el valor total se ha reducido considerablemente: de alrededor del 30 % al 10 % en los últimos veinte años. Para incrementar la participación en el valor del café consumido y aumentar el valor agregado, los productores deben desarrollar simultáneamente vínculos en las cadenas de oferta y estrategias publicitarias que presenten las ventajas comparativas de su café. A continuación se presentan algunos enfoques y cuidados que los productores centroamericanos deben tomar en consideración:<sup>55</sup>

**Trabajar con detallistas.** Ciertos países pueden trabajar directamente con detallistas. De hecho, la habilidad de los detallistas para crear etiquetas privadas y evitar los

---

<sup>54</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>55</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

canales tradicionales de comercio se está convirtiendo rápidamente en un factor competitivo crítico. Dichas etiquetas están acaparando rápidamente una mayor proporción de las ventas a supermercados, incluso en el sector de mercado de precios más altos. Además, no requieren de introducciones costosas en los mercados ni enfrentan competencia directa con los compradores actuales. No obstante, imperan requisitos exigentes en términos de calidad, empaque y entrega “a tiempo” que podrían ser difíciles de cumplir. Por lo tanto, solo los grupos de productores y asociaciones más organizados tendrán la capacidad de tratar con ellos directamente.<sup>56</sup>

**Reducir la dependencia de intermediarios.** Entre los diversos métodos para aumentar la participación en el valor agregado, uno de los más sencillos y discutidos con mayor frecuencia es la reducción de la intermediación, es decir, depender menos de los intermediarios. Aunque esto tiene un gran atractivo, los productores sin mucha experiencia lo deben meditar con cuidado. Los intermediarios, aunque a menudo son menospreciados, han demostrado realizar funciones valiosas y a veces muy eficientes en cuanto a los costos al proporcionar crédito, acumular volumen, encontrar compradores y suministrar el transporte; todo con mucha más eficiencia y mayor tolerancia al riesgo que muchos productores. Muchas asociaciones de productores carecen de las destrezas, el capital o el personal especializado para asumir la función orientada al mercado de los intermediarios. Aunque capacitar a las personas en dichas agrupaciones puede ser beneficioso en términos de lograr una transparencia en el mercado, para ellos suele ser un proceso engorroso pasar a ser eficaces en otros papeles de la intermediación en el mercado. Una alternativa podría ser combinar los recursos de más de una organización en un grupo de segunda instancia o grupo matriz que luego contrate a una o a varias personas con las destrezas, la dedicación y el tiempo necesarios para realizar estas funciones como un negocio formal.<sup>57</sup>

---

<sup>56</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>57</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

**Captar el valor orientado al producto al comercializar café procesado o transformado** (por ejemplo, soluble o tostado y molido) puede requerir de gran pericia e inversión, sobre todo si el mercado en mente es extranjero. El valor orientado al proceso (orgánico o certificado como ecológico) puede ser menos oneroso y, a la larga, proporcionar un porcentaje más alto de beneficios e ingresos directamente para el productor. Esto ocurre debido a que ya sea que un café se tueste localmente o en el extranjero, el precio que el productor recibe casi nunca cambia.

Otra manera de captar el valor orientado al productor es explotar las Indicaciones Geográficas o Denominaciones de Origen que vinculan claramente la calidad y el valor a un cierto origen específico. A menudo las multinacionales y las grandes compañías realizan la transformación y distribución de productos procesados de café, por lo que una manera de aprovechar esta situación es formando alianzas apropiadas con dichas empresas. Algunas empresas en Centroamérica están incursionando en los mercados de productos procesados de café, como por ejemplo Café Britt de Costa Rica. El lanzamiento en Colombia de su café soluble y de refrescos también puede servir como un ejemplo valioso del proceso y de las inversiones necesarias para introducir de manera exitosa los productos procesados de café.<sup>58</sup>

**El reconocimiento de la marca** es una ventaja valiosa en el mercado cada vez más competitivo del café. Las marcas son esencialmente un símbolo de reputación. De hecho, algunos países han tenido que emprender grandes esfuerzos para ser considerados una marca. Colombia es el ejemplo perfecto, y su logotipo y marcas registradas son internacionalmente reconocidas. No obstante, para Colombia no fue sencillo obtener este reconocimiento ya que le tomó 50 años de coordinación en los campos de la calidad, política nacional y promoción coherente; además de un compromiso de largo plazo con presupuestos publicitarios multimillonarios. Empero, los programas no deben ser tan

---

<sup>58</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

presuntuosos para ser exitosos ya que vemos varias marcas centroamericanas más pequeñas que ya han adquirido cierto grado de reconocimiento y éxito en el mercado<sup>59</sup>.

Existen algunas reglas y lecciones claras a la hora de desarrollar una marca. Es necesario una inversión a largo plazo y un compromiso sólido de las partes interesadas involucradas en su desarrollo. Para los productores que ofrecen cafés con Indicación Geográfica de Origen, esto significa un firme compromiso con la calidad a través de la denominación que necesariamente nace de una estructura orgánica sólida. Dicha estructura es vital para proporcionar información adecuada y capacitación técnica a los productores en esa zona, así como para vigilar que se cumpla con las exigencias de calidad de la denominación o la marca. El gobierno debe respaldar el trazado y desarrollo de indicadores geográficos adecuados y además, velar por la observancia de las reglamentaciones que los protegen.<sup>60</sup>

Las marcas basadas en la denominación inicialmente requieren más trabajo desarrollarlas que una etiqueta o un logotipo diseñados por una agencia publicitaria. Por ejemplo, las denominaciones requieren de análisis del terreno, negociaciones entre las partes interesadas, definiciones y reglamentaciones jurídicas, todo lo cual implica paciencia, recursos y compromiso.

Sin embargo, a la larga, también pueden ser más benéficas para los productores locales que comparten la propiedad de la marca. Las etiquetas inventadas, a diferencia de una zona específica, se pueden copiar o mejorar fácilmente y, al igual que la moda, pueden aparecer y desaparecer. Por el contrario, las denominaciones son propiedad de sus dueños locales quienes pueden, en consecuencia, captar gran parte del valor, quizás incluso más que con cualquier otro método, y volverse más sostenibles. Guatemala ya ha definido siete

---

<sup>59</sup> “Región Centroamericana, La crisis Cafetalera: Efectos y estrategias para hacerle frente; 19 de Julio de 2002.

<sup>60</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

denominaciones regionales para sus cafés (Antigua es la más conocida) lo que explica en parte los sobreprecios que recibe<sup>61</sup>.

### **2.5.3. Formulación de estrategias publicitarias para el café.**

Dada la limitación de recursos para realizar promociones y los niveles cambiantes de competencia, las labores de mercadotecnia deben ser elegidas con criterio y ser creadas por profesionales. Los enfoques más eficientes se centran en desarrollar relaciones como visitas de tostadores y ferias, en vez de la publicidad al azar. Algunas estrategias publicitarias valiosas como el comercio electrónico, el desarrollo empresarial, las campañas de consumo interno y los sistemas de información de mercados, ya se están probando y utilizando en la comercialización del café.<sup>62</sup>

### **2.5.4. Comercio electrónico, subastas y la “Taza de la Excelencia”**

Las subastas de café basadas en Internet se han ensayado durante dos años con un éxito notable, aunque en una escala muy limitada. En la negociación más importante del B2B hasta la fecha, una empresa noruega pagó US\$11,00/lb por un lote pequeño de café verde Las Nubes (ganador de la Taza de la Excelencia, Guatemala 2001) y en la subasta de café nicaragüense en el año 2002 se obtuvo un precio aun mayor para uno de sus cafés. En Brasil, la subasta electrónica de 54 toneladas de sus mejores cafés obtuvo precios de hasta US\$2,60/lb el año pasado. Brasil, Colombia, Guatemala, Nicaragua, Panamá y Uganda son pioneros en este campo, que promete desarrollarse aun más. Empresas como Compaq, proporcionan plataformas de solución para desarrollar el comercio electrónico del café. El programa “Taza de la Excelencia” (*Cup of Excellence*) es el más extenso y una de las

---

<sup>61</sup> “Región Centroamericana, La crisis Cafetalera: Efectos y estrategias para hacerle frente; 19 de Julio de 2002.

<sup>62</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.



plantillas actualmente disponibles para los países productores que desean mejorar la calidad y obtener reconocimiento por la calidad para sus caficultores<sup>63</sup>.

La Taza de la Excelencia es reconocida internacionalmente como un evento de catación de café diseñado para identificar y promocionar los mejores cafés (dentro de un país) mediante una serie de cataciones a ciegas realizadas por jueces nacionales e internacionales. Los jueces evalúan cada detalle del café, desde el aroma y la acidez hasta el cuerpo y el balance entre ellos. Estas competencias constituyen un testimonio de que el énfasis en la calidad del café, obtenida mediante mejores prácticas agronómicas combinadas con la instalación de laboratorios de catación modelo, puede producir cambios significativos en el comportamiento. Los competidores valoran la Taza de la Excelencia ya que puede ayudar a mejorar la imagen de un país en los mercados internacionales. A la fecha se han realizado tres Tazas de la Excelencia en Brasil, Guatemala (2001) y Nicaragua (2002), y hay otros países negociando para que la competencia también se realice entre sus fronteras<sup>64</sup>.

El Internet se puede utilizar para otras cosas además de la comercialización tradicional. La habilidad de compartir nuevas formas de información puede ampliar las posibilidades de incluir sistemas de apoyo para controlar la utilización de la tierra, para la certificación y para la Indicación Geográfica o Denominación de Origen. Un programa piloto financiado por la USAID en Perú está ensayando con éxito estas posibilidades en línea. Su sistema de trazado de mapas sirve como prototipo para el proyecto conjunto de la SCAA sobre denominaciones de origen y mercadotecnia.<sup>65</sup>

---

<sup>63</sup> “Región Centroamericana, La crisis Cafetalera: Efectos y estrategias para hacerle frente; 19 de Julio de 2002.

<sup>64</sup> “Región Centroamericana, La crisis Cafetalera: Efectos y estrategias para hacerle frente; 19 de Julio de 2002.

<sup>65</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

### 2.5.5. Sistemas de información mercados.

La información es el elemento vital de los mercados agrícolas eficientes. La disponibilidad del precio exacto y otra información sobre el mercado ayuda a reducir los riesgos y el costo de las transacciones, y habilita mejor a los participantes en el mercado para planear y coordinar su producción y las actividades de comercio. La inteligencia de mercado es un bien público y ofrece argumentos válidos para establecerse con fondos públicos. Sin embargo, alrededor del mundo, muchos esfuerzos por desarrollar sistemas de información de mercados para el sector público han fracasado. La mayoría de los sistemas de información de mercados han carecido de utilidad comercial y no han sido sostenibles. Para evitar los factores más comunes de los fracasos, deben considerarse cuatro aspectos clave: (a) se necesita financiamiento y capacitación para asegurar una gestión privada y no gubernamental, (b) deben diseñarse mecanismos de recuperación de costos, (c) los sistemas deben establecerse en una escala modesta, al menos al inicio y (d) se necesita un proceso participativo que sea definido por el usuario y que incorpore la retroalimentación recibida.<sup>66</sup>

Un ejemplo excelente de un sistema de información de mercados sofisticado es un proyecto evolutivo que desarrolla información acerca de mercados “verdes”, dirigido por el Centro de Inteligencia Sobre Mercados Sostenibles (CIMS), con sede en San José, Costa Rica, bajo los auspicios del Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE)<sup>67</sup>, una de las principales instituciones académicas de América Latina. Todos los países centroamericanos pueden utilizar este sistema, pero incluso un sistema más sencillo, orientado hacia el café podría ser efectivo.

Organizaciones como las cooperativas y las asociaciones de comercio pueden ser excelentes vías de información especializada sobre mercados, en especial si están capacitadas para administrarla y diseminarla. En efecto, éste es un servicio de valor que

---

<sup>66</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>67</sup> info@cims-la.com

pueden proporcionar a sus afiliados, pero es difícil de manejar y sostener si no se cuenta con organizaciones eficientes. La información valiosa del mercado también se transmite por medio de alianzas de mercado y es otra razón para apoyar el desarrollo integrado de las cadenas de abastecimiento.<sup>68</sup>

### **2.5.6. Agroturismo y ecoturismo.**

Además de mejor sostenibilidad, los productores en algunas zonas también se podrían beneficiar al combinar la producción de café orgánico cultivado a la sombra con el ecoturismo. Se ha comprobado que estas zonas naturales de producción de café atraen una mayor cantidad de pájaros y vida silvestre; en algunas zonas rurales, el ecoturismo puede ser económicamente más importante que la agricultura. Las zonas cafetaleras en El Salvador, México y Colombia ya están asociadas con parques nacionales. De hecho, recientemente El Salvador estableció un pequeño parque nacional dedicado a diversificar modelos de producción del café (sobre todo ecológicos) y a educar a las personas sobre su cultivo. Su intención es crear un paraíso turístico multipropósito que incluya instalaciones recreativas y ventas de comida. Asimismo, una tendencia europea que se ha esparcido a otras partes del mundo, sobretodo a Costa Rica, es el agroturismo. Las fincas cafetaleras diversificadas y bien manejadas, se prestan perfectamente para aplicar este concepto y podrían ser destinos turísticos importantes.<sup>69</sup>

### **2.5.7. Aumento de la publicidad y del consumo interno**

Una de las oportunidades que presenta un mercado de precios bajos es el desarrollo de los mercados nacionales. Con el estímulo adecuado, los resultados pueden ser significativos y

---

<sup>68</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002

<sup>69</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

un buen ejemplo es Brasil. Este país luchó durante años con modestas tasas internas de consumo per cápita pero, a principios de los años noventa, parte del café de menor calidad que se vendía normalmente en todo el país empezó a reemplazarse con café más suave y de mejor sabor.

Hasta entonces, la mayor parte del café producido para consumo nacional se vendía principalmente según el precio y solía incluir impurezas, cáscaras y variados rellenos no derivados del café. Este cambio en la calidad del producto fue acompañado por una serie de campañas publicitarias dirigidas a varios segmentos de la sociedad, incluso a los jóvenes. Como resultado, el consumo doméstico ha respondido espectacularmente y ahora Brasil ha aumentado su consumo per cápita y sus mercados internos de manera tan exitosa que es el segundo consumidor de café en el mundo, después de Estados Unidos. El consumo de café per cápita en Brasil es de 4,6 kg, en comparación con 2,3 kg en Colombia y 2,1 kg para Centroamérica en promedio (aunque el consumo per cápita de café en Costa Rica alcanza los 3,7 kg) ver Cuadro 4.<sup>70</sup>

Cuadro 4

**Cuadro 6.1: Consumo de café en Centroamérica**

	1991	1995	1999	2000
<b>Consumo como un porcentaje de la producción</b>				
Costa Rica	13,6	8	12,4	11,1
El Salvador	8,2	10,4	5,4	8,9
Guatemala	8,6	7,7	5,8	6,4
Honduras	11,1	8,4	5,6	8,6
Nicaragua	19,5	11,3	8,5	13,5
Centroamérica	10,9	8,8	7	8,9
<b>Consumo per cápita de café en kg/persona</b>				
Costa Rica	7,2	3,6	4,6	3,7
El Salvador	2,1	2,9	1,5	1,5
Guatemala	2	1,9	1,6	1,5
Honduras	3,1	1,7	1,6	2,1
Nicaragua	2,1	1,5	1,6	2,6
Centroamérica	2,9	1,9	1,9	2,1

*Fuente:* Estimaciones con base en datos de la OIC y la CEPAL.

<sup>70</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

Además, entre los distintos participantes directos e indirectos en la industria cafetera, el aumento en el consumo interno de café de mejor calidad puede mejorar la familiaridad con las características del buen café y contribuir a mejorar la calidad de la producción.

Las buenas noticias son que el consumo realmente puede aumentarse y existen indicios de que una mejor calidad aumenta las tasas de consumo. Desafortunadamente, algunos intentos exiguos por aplicar este modelo en Colombia no han resultado muy satisfactorios. Esto podría obedecer a que el café colombiano para consumo interno ya goza de una calidad relativamente alta y a que los limitados intentos se realizaron en un período de recesión económica y durante una época en que los precios mundiales del café eran altos y la mayoría de las actividades se encauzaban a movilizar el café fuera del país.<sup>71</sup>

### **2.5.8. Promoción orientada al productor.**

Mejorar los precios del mercado y tener un mayor acceso no son las consideraciones más importantes a la hora de decidir si se opta por métodos de producción mejorados o diferenciados. Es más, es fundamental que las políticas promocionales se enfoquen en los beneficios locales –y no en obtener sobrepuestos o beneficios de mercado que podrían ser efímeros. Los cafés orgánicos, de Comercio Justo y ecológicos pueden ofrecer bastantes beneficios ambientales, sociales e incluso para la salud de los productores y sus comunidades. Entre los beneficios se incluyen: (a) los árboles de sombra, el uso de fertilizantes orgánicos y el abono orgánico ayudan a conservar la estructura del suelo y, por ende, a evitar la erosión y proteger las cuencas, (b) la agronomía orgánica ayuda a la biodiversidad, especialmente a la vida microbiana que controla de manera natural plagas y patógenos, (c) los métodos orgánicos mejoran el reciclaje de nutrientes y la calidad/fertilidad del suelo y (d) el manejo de suelos y las técnicas de aplicación localizada

---

<sup>71</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

de insumos ofrecen una muy valiosa herramienta de gestión de riesgos, sobre todo para los pequeños productores rurales pobres.<sup>72</sup>

### **2.5.9. Gestión del riesgo y volatilidad de los precios.**

Los caficultores encaran por lo menos dos tipos distintos de problemas asociados con los precios: el nivel de los precios y la volatilidad. Históricamente, los precios del café han sido los más volátiles de todos los productos básicos. La inestabilidad de los precios fue bastante pronunciada, sobre todo durante los años noventa y se prevé que continúe, junto con una tendencia descendente. La volatilidad es el resultado de una curva de demanda inelástica y de fluctuaciones marcadas en la oferta, causadas principalmente por variaciones en la producción en Brasil (en especial a causa de las heladas), ajustes en la producción en respuesta a las variaciones en los precios y cambios en las políticas (como la eliminación de las cláusulas económicas del Convenio Internacional del Café)<sup>73</sup>

La inestabilidad cíclica de los precios, particularmente durante la temporada de cosecha, se puede reducir mediante instrumentos de gestión del riesgo en los precios. Sin embargo, la tendencia a muy largo plazo de los precios exige de otras alternativas duraderas, como la diversificación o mejoras en la calidad y productividad del café. También es necesario abordar las conductas especulativas, ya que han sido una de las causantes del problema bancario. En el pasado, muchos productores prefirieron no fijar los precios del café, incluso después de que su cosecha se había exportado, y más bien, mantuvieron sus posiciones especulativas a futuro con los exportadores. La falta de cobertura en un período de precios decrecientes, redujo su capacidad para cancelar sus préstamos.<sup>74</sup>

---

<sup>72</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>73</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>74</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

Ya existen herramientas para manejar la volatilidad de los precios. Sin embargo, los pequeños y medianos productores agrícolas en los países en desarrollo generalmente no tienen acceso a ellas. Los impedimentos para que los productores las utilicen incluyen instrumentos inadecuados que respondan a sus necesidades, altos costos de transacción y el poco conocimiento sobre cómo utilizarlas. Además, en los países en desarrollo, muchos productores con frecuencia carecen de acceso directo a los instrumentos de gestión del riesgo y tienen que buscarlos indirectamente a través de los procesadores y comerciantes. A continuación se describen algunas opciones para manejar precios menores y volátiles.<sup>75</sup>

El tema central de estudios que se realizan en El Salvador y Nicaragua son los medios alternativos a través de los cuales los caficultores pueden tener acceso a los mercados de gestión de riesgos. Dos temas clave son desarrollar agregadores competentes de los instrumentos de gestión del riesgo y examinar las formas en que dichos instrumentos pueden mejorar el acceso al crédito. Los agregadores locales de la demanda para la gestión del riesgo podrían ser las asociaciones de productores, cooperativas, instituciones de crédito rural y los comerciantes. Los resultados preliminares señalan que es esencial reforzar la capacidad de las organizaciones de productores y de las cooperativas para bregar con los riesgos en los precios y mejorar la capacidad para comercializar el café. Los enfoques que se están explorando son:<sup>76</sup>

- *Incluir un seguro de precios en los contratos de préstamo.* Un productor que solicita un préstamo y utiliza un seguro de precios, debe ser un mejor sujeto de crédito que uno que no lo utiliza. Desde el punto de vista del prestamista, una cartera de deuda que esté asegurada deberá fortalecer a la entidad crediticia y también mejorar el flujo del crédito para los productores que aceptan comprar un seguro de precios. Esta disposición puede ser de utilidad para los países que intentan mejorar el flujo del crédito al sector cafetalero (y a otros sectores agrícolas).

---

<sup>75</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>76</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

- *Adoptar técnicas de administración de ventas*, como las estrategias de cobertura, para cooperativas que administran las ventas de sus afiliados. Estas técnicas podrían tener un beneficio doble ya que, por un lado, habilitan a la cooperativa para que pague inicialmente una proporción más alta del valor de mercado del café a los productores y, por otro, también protegen la capacidad de la cooperativa para realizar pagos futuros.

- *Utilizar la administración de inventarios*. Puede ser que las cooperativas y otras asociaciones de productores no deseen vender todo su café inmediatamente después de la cosecha. Mediante la administración de inventarios, ellos pueden distribuir sus ventas más uniformemente a lo largo de la campaña agrícola y aprovechar aumentos posteriores en los precios. Esto proporciona cierto nivel de flexibilidad en la venta. La gestión del riesgo del precio permitiría que los productores protejan el valor de sus inventarios ante bajas inesperadas de los precios durante el año agrícola.

- *Agrupar cantidades para tener cobertura*, para que incluso aquellos productores con una cantidad relativamente pequeña de producto puedan celebrar contratos de compra. A este respecto, los procesadores, comerciantes y las cooperativas pueden desempeñar una tarea útil. Herramientas como estas han surgido en los países desarrollados, junto con contratos de compra sofisticados que incluyen herramientas de gestión del riesgo. Las entidades capaces de ofrecer estos arreglos de compra son muy escasas en los países en desarrollo. Es necesario discutir el potencial para desarrollarlos.

- *Utilizar contratos garantizados*. Existen arreglos entre asociaciones de productores y usuarios que brindan protección de precios a los productores; el Comercio Justo es uno de ellos y garantiza un precio que no solo es el más alto (alrededor de US\$1,2-1,3 por libra, cuando los precios son de US\$0,5-0,6 por libra), sino también fijo. Esta es otra manera efectiva de proporcionar protección de precios a los caficultores.



Los programas se deben vincular a paquetes de asistencia técnica diseñados para ayudar a los productores a comprender el papel y el funcionamiento de los mercados de futuros y físicos, así como también el impacto positivo de los instrumentos de gestión del riesgo en los precios. El Banco Mundial trabaja actualmente en dos proyectos piloto en El Salvador y Nicaragua, que ensayan formas en que los caficultores pueden tener acceso a mercados de gestión del riesgo en los precios. Al respecto, se están explorando dos ideas básicas. En primer lugar, se intenta trabajar con cooperativas que administran las ventas de sus afiliados –algunas veces también ofrecen a los productores comprar el café a un precio mínimo a fin de desarrollar estrategias de ventas y cobertura diseñadas para reducir el riesgo en sus actividades. En segundo lugar, se explora incluir seguros de precios en los contratos de préstamo.<sup>77</sup>

En el primer caso, la adopción de técnicas de gestión del riesgo permite a una cooperativa pagar a un productor una proporción más alta del valor de mercado del café y, al mismo tiempo, proteger su capacidad para hacer los pagos siguientes. En el segundo caso, el productor que pida prestado con un seguro de por medio será un mejor sujeto de crédito que uno que solicite un crédito sin utilizar un seguro. Desde la perspectiva del prestamista, una cartera de deuda que esté asegurada deberá fortalecer a la institución, pero también deberá propiciar una situación en la que los productores que acepten comprar un seguro tengan un mejor acceso al crédito.<sup>78</sup>

Además del riesgo del precio, existen otros riesgos relativos a la producción de café, a saber:

*Gestión de riesgos provocados por el clima.* El clima tiene a menudo un impacto en los rendimientos del café. Los desarrollos recientes en seguros contra el mal tiempo podrían

---

<sup>77</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>78</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

permitir que los caficultores obtengan protección contra eventos naturales severos como huracanes, derrumbes, exceso de lluvia o sequía. El seguro ajustado contra el mal tiempo se basa en la ocurrencia de cierto evento que se puede medir y verificar de manera independiente. Esto reduce los costos administrativos y los problemas de “riesgo moral” y selección adversa que a menudo se asocian con el seguro tradicional de cosechas.<sup>79</sup>

*Gestión del riesgo y sostenibilidad ambiental.* Los métodos de producción sostenible que incorporan el manejo del suelo y técnicas de aplicación localizada de insumos también pueden ayudar a la gestión de riesgos, especialmente para los pequeños productores rurales pobres. Estos métodos disminuyen la dependencia de los agroquímicos, reducen los efectos de la sequía y alientan la diversificación de la finca para mejorar la seguridad alimentaria y proteger los ingresos.<sup>80</sup>

#### **2.5.10. Parámetros para desarrollar con éxito iniciativas cafetaleras en Centroamérica.**

Muchas iniciativas cafetaleras exitosas tienen tres elementos en común: logran alguna medida de éxito en el mercado, facultan a los agricultores para que reduzcan sus niveles de pobreza y, a la vez, mejoran el manejo rural de los recursos naturales. Además, comparten un enfoque orientado al proceso que, de alguna manera, es innovador en los proyectos rurales. Las últimas experiencias en proyectos relacionados con el café arrojan luz sobre prácticas óptimas viables, así como sobre aspectos importantes de costos y administración que podrían aplicarse a nuevas iniciativas. El Banco Mundial ha dirigido cuatro proyectos cafetaleros financiados por el GEF en Uganda, El Salvador, México y Nicaragua. Además de estos proyectos, el Grupo del Banco Mundial ha apoyado el establecimiento de mecanismos financieros innovadores para ayudar en la transición a métodos de producción

---

<sup>79</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>80</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

ecológicos y, actualmente, está desarrollando un proyecto de fijación de carbono que, en el largo plazo, podría realmente incentivar a los pequeños productores a participar en la producción ecológica del café (véase el capítulo IX para obtener mayores detalles). Otras iniciativas financiadas por donantes o por los gobiernos en Costa Rica (*cacao orgánico, CIMS, certificación gubernamental del café*), El Salvador (*conglomerados cafetaleros y programas de la GTZ*), México (*varios*) y Nicaragua (*laboratorios de catación y un Préstamo para Aprendizaje e Innovación Competitiva de la USAID*) también han aportado lecciones valiosas sobre lo que funciona y lo que no. Tres características básicas distinguen a las iniciativas más exitosas: orientación al mercado, fortalecimiento de organizaciones y conciencia ambiental.<sup>81</sup>

### **2.5.11. Orientación al mercado.**

Aunque este es un elemento bastante conocido para la mayoría de los formuladores de proyectos, pocas veces se concibe adecuadamente. Si bien algunos proyectos incorporan disposiciones para fomentar la comercialización, suelen carecer de los conocimientos necesarios para orientar a) el desarrollo de mercados, b) la planificación y c) la ejecución. Una de las vías rápidas más eficaces en esta categoría es la integración de compradores de café privados.<sup>82</sup>

### **2.5.12. Fortalecimiento de organizaciones.**

Los costos unitarios de llegar de forma directa a los productores son sencillamente prohibitivos; por ello, es necesario contar con organizaciones creíbles y representativas que reduzcan los costos de transacción. Existen ejemplos de proyectos que han creado organizaciones de productores para el proyecto y han tendido a desaparecer una vez

---

<sup>81</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>82</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

concluido el mismo. La calidad y capacidad de las agrupaciones y asociaciones locales es un factor esencial del éxito de cualquier proyecto. Lastimosamente, la mayoría de las agrupaciones de productores no son valoradas de manera adecuada en cuanto a su capacidad para participar eficazmente. Como resultado, los proyectos se paralizan, los costos de seguimiento se disparan y, a la larga, se improvisan atajos para salir del paso y continuar. Probablemente tan solo exista un puñado de cooperativas en Centroamérica que no requieren de apoyo institucional y capacitación para ser socios eficaces. En consecuencia, los proyectos deben incorporar apoyo institucional en la forma de: a) mejoramiento de la capacidad administrativa, b) establecimiento o fortalecimiento de los sistemas contables internos, c) fortalecimiento del proceso democrático por medio de la representatividad, el flujo de información y la legitimidad formal.<sup>83</sup>

### **2.5.13. Conciencia ambiental.**

En una región donde la agricultura es considerada la principal amenaza a la biodiversidad, el café representa una de las maneras más fáciles de combinar ganancias agrícolas con ganancias ambientales. De hecho, el mercado está recompensando los procesos ecológicos como, por ejemplo, la producción orgánica. Empero, una plétora de sellos ambientales, agencias certificadoras y pretensiones de comercialización puede resultar confusa. Por ello, elegir y dirigir los procesos de certificación apropiados constituyen factores importantes para garantizar el éxito; y también es necesario conocer los costos iniciales y los costos y requisitos ordinarios de mantenimiento. A menudo, la certificación es importante para generar el incentivo de mercado que asegure que los productores sigan siempre las directrices establecidas. Si bien la certificación puede ser el gancho inicial que asegure la observancia de los principios ambientales por parte de los productores, existen indicios de un método más sostenible que sería involucrar al agricultor en un proceso de educación

---

<sup>83</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

interactivo acerca de los beneficios reales y localizados que comporta un adecuado manejo de los recursos naturales. Esto bien podría ser una mejor inversión en el largo plazo.<sup>84</sup>

## **2.6 ESTRATEGIAS DE DIVERSIFICACIÓN**

### **2.6.1. Elementos de una estrategia de diversificación.**

Una de las metas de la diversificación es ofrecer alternativas a los caficultores que no serán competitivos produciendo café –alternativas que les permitan seguir operando la finca como una empresa agrícola o, incluso, agregar algunas actividades no agrícolas y/o actividades fuera de la finca. Las alternativas, especialmente aquellas apoyadas por fondos públicos, también deberán considerar la creación de empresas que brinden oportunidades de empleo a la mano de obra cafetalera desplazada y que promuevan el uso de prácticas y modelos de aprovechamiento de la tierra (y de otros recursos naturales, como el agua) ambientalmente sostenibles.<sup>85</sup>

Además, deberán promoverse actividades económicas no agrícolas en el sector rural para los productores de café, sus trabajadores y otros. Algunas ideas podrían incluir la industria liviana, el turismo de aventura, los servicios sociales (salud, educación, transporte) y la capacitación técnica (mecánica, artesanía en madera, fontanería). Otra estrategia de diversificación es la emigración fuera de la zona, hacia otra zona rural, una zona urbana o fuera del país. En la mayoría de los cinco países centroamericanos, la emigración y la recepción de remesas enviadas por los emigrantes se han convertido en una realidad importante de las economías rurales.<sup>86</sup>

---

<sup>84</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>85</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>86</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

Cabe destacar que la diversificación puede generar beneficios potenciales, sin embargo, en la práctica solo algunos se han concretizado y otros continúan siendo ideas subjetivas. Algunos de los posibles beneficios son: a) expansión y ampliación de la base de actividades económicas, b) contrapeso de las fluctuaciones en las economías de libre mercado, c) mejor utilización de los recursos, d) establecimiento de un entorno competitivo entre los diferentes sectores que aumente la eficiencia, e) expansión de las oportunidades de empleo en la economía rural y e) aumento de las oportunidades comerciales para el desarrollo empresarial<sup>87</sup>.

Un programa de diversificación que también pretenda reducir la pobreza debe ser diseñado para este objetivo específico. Deberán emprenderse estudios *ex ante* para identificar a los beneficiarios previstos, así como a los posibles perdedores y/o grupos excluidos. Es claro que algunos de estos beneficios potenciales trascienden los fines de lucro de los agricultores individuales, por lo que se justifica que el sector público apoye su consecución. Sin embargo, un programa de diversificación para las zonas cafetaleras debe empezar abordando los objetivos particulares de los agricultores como, por ejemplo, un aumento y/o mayor estabilidad en los ingresos y una mayor seguridad alimentaria. Un programa de diversificación deberá ayudar a los productores a valorar los aspectos siguientes:<sup>88</sup>

- Ubicación: condiciones agro ecológicas, proximidad a infraestructura de transporte/comunicaciones y a mercados,
- Mercados potenciales para los posibles cultivos diferentes,
- Necesidades financieras y fuentes disponibles de financiamiento,
- Capacidad de gestión del riesgo e instrumentos disponibles,
- Barreras a la entrada (costos de inversión, requisitos de infraestructura),
- Destrezas y recursos necesarios (información, capacidad técnica, financiamiento),

---

<sup>87</sup> “Región Centroamericana, La crisis Cafetalera: Efectos y estrategias para hacerle frente; 19 de Julio de 2002.

<sup>88</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

- Ventajas económicas y ambientales para la producción,
- Desafíos inherentes a la comercialización (logística, calidad, cantidad).

## **2.6.2. Diversificación agrícola en Centroamérica.**

La diversificación fuera del café no es un concepto o una estrategia novedosa para muchos de los países centroamericanos. Una publicación del Banco Mundial, “*Trends in Agricultural Diversification: Regional Perspectives*” (Tendencias en la diversificación agrícola: perspectivas regionales) contiene un capítulo sobre las experiencias en Centro y Sudamérica. Por ejemplo, en respuesta al declive de los precios a principios de los ochenta, Costa Rica incursionó en otros cultivos como macadamia, flores y bosques como alternativas al café. El Salvador emprendió el Programa Nacional de Frutas como una alternativa al café para las zonas productoras entre los 600 y los 800 metros.<sup>89</sup>

En el año 2001, el IICA efectuó un estudio analizando las condiciones apropiadas para cultivar frutas (agro climáticas, de suelos, tecnológicas, de mercados, etc.). En Guatemala, el Ministerio de Agricultura y la asociación de exportadores de productos no tradicionales, AGEXPRONT, realizaron un estudio en 2000 para identificar cultivos que pudieran sustituir al café en las zonas más bajas. AGEXPRONT está formulando una estrategia y proyectos concretos para avanzar en este sentido. Además, existe un Programa de Incentivos Forestales (INFOR), promovido por el Instituto Nacional de Bosques (INAB), para ayudar financieramente a los productores que deseen diversificarse hacia actividades forestales.<sup>90</sup>

---

<sup>89</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>90</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

En el análisis sobre experiencias de diversificación agrícola en Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua (junto con Chile y Colombia) se determinó que los distintos países tomaron distintos caminos y han tenido diversos grados de “éxito”. Algunos de los aspectos y lecciones más importantes son:<sup>91</sup>

- 1) *Desarrollo tecnológico en contraposición a transferencia de tecnología* – Las nuevas empresas agrícolas deben probar sus capacidades de adaptación, manejo de cultivos, proceso poscosecha, empacado, almacenamiento, etc., y requieren de tecnologías y técnicas específicas a cada lugar. ¿Los gobiernos deberán apoyar la investigación y la extensión nacional o, más bien, depender de centros de investigación internacional o de compañías extranjeras para prestar estos conocimientos especializados? En este sentido, se han aplicado distintos modelos (y enfoques mixtos) que han tenido diversos grados de éxito y fracaso. El éxito o fracaso dependerá de la empresa agrícola en particular, de la capacidad de investigación y extensión nacional (pública y privada) y de otros factores.
- 2) *Inversiones públicas o privadas* – Ambas son necesarias pero podrían focalizarse de manera diferente. Muchas empresas de capital extranjero ayudaron a expandir la producción y exportación de hortalizas, plantas ornamentales y frutas no tradicionales. Sin embargo, se determinó que existían pocas alternativas más rentables o con mercados tan extensos y accesibles como los de los productos básicos tradicionales que se pretendía sustituir. ¿Cuáles son los objetivos de diversificación del sector público en contraposición a los del sector privado? ¿Existen incentivos para que el sector público ayude a los pequeños agricultores y trabajadores pobres?
- 3) *Desarrollo de infraestructura* – Cerca de las áreas urbanas y en zonas aledañas a sitios con importantes actividades agrícolas y de exportación se observa una considerable diversificación de cultivos (por ejemplo, fincas cafetaleras). Las zonas de exportación para las principales hortalizas, plantas ornamentales y tubérculos, a

---

<sup>91</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.



menudo se ubicaban cerca de las ciudades capitales (y/o puertos). Lo anterior muestra de qué manera se puede aprovechar mejor la integración con servicios e instalaciones preestablecidas, sin tener que incurrir en nuevas inversiones que representan una carga adicional. Asimismo, señala un sesgo potencial en contra de zonas más rurales y remotas, y de agricultores menos comercializados (que es el caso de muchos caficultores).

- 4) *Falta de conocimientos especializados* – Incluso si la tecnología está disponible y es apropiada, y todas instalaciones y los servicios de apoyo están funcionando, persiste la necesidad de contar con capital humano en la forma de administradores y trabajadores que posean la combinación adecuada de destrezas y capacidad emprendedora. La falta de capital humano ha sido una importante limitación y, a todas luces, pone en desventaja a los pequeños agricultores con menos educación.
- 5) *Dificultades con el mercado de exportación* – La comercialización para la exportación es más compleja que la comercialización para el mercado nacional en términos del idioma, la logística, el sentido de oportunidad, y las perspectivas técnicas, empresariales y culturales inherentes al comercio. Esto ha complicado la expansión de las ventas al exterior y constituye un sesgo en favor de agricultores más grandes y orientados a la comercialización, que podrían tener experiencia en los mercados de exportación.
- 6) *Incentivos financieros inadecuados* – A menudo, las nuevas empresas agrícolas requieren de períodos de gestión más prolongados, instalaciones nuevas y un tiempo de prueba antes de ser viables. Lo anterior exige un financiamiento de más largo plazo y tasas de interés adecuadas. Asimismo, es necesario garantizar que se disponga de suficientes fondos que reúnan las condiciones apropiadas para diferentes tipos de agricultores y asociaciones de agricultores.
- 7) *Sostenibilidad de las iniciativas de diversificación* – Es necesario emprender esfuerzos de diversificación sostenidos, pero no solo como respuestas de corto plazo ante las crisis. El sector privado ha dirigido iniciativas exitosas y sostenidas aunque, de muchas maneras, siempre ha sido con el pleno respaldo estatal, incluso cuando

ha habido cambio de gobierno

La diversificación es un proceso, no un sistema de respuesta ante emergencias. Tabora (1992) concluye que la diversificación es, en realidad, un salto de fe para muchos inversionistas en productos no tradicionales. Este salto puede ser amortiguado por un gobierno que brinde apoyo o por un programa amplio del sector privado, que pueda aportar los conocimientos especializados, recursos físicos y otras facilidades necesarias para nutrir los proyectos en sus etapas iniciales. Continúa señalando que, si bien el sector privado posee los recursos para involucrarse en agro negocios como desarrollo de la diversificación, el gobierno puede ser un importante apoyo al formular políticas favorables. Los productos nuevos podrían necesitar incentivos y los privilegios especiales que suelen caracterizar a las industrias nacientes. Finalmente, manifiesta que, en vista de que los nuevos productos involucran a inversionistas extranjeros y locales que puedan suministrar la tecnología, el financiamiento y los mercados necesarios, los gobiernos tendrán que crear un entorno empresarial atractivo.<sup>92</sup>

### **2.6.3. Oportunidades y limitaciones para la diversificación.**

En el caso de Centroamérica, existen muchas oportunidades potenciales para la diversificación, así como muchas limitantes, las cuales, obviamente, difieren de un país a otro, de una región a otra dentro de un mismo país, así como según el tipo de productores dentro de cada país. Este mensaje, claro y preciso, aparece en un informe muy informativo y detallado concluido recientemente por la USAID con el título “*Diversification Options for Coffee Growing Regions in Central America*” (Opciones de diversificación para las regiones cafetaleras en Centroamérica). Existen oportunidades potenciales, tanto en el

---

<sup>92</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

mercado nacional como en el de exportación, para una amplia gama de cultivos hortícolas, agrosilvícolas, ganaderos, etc.<sup>93</sup>

Entre las limitaciones destacadas en el informe financiado por la USAID, en los países respectivos (que fueron considerablemente menores en Costa Rica) se incluyen las siguientes:<sup>94</sup>

- Terrenos difíciles y poca fertilidad de los suelos.
- Falta de agua y/o electricidad para el riego.
- Derechos sobre la tierra y regímenes de tenencia inciertos y/o en disputa.
- Crisis financieras que limitan y/o generan altos costos para los créditos destinados a la agricultura y a empresas rurales.
- Infraestructura rural de transporte, comunicación y energía mal desarrollada.
- Falta de instalaciones portuarias y aeroportuarias.
- Bajos niveles de alfabetismo y de destrezas en la población rural.
- Sistemas de investigación y extensión con poco personal y poco financiamiento, que carecen de las destrezas apropiadas.

Obviamente, no todas estas limitaciones se pueden eliminar de manera inmediata. Sin embargo, es necesario abordarlas, en especial si la estrategia de diversificación ha de incluir la reducción de la pobreza como uno de sus principales objetivos. Por el contrario, en ocasiones los agricultores más grandes y con mayor orientación comercial pueden eludir algunas de estas limitaciones aprovechando sus propios recursos y conexiones.<sup>95</sup>

---

<sup>93</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>94</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>95</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

#### 2.6.4. Posibles iniciativas de diversificación respaldadas por el gobierno.

El desarrollo de una estrategia para la diversificación agrícola debe ser sistemático, considerando simultáneamente las limitaciones agrícolas y del entorno empresarial. Como tal, es claro que existe un importante traslape entre los esfuerzos por promover la diversificación y una mayor competitividad. Lo que en realidad necesitan los países centroamericanos es una estrategia de desarrollo rural de base amplia, que impulse tanto una mayor competitividad como a diversificación, y que proporcione medidas de protección social a los individuos y familias pobres para ayudarlos durante este proceso de ajuste. Al analizar los elementos que se han combinado para fortalecer los sectores agrícolas y rurales en los países desarrollados, destacan varios factores:<sup>96</sup>

- *Investigaciones de mercado.* Se necesitan investigaciones bien sustentadas para identificar mercados y estudiar la demanda de productos agrícolas de poco abastecimiento, ya sea para los mercados nacionales o de exportación. Muchas veces las organizaciones especializadas son aptas para esta tarea. Un ejemplo es el nuevo Centro de Inteligencia sobre Mercados Sostenibles (CIMS) del INCAE.

- *Asistencia técnica.* Es necesario diseñar nuevos paquetes tecnológicos integrados para los productos considerados prometedores (a fin de tratar los problemas agronómicos, ambientales, sanitarios y fitozoosanitarios, así como las exigencias de calidad que el agricultor podría enfrentar). Esto se puede llevar a cabo en asociación con diversas entidades, gubernamentales y no gubernamentales, en alianza con el sector privado. Asimismo, se podría ofrecer asistencia técnica a través de servicios de extensión administrados y financiados por las autoridades locales, asegurando así su activa participación.

---

<sup>96</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

- *Normas de inocuidad agrícola.* Los principios básicos de un programa de comercialización agrícola tienen que fundamentarse en medidas sanitarias (salud animal y humana) y fitosanitarias (sanidad vegetal) de base científica. Por consiguiente, es esencial que cualquier programa de apoyo a la comercialización de productos agrícolas incorpore los principios establecidos en las medidas (o reglamentaciones) reconocidas internacionalmente para proteger la vida y salud humana, animal o vegetal: en especial, los Acuerdos de la Organización Mundial de Comercio sobre la aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias y las Barreras Técnicas al Comercio. Los países latinoamericanos signatarios de la OMC consideran que las normas de comercio basadas en la ciencia y la transparencia promoverán una competencia justa y proporcionarán un acceso previsible y creciente a los mercados.

- *Comercialización y logística.* Para facilitar la comercialización eficaz de los productos agrícolas habrá que identificar obstáculos y proponer y aplicar soluciones. Un esquema que tiene considerable potencial para aumentar los ingresos de los pequeños caficultores es la producción por contrato. Los procesadores ofrecen a los productores crédito y asistencia técnica, a cambio de que éstos entreguen un producto a la hora de la cosecha, a un precio fijo.

- *Mejor acceso a los mercados internacionales.* Los gobiernos centroamericanos deben trabajar juntos para reducir y eliminar las barreras al comercio entre sus países respectivos y en mercados internacionales importantes, como es el caso de Estados Unidos, Europa y Japón. Aún persisten importantes restricciones al libre comercio de productos agrícolas y/o subsidios (directos o indirectos) para ciertos productos, lo que constituye un serio obstáculo para la diversificación.

- *Mejor acceso a los mercados laborales:* la movilidad laboral es importante, tanto dentro de los países como entre ellos. La migración temporal y permanente, así como el envío de remesas, son un componente importante de la economía rural en los países

centroamericanos. En consecuencia, es fundamental reducir las barreras a la movilidad laboral y mejorar el acceso a los servicios financieros para la transferencia de remesas.

- *Apoyo crediticio.* Programas de apoyo dirigidos a grupos específicos pueden financiar las inversiones necesarias para iniciar la producción. Podría ser necesario crear algún mecanismo para apoyar los ingresos del productor individual temporalmente durante la fase no productiva. No obstante, este apoyo debe ser mínimo y no debe distorsionar los incentivos necesarios para la diversificación orientada al mercado.

- *Organizaciones comunitarias.* Poco a poco, estos grupos locales pueden apoyar organizaciones de productores o comerciantes. Estos grupos podrían asumir el control de los procesos arriba descritos y tender los vínculos necesarios con los mercados. Desafortunadamente, es posible que todas estas formas de apoyo no estén disponibles a la vez.

Entre más factores estén presentes en un momento dado, mayores serán las posibilidades de éxito de una estrategia amplia de diversificación agrícola. Tratar un solo factor a la vez no promoverá el avance de la diversificación lo suficientemente rápido como para mantenerse a la par de las tendencias y los requisitos cambiantes de los mercados nacionales e internacionales para los productos agrícolas (y para los productos no agrícolas y servicios).<sup>97</sup>

Aparte de los factores socioeconómicos, existen factores culturales que también se debe considerar. Puede ser difícil convencer a los productores cafetaleros de que produzcan algo más. En términos generales, los productores tienen una larga tradición de producción cafetalera, que puede ser difícil de superar. Cualquier estrategia de diversificación tiene que

---

<sup>97</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

considerar este tipo de resistencia, así como otros aspectos culturales, al diseñar los programas —especialmente para las zonas que no pueden producir café competitivamente.

No a todos los agricultores se les puede ayudar con una alternativa agrícola no cafetalera. Es necesario encontrar otras opciones para los productores marginales o para quienes no existe una solución agrícola, es decir, aquellos que enfrentan algunas o todas las limitaciones siguientes: el terreno es demasiado escarpado, o la capa de suelo es demasiado delgada e infértil; la finca es demasiado pequeña o queda demasiado retirada; no hay suficiente lluvia para la agricultura de secano ni lluvia para el riego. Estos productores quizá tengan que buscar empleo en la industria liviana asociada con actividades no agrícolas, las cuales requerirían de un desarrollo industrial en las zonas de producción o en sus cercanías que ofrezca alternativas de empleo a los productores desplazados. Este tipo de actividades generalmente exigen de mano de obra capacitada, a fin de que esté lista para trabajar una vez instalada la industria.<sup>98</sup>

Finalmente, los programas de desarrollo rural no serán equitativos ni exitosos si no incluyen a los trabajadores agrícolas, en particular a los trabajadores migratorios y temporales—quizás el sector más abandonado y marginado en la región. De hecho, los pequeños productores, no importa cuán pobres sean, tienen más opciones y apoyo que los pobres sin tierra, quienes trabajan por temporadas en las fincas de otros. Es importante que cada país considere diferentes tipos de programas de protección social que puedan ayudar a los individuos y a las familias pobres que tienen dificultades para ajustarse a la nueva situación.

Para concluir, la diversificación es parte de un proceso de transformación de la economía rural. Muchas lecciones se han aprendido del pasado (véase el recuadro en la página siguiente), pero cada país, región, comunidad y agricultor, necesita evaluar las condiciones

---

<sup>98</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

actuales (y futuras) y su ventaja comparativa relativa. Se debe prestar más atención a los objetivos de una estrategia de diversificación y a la evaluación de los impactos económicos, sociales y ambientales. En vista de los importantes cambios económicos y políticos acaecidos en los países centroamericanos en los años noventa, es necesario revisar de nuevo el tema de la diversificación, a fin de desarrollar algunas prácticas óptimas que se puedan aplicar caso por caso.<sup>99</sup>

Lecciones aprendidas de esfuerzos pasados de diversificación agrícola:<sup>100</sup>

1. El incremento de la calidad del producto es tan importante como el aumento en la cantidad –y posiblemente sea más importante.
2. Toma tiempo lograr una competitividad basada en la calidad. Este proceso recibe mucho apoyo de asociaciones y alianzas estratégicas con el sector privado (incluyendo compañías extranjeras). Las instituciones nacionales pueden ofrecer apoyo a los agricultores en la forma de tecnologías apropiadas, asistencia técnica y servicios financieros y de comercialización.
3. Tener experiencia en la comercialización nacional de nuevos productos agrícolas muchas veces es el primer paso hacia el desarrollo exitoso de la comercialización orientada a la exportación.
4. Los gobiernos pueden apoyar la diversificación facilitando inversiones extranjeras y de empresas conjuntas, así como apoyar la transferencia de tecnologías de producción y procesamiento desde el extranjero.
5. Los programas de diversificación exitosos que apoyan la producción sostenida y la expansión de las exportaciones incluyen nuevos tipos de esquemas financieros y comerciales (tales como empresas conjuntas, integración vertical y programas de incentivo a las inversiones). Se necesitan también inversiones públicas en capital

---

<sup>99</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>100</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.



humano y estructuras de apoyo (educación y salud, agua y sanidad, infraestructura rural e investigación y extensión).

6. Los programas de diversificación exitosos comienzan por considerar las características agro ecológicas de las zonas que se van a diversificar. También es necesario realizar una extensa investigación del mercado y planificar la comercialización de los cultivos potencialmente exitosos antes de escoger algún cultivo.
7. Uno de los métodos más exitosos en la diversificación de la capacidad agrícola ha sido agregar valor a un cultivo conocido: uno que ya se ha cultivado en la zona y cuyas prácticas agrícolas y requisitos de manejo poscosecha sean conocidos por los productores locales. Agregar valor a un producto puede aumentar su éxito comercial y los ingresos de los agricultores.
8. La producción, el financiamiento, el procesamiento y la comercialización deben quedar principalmente en manos del sector privado.
9. Los agricultores no pueden asumir todos los riesgos que acarrear los nuevos cultivos. El gobierno debe brindar incentivos para la investigación y el análisis conjunto, la asistencia técnica y de mercadotecnia, y para financiar el inicio de la producción, pero no la producción misma.
10. El sector público debe enfocar sus esfuerzos en proveer infraestructura de transporte y comunicaciones, infraestructura de comercialización (como mercados de subasta/terminales y almacenamiento en frío), servicios de estándares y de control de calidad (tales como la inspección de productos y fábricas, y la certificación), servicios de información de mercado y asistencia en la promoción de nuevos productos y del comercio.
11. Una fuerte capacidad institucional dentro de las cooperativas es esencial para el éxito de un programa de diversificación. En general, las compañías agro empresariales privadas han sido más exitosas que las cooperativas en la diversificación de su producción. El éxito limitado de las cooperativas campesinas se podría atribuir a la falta de flexibilidad, sofisticación y respuesta rápida, además

de los costos excesivos. Cuando se trabaja con un producto perecedero, se requiere una respuesta rápida para corregir problemas y reaccionar a cambios en el mercado. Las cooperativas tienen que llegar a un consenso antes de responder al cambio, mientras que los empresarios individuales quizás solo tengan que decidir por sí mismos.

12. Las iniciativas de diversificación han enfrentado problemas serios y a veces insuperables de sostenibilidad a nivel del agricultor. La investigación y la extensión enfocadas en el agricultor son importantes para la adopción de métodos apropiados de producción sostenible por parte de los pequeños caficultores.
13. Un entorno de política macroeconómica adecuada es esencial para dar sostenibilidad a todo el programa de diversificación.
14. Donde los programas de diversificación lograron aumentar las exportaciones agrícolas, también lograron atraer inversión extranjera a los sectores agrícolas y de alimentos del país.

## **2.7. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y DE POLÍTICA COMERCIAL.**

Desde los noventa, el sector cafetalero mundial ha experimentado cambios estructurales importantes, que definirán el curso de la industria durante el próximo decenio y más allá. Para apoyar la industria en el futuro, las instituciones cafetaleras en Centroamérica deben reexaminar su papel y sus estrategias, y ayudar a identificar nuevas oportunidades.

Muchas instituciones y organizaciones operan en el sector cafetalero en Centroamérica, desde ministerios, institutos y consejos nacionales del café, asociaciones privadas, centros de investigación y extensión, hasta ONGs y organismos regionales. Los grupos del sector privado también juegan un papel importante en áreas como la exportación, el procesamiento, la banca, la transferencia de tecnología y la información del mercado.

En la región se observan claras diferencias en cuanto al alcance y la fortaleza de las instituciones existentes. Algunos países poseen una sólida capacidad institucional, con estrategias claras y programas técnicos, sociales y económicos bien definidos; otros, poseen instituciones públicas con papeles bien definidos pero una débil capacidad institucional. Las instituciones en algunos países han comenzado a modernizar sus procesos y a desarrollar una orientación hacia el mercado y los servicios. Sin embargo, en algunos casos, regulaciones obsoletas imponen costos de transacción excesivos. En muchos países, las asociaciones de productores fragmentadas contrastan con asociaciones de beneficiadores y exportadores sólidas. La mayoría de los países carecen de políticas y estrategias nacionales coherentes, que guíen y controlen la gran cantidad de instituciones involucradas en el sector cafetalero. El objetivo de esta sección *no* es presentar un examen exhaustivo del desempeño de las instituciones y organizaciones cafetaleras en el pasado, sino enfocarse en el futuro: para identificar áreas en las cuales estas entidades puedan jugar un papel clave facilitando una transición competitiva para el sector cafetalero y el desarrollo sostenible de la economía rural. La sección comienza con una breve presentación sobre las principales instituciones cafetaleras en Centroamérica, para luego concentrarse en cómo las instituciones y organizaciones pueden apoyar el desarrollo y la competitividad del café de calidad, con un enfoque especial en políticas comerciales adecuadas.<sup>101</sup>

### **2.7.1. Breve descripción de las instituciones cafetaleras en Centroamérica.**

Tradicionalmente, los sectores cafetaleros en Centroamérica han estado en manos del sector privado. Durante la época de las cuotas, en el marco del Acuerdo Internacional del Café, se necesitaban instituciones locales para administrar las cuotas de exportación. Desde la suspensión de estas cuotas, en 1989, las instituciones públicas y privadas siguen jugando un papel importante en el sector.<sup>102</sup>

---

<sup>101</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>102</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

Las principales instituciones públicas en este sector son:

- Costa Rica: ICAFE
- El Salvador: Consejo Salvadoreño del Café (CSC); PROCAFE
- Guatemala: ANACAFE
- Honduras: IHCAFE; Consejo Nacional del Café (CNC); Fondo Cafetero Nacional (FCN)
- Nicaragua: Ministerio de Agricultura (MAGFOR)

Existen diferencias en cuanto a las funciones y la efectividad de estas instituciones. Tanto en Guatemala como en Costa Rica, se considera que las instituciones públicas son sólidas y que tienen estrategias claras para sus programas técnicos, sociales y económicos. En El Salvador, la función de la institución pública está dividida entre el CSC y PROCAFE, siendo el primero más un ente de coordinación política, comercialización y contabilidad, mientras el segundo se ocupa de los aspectos técnicos y de extensión. En Honduras, si bien las instituciones públicas actualmente han definido mejor su papel y son más transparentes, aun tienen que probar su efectividad. En Nicaragua, los asuntos relacionados con el café están a cargo del Ministerio de Agricultura. Dado que muchas de estas instituciones públicas obtienen gran parte de su presupuesto de operación de un gravamen a las exportaciones de café, actualmente enfrentan considerables dificultades financieras debido a los muy bajos precios internacionales.<sup>103</sup>

Además de las instituciones públicas en los países centroamericanos, existen entes privados involucrados en el sector cafetalero. Se trata principalmente de asociaciones del sector privado que, por lo general, están fragmentadas, con la posible excepción de las asociaciones de exportadores. Existen varias asociaciones de productores bien organizadas que permiten un equilibrio a los productores más grandes y a las compañías de

---

<sup>103</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

procesamiento y exportación. Típicamente, estas organizaciones se desarrollan en el ámbito de las ONGs y de entidades cooperativas de desarrollo. Existen además algunas organizaciones de productores exitosas, incluyendo FEDECOCAGUA en Guatemala, UCRAPROBEX en El Salvador, PRODECOOP en Nicaragua y COOCAFE en Costa Rica, entre otras. Estas organizaciones han nivelado el campo de juego para los agricultores más pequeños y han obtenido acceso a los mercados internacionales.<sup>104</sup>

Las asociaciones e instituciones han desarrollado alianzas con otros actores en la economía nacional e internacional del café. El propósito y enfoque de estas alianzas varían, aunque todas persiguen el objetivo general de mejorar los servicios y, con suerte, generar mayores ingresos para sus miembros. Algunos ejemplos de tales alianzas son los siguientes:<sup>105</sup>

- ANACAFE, IHCAFE e ICAFE han negociado con instituciones financieras a fin de brindar la asistencia técnica requerida para otorgar préstamos a sus miembros.
- Las asociaciones cafetaleras en Centroamérica han firmado cartas de entendimiento con la Asociación de Cafés Especiales de Estados Unidos (SCAA) para obtener capacitación y asistencia técnica, y tener voz en la industria del café especial.
- Algunas cooperativas han negociado contratos de largo plazo con los tostadores para garantizar el uso del café producido por sus afiliados en las mezclas y marcas del tostador.
- Algunas cooperativas han tenido mucho éxito al vender su producto a organizaciones de Comercio Justo y promover las exportaciones de café orgánico con primas considerables. Algunas incluso han obtenido financiamiento de fuentes externas vinculadas con la producción y exportación de cafés de Comercio Justo y orgánico.

---

<sup>104</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

<sup>105</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

## **2.8. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.**

### OBJETIVO GENERAL.

Realizar un estudio para la identificación y caracterización de posibles sub-productos que propicien el desarrollo sostenido en los bosques del sustento del cafetal de la región occidental del El Salvador.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los tipos de cultivos que pueden ser asociados con el café, de acuerdo a las características biofísicas del bosque de cafetal en la zona occidental del país.
- Identificar los factores que afectan la diversificación de cultivos en las fincas cafetaleras desde la perspectiva del caficultor.
- Analizar si las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que brindan apoyo a los caficultores, propicia el desarrollo de proyectos de desarrollo sostenido relacionados con el bosque del cafetal.
- Determinar si el conocimiento sobre los productos alternativos del bosque del cafetal propicia la diversificación de otros cultivos en las fincas cafetaleras.

## **2.9. HIPOTESIS Y OPERACIONALIZACION.**

Como hipótesis para desarrollar en la presente tesis se propusieron las siguientes:

### **HIPOTESIS 1**

El 75% de los caficultores del área occidental de El Salvador, no tienen conocimientos sobre la posibilidad real de combinar productos alternativos con el cultivo del cafetal para que sus fincas sean sustentables.

### **HIPOTESIS 2**

El 65% de los caficultores del área occidental de El Salvador, no tienen contacto con organizaciones que brinden asesoría para el desarrollo de proyectos relacionados con el cultivo sustentable del café.

## **CAPITULO 3. MÉTODOLÓGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **3.1 TIPO DE ESTUDIO**

El tipo de estudio realizado fue de tipo descriptivo debido a que se realizó un diagnóstico de la situación actual de la diversificación en las fincas cafetaleras en los departamentos de Sonsonate, Santa Ana y Ahuachapán, a través de visitas de campo a las fincas que formaron parte de la muestra seleccionada, también se identificó cuales son las organizaciones responsables de brindar asesoría en la rama del café y diversificación de cultivos.

Por otra parte se estratificaron por alturas las fincas encuestadas y se identificaron cuales son los factores importantes, los problemas actuales para los caficultores y los criterios que podrían servir como base para tomar la decisión de continuar únicamente con el cultivo del café u optar por la alternativa de diversificación.

### **3.2 FUENTES Y TECNICAS DE INFORMACION**

#### **3.2.1. FUENTES SECUNDARIAS**

Las fuentes secundarias para desarrollar el presente estudio fueron:

1. Documentos y publicaciones de Organismo gubernamentales y no gubernamentales: FUSADES, FUNDE, PRISMA, SALVANATURA, PROCAFE, MAG y AID.

Publicaciones del Diario de Hoy y La Prensa Gráfica del año 2001 a 2007.

2. Documentos en Internet de los siguientes organismos FAO, CEPAL, CATIE, PROCAFE, MARN, ICAFE, ANACAFE, IHCAFE, MAGFOR, CCAD, INBIO, OIC, Banco Mundial, USAID, BID, Café de Colombia.

3. Consulta a Expertos:

Ing. Oscar Ramos, Diversificación de fincas del café, PROCAFE.



Ing. Miguel Rivera, Seguimiento a Frutales, MAG

Dr. Jorge Quezada, MARN

Ing. Roberto Rivera, Salvanatura

### 3.2.2. FUENTES PRIMARIAS

#### 3.2.2.1. TECNICAS DE INFORMACION

Se utilizaron dos técnicas para la obtención de la información primaria: *Encuesta*, que se realizó a los dueños o responsables de las fincas cafetaleras en los departamentos de Sonsonate, Santa Ana y Ahuachapán y *la entrevista* que se realizó a representantes de asociaciones que brindan ayuda técnica a los cafetaleros: Procafé, MAG, Salvanatura, y MARN como instrumento se utilizó el formulario ver anexo 1.

La ficha técnica de la encuesta levantada se presenta a continuación:

Cuadro 5

Características	Encuesta
Universo o población objetivo	Dueños o responsables de las fincas cafetaleras en los departamentos de Sonsonate, Santa Ana y Ahuachapán
Ámbito Geográfico	Departamentos de Sonsonate, Santa Ana y Ahuachapán, específicamente en los municipios de: Naranjos, Juayúa, Cerro Verde, Volcán de Izalco, San Pedro Puxtla, Apanéca, Ataco, Chalchuapa y Tacuba.
Ámbito Temporal	Estudio transversal
Unidad Muestral	1516 Fincas de Café ubicadas en los Departamentos de Sonsonate, Santa Ana y Ahuachapán
Tamaño Muestral	46 fincas cafetaleras
Procedimiento para la Obtención de respuestas	Entrevistas personales, visitas de campo y encuesta
Margen de Error	12%
Nivel de Confianza	90%
Fecha de Realización del trabajo	Diciembre 2005 a Marzo 2006
Persona encuestada	Dueños y responsables (administradores) de fincas cafetaleras

## LISTADO FINAL DE FINCAS VISITADAS

Cuadro 6

Número	Nombre	Zona
1	Finca San Antonio	Los Naranjos
2	Finca San José	
3	Miramar	
4	El Porvenir	
5	San Antonio	
6	Loma Larga	
7	El Paraíso	
8	Finca el Panorama	Volcán de Izalco
9	El recorrido	
10	Marbella	
11	Nuevos Horizontes	
12	San Diego	Cerro Verde
13	Arandas	
14	Santa Marta	
15	San Francisco	
16	La leona	
17	El Milagro	San Pedro Púxtla
18	Bolivia	
19	La Joya	
20	La Esperanza	
21	Argentina	Juayúa
22	Santa Anita	
23	San Jose	
24	La Necesidad	
25	El Nombre de Dios	
26	Buena Vista	
27	Victoria	
28	Recreo	
29	Tixapa	Apaneca
30	Los Angeles	
31	Topadas	
32	Los Alpes	
33	Brasil	
34	Fatima	Ataco
35	Monte Alegre	
36	Los Amates	
37	La Peña	Chalchuapa
38	San Judas	
39	Los nances	
40	La Soledad	
41	La chata	

Número	Nombre	Zona
42	San José	Tacuba
43	San Luís	
44	Las Lajas	
45	La Peña	
46	La Colina	

### 3.3 POBLACIÓN

Para identificar y definir el número de fincas que formaron la población del presente estudio se tomó como referencia información contenida en las bases de datos de La Fundación Salvadoreña para La Investigación del Café (PROCAFÉ) y del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), de donde se seleccionó la población a investigar.

#### 3.3.1. DISEÑO DE LA MUESTRA

Se identificaron 1,516 fincas de café en los departamentos de Santa Ana, Sonsonate y Ahuachapán, según La Fundación Salvadoreña para la Investigación del Café (PROCAFE) como población, con este número se procedió a calcular el tamaño de la muestra.

##### 3.3.1.1. CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para el cálculo de la muestra se utilizará la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(N-1) \cdot E^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n: tamaño de la muestra

N: Es el tamaño de la población, en este caso, 1,516 fincas de café en los departamentos de Santa Ana, Sonsonate y Ahuachapán.

Z: Coeficiente de confianza para un nivel de probabilidad del 90%

E: Error máximo permisible con el que se quieren hacer las estimaciones. En este caso, será del 12%, lo que permite conocer valores indicativos del comportamiento de las variables.

El valor de p y q se han considerado de 0.5 respectivamente, ya que con ellos se maximiza la varianza y de esta forma, se tendrán las condiciones más desfavorables que se podrían dar en el cálculo del tamaño de la muestra.

A continuación se presenta el cálculo del tamaño de la muestra para las fincas de café a investigar, tomando los valores siguientes:

#### **Fincas que cultivan café**

$$1-\alpha = 90\%$$

$$z = 1.6449$$

$$p = 0.5$$

$$q = 0.5$$

$$N = 1516$$

$$n = \frac{(1.6449)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5) \cdot (1516)}{(1516-1) \cdot (0.12)^2 + (1.6449)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}$$

$$n = 45.59 \approx 46 \text{ fincas de café}$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra propuesta para este estudio fue de 46 fincas.

### **3.3.2. PRESENTACION DE RESULTADOS**

A continuación se detallan los formatos utilizados para la presentación de la información obtenida:

#### **3.3.2.1. TABULACIÓN Y GRAFICOS**

Los datos obtenidos de los cuestionarios completados durante las entrevistas fueron vaciados en hojas electrónicas para que esto sirviese como insumo para proceder a la elaboración de las tablas y gráficos utilizando la herramienta de SPSS para que pudiese apreciarse los porcentajes por cada una de las opciones disponibles por pregunta.

#### **3.3.2.2. ASPECTOS BIOFISICOS**

Para el análisis de los aspectos biofísicos de la zona, se utilizaron los mapas temáticos contenidos en el sistema de información geográfica del MARN, se consultaron los mapas temáticos de: Uso del suelo, Uso potencial del suelo, Clasificación de suelos, Elevaciones, Pendientes, Zonas de vida, Corredor biológico y sistemas de áreas protegidas (SNAP), Vegetación natural, Regiones hidrográficas.

#### **3.3.2.2. DIAGRAMAS**

Con el objetivo de una mayor comprensión del problema, visualizar las razones, motivos o factores principales y secundarios, se utilizó el diagrama Causa-Efecto.

## **CAPITULO 4. CARACTERIZACION DE LA ZONA OCCIDENTAL.**

### **4.1. CARACTERIZACION DE LOS ASPECTOS BIOFISICOS DE LA ZONA EN ESTUDIO**

Las características que poseen las zonas donde están ubicadas las fincas en cuanto a clima, vegetación, zonas de vida, entre otras, son importantes para definir si las condiciones de ellas son favorables para mantenimiento del cultivo de café o su diversificación. Los principales aspectos necesarios para el presente estudio dieron los siguientes:

#### **4.1.1. Uso del suelo**

El Uso Actual de las Tierras de El Salvador fue determinado sobre la base de imágenes de satélite Landsat -TM 1993/94, las cuales fueron georeferenciadas y procesadas como composiciones en falso color de las bandas 3, 4, y 5; clasificado por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) para la **Dirección General de Economía Agropecuaria (DGEA)** del Ministerio de Agricultura y Ganadería con la cooperación del IICA y USAID El Salvador.

En la figura 2 se muestra el mapa temático de uso del suelo para El Salvador se identifican las siguientes clases: bosques naturales, bosques salados, café, caña de azúcar, coco, frutales, hortalizas, kenaf, musáceas, pastos y granos básicos, lava, centros turísticos, áreas urbanas y áreas no clasificadas.

El uso del suelo para la zona en estudio, es el cultivo del café. (ver figura 2)

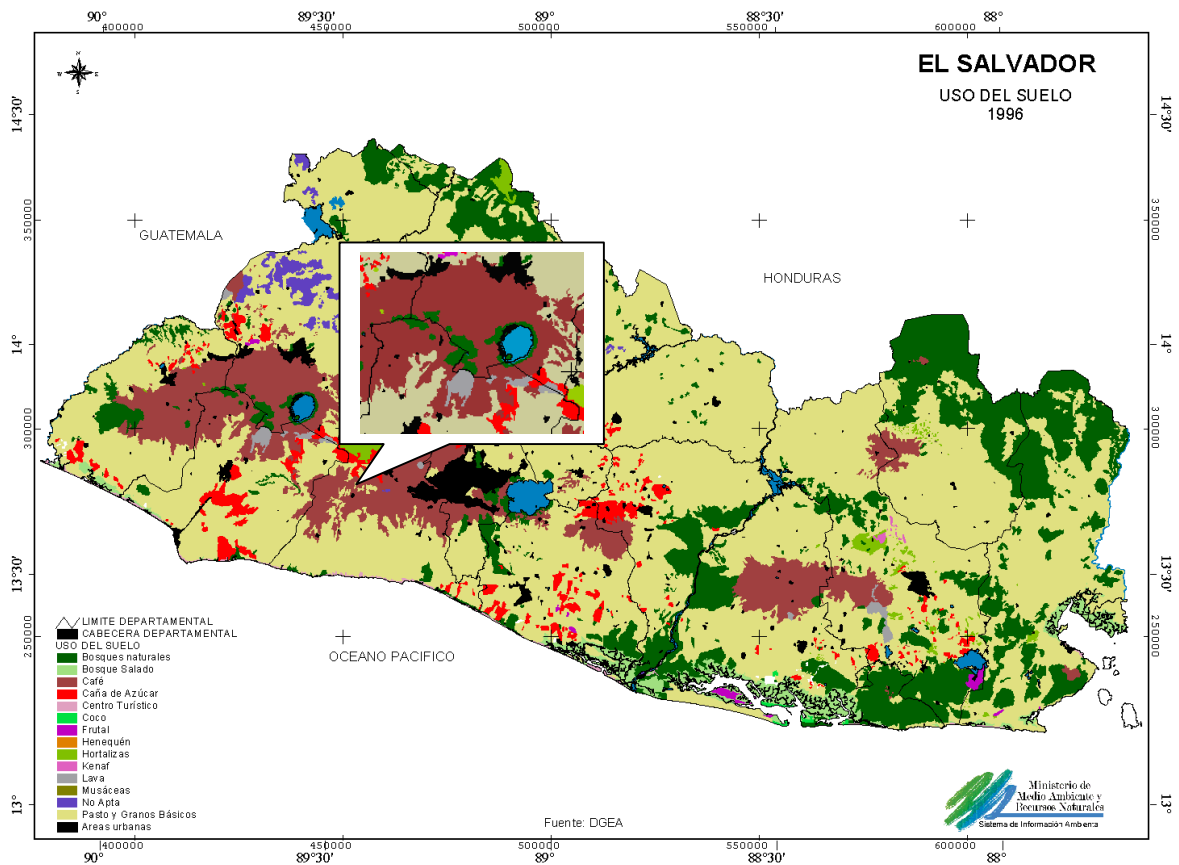


Figura 2. Mapa del uso del suelo publicado por MARN. El recuadro muestra la zona en estudio – Cultivo del café

#### 4.1.2. Clase de tierras

La figura 3 muestra el mapa y la zona estudiada a detalle de "Clases de Tierras de El Salvador" conocido también como Mapa Agrológico, el cual identifica las clases de tierras con uso agrícola y no agrícola existente en el país, los parámetros seguidos en la determinación de estas clases es la sugerida por la USDA (United States Department of Agriculture) la cual se basa en el porcentaje de pendiente, profundidad efectiva, y susceptibilidad erosiva de las tierras entre otras. La zona en estudio presenta las clases II y III, el cuadro 7 muestra la definición de estas clases.

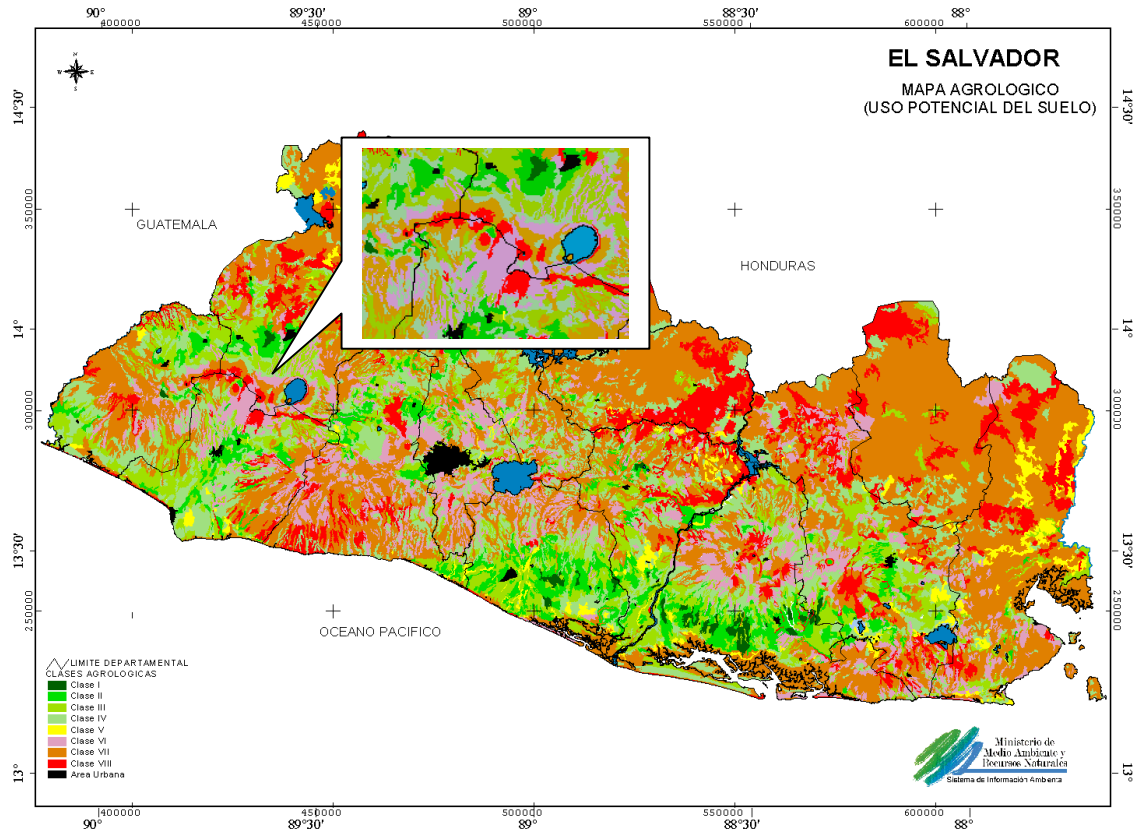


Figura 3. Mapa agroecológico (uso potencial del suelo) publicado por MARN, el recuadro muestra la zona en estudio.

Cuadro 7. Muestra los tipos de suelos de la zona en estudio.

Tierras Adecuadas para Cultivos Intensivos, Bosques Praderas y Otros.	
<b>Clase II</b>	<i>Son tierras que requieren prácticas cuidadosas de manejo y moderadas prácticas de conservación, fáciles de aplicar. Las limitaciones de uso son pocas</i>
<b>Clase III</b>	<i>Tierras que tienen algunas limitaciones para los cultivos intensivos y requieren prácticas y obras especiales de conservación, algo difíciles y costosas de aplicar</i>



### 4.1.3. Clasificación de suelos

La figura 4 muestra el mapa de la clasificación de suelos en El Salvador y el recuadro muestra la zona estudiada en detalle, esta presenta dos tipos de suelos:

- **ANDISOLES:** Suelos originados de cenizas volcánicas, de distintas épocas y en distintas partes del país, tienen por lo general un horizonte superficial entre 20 y 40 centímetros de espesor, de color oscuro, textura franca y estructura granular. Su capacidad de producción es de alta a muy alta productividad, según la topografía son aptos para una agricultura intensiva mecanizada para toda clase de cultivos.
- **LITOSOLES:** Suelos de muy poca profundidad sobre roca pura, son suelos muy complejos. La mayoría son suelos cuyos horizontes superficiales han sido truncados a causa de una severa erosión laminar o sea que la erosión ocurre en laminas y no en forma de cárcavas, son suelos arcillosos como los latosoles pero muy superficiales. Las texturas varían de gruesa, arenas y gravas hasta muy pedregosos sobre la roca dura. El uso potencial es muy pobre de bajo rendimiento. Sin embargo en algunos lugares muy pedregosos por la gran cantidad de piedras reduce la erosión, por lo cual pudieran generar buenos rendimientos por mata si el cultivo se hace con chuzo.

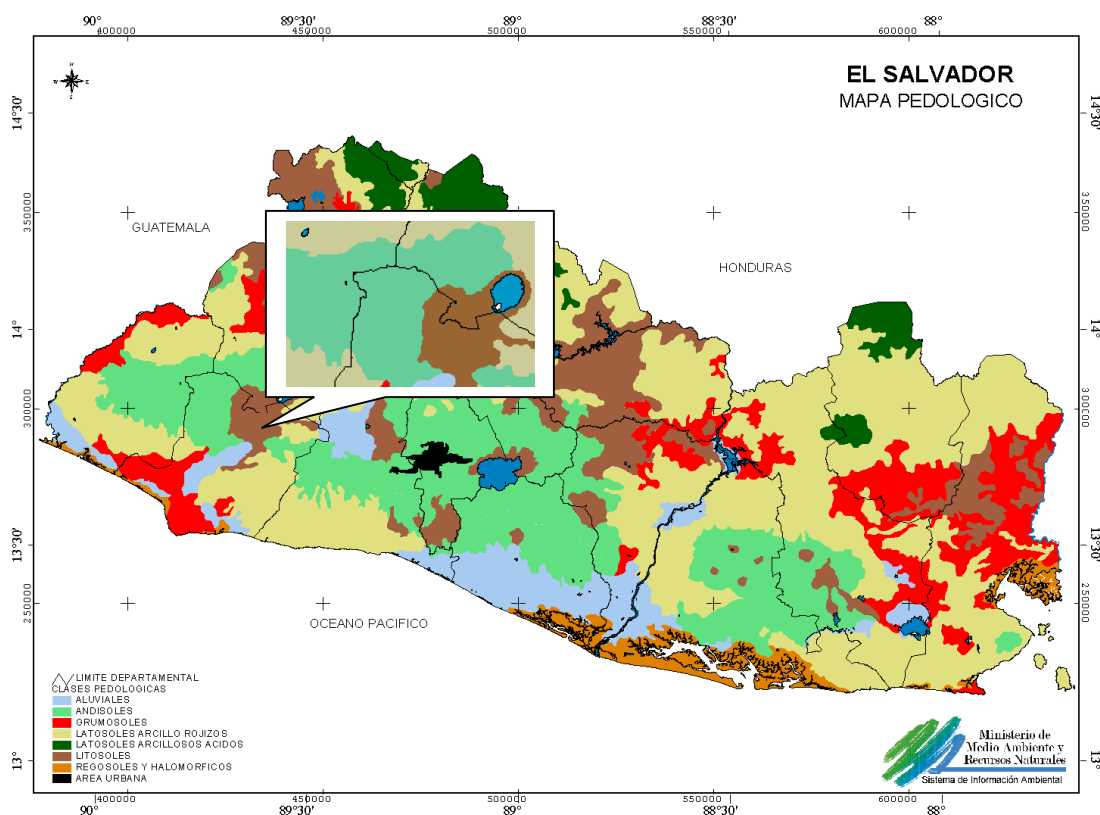


Figura 4. Mapa pedológico publicado por MARN. El recuadro muestra la zona en estudio.

#### 4.1.4. Curvas a nivel-elevaciones

La figura 5 muestra el mapa y la zona estudiada a detalle de las curvas de nivel está basado en mapas topográficos a escala 1:200,000 y fue digitalizado por el Proyecto "Agricultura Sostenible en Zonas de Laderas" CENTA/FAO HOLANDA. Se dispone únicamente de curvas cada 100 mt por lo que la información es de carácter general.

Para la zona en estudio las fincas evaluadas las alturas de ellas oscilan entre 700 y 1400 msnm.

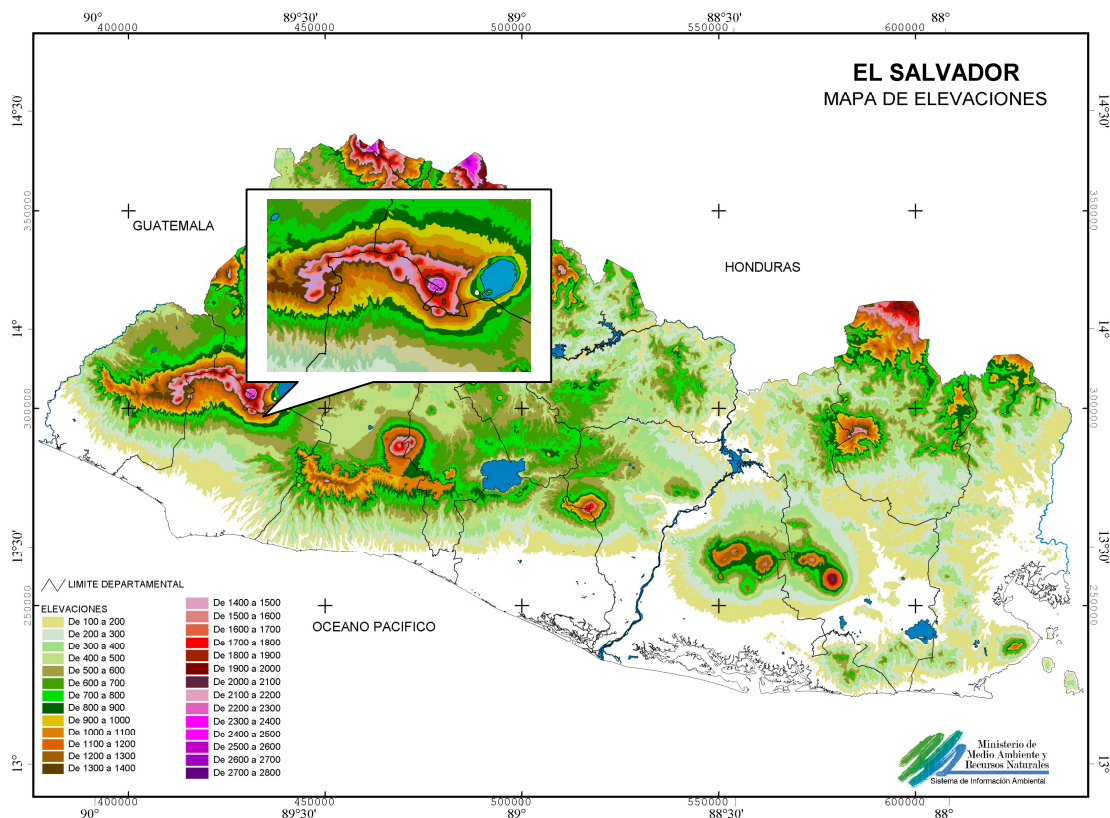


Figura 5. Mapa de elevaciones de El Salvador publicado por MARN. Recuadro muestra la zona en estudio. Nótese la topografía irregular de la zona donde predominan las laderas en escasas zonas planas.

### 4.1.5. Pendientes

La figura 6 muestra el mapa y la zona estudiada a detalle de las pendientes del terreno, este mapa fue publicado por PRISMA. Ha sido elaborado relacionando la altimetría y la planimetría para determinar las pendientes en todo el territorio nacional, las que se han agrupado en rangos de la siguiente manera:

**Cuadro 8. Porcentaje de territorio nacional cubierto acuerdo a rangos de pendientes establecidos**

Rango de Pendiente	% Territorio Nacional
Menor que 15%	50.08
15% a 30%	26.35
30% a 50%	17.90
50% a 70%	3.19
Mayor que 70%	0.63
Espejo de agua (lagos – lagunas)	1.85

La fuente de la información base son mapas a escala 1:200,000 (planimetría) y curvas de nivel cada 100 mt. (Altimetría) del IGN.

De acuerdo al mapa de pendientes el área en estudio presenta valores que oscilan entre los rangos menores a 15 % y el intervalo de 30% a 50%.

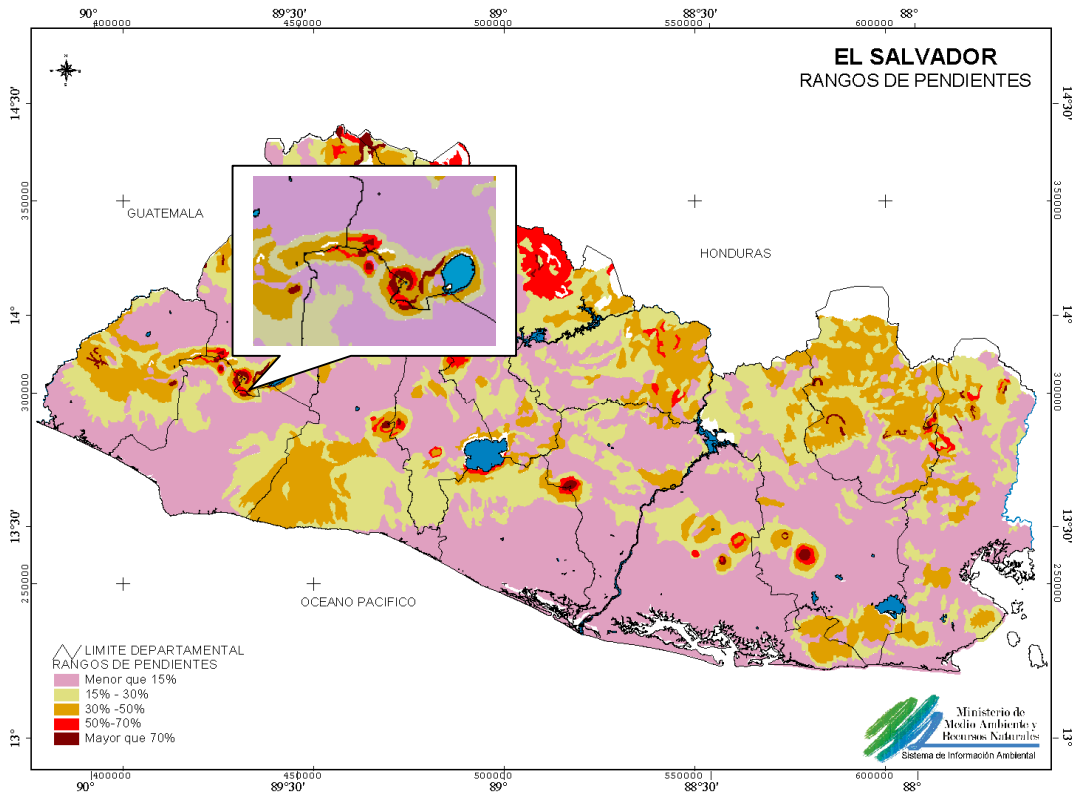


Figura 6. Mapa de rangos de pendientes en El Salvador publicado por el MARN. Recuadro muestra la zona en estudio.

#### 4.1.6. Zonas de vida

La figura 7 muestra el mapa y la zona estudiada a detalle de las zonas de vida, este mapa Ecológico de El Salvador, fue elaborado por el Dr. L. R. Holdridge y ampliado por los expertos Dr. Joseph Tosi Jr. y Dr. Gary Hartshorn, en cooperación con el CATIE y la Dirección General de Recursos Naturales Renovables del MAG. Este mapa describe las zonas ecológicas y sus respectivas zonas de transición en el país basándose en las

elevaciones predominantes y microclimas así como también las temperaturas promedios de la región. La aplicación de esta información es referida mayormente a la agricultura y al planteamiento de proyectos con fines ambientales.

Según el mapa el área en estudio presenta las siguientes zonas de vida:

1) *Bosque Húmedo Subtropical (bh-ST)*, 500-700 msnm. El Bosque húmedo subtropical (bh-ST) es la principal zona de vida de El Salvador, con un área de 1.811.880 ha que equivale al 85,6% de la superficie del territorio y comprende zonas desde 0 hasta 1.700 msnm

Se caracteriza por una temperatura media anual en la zona costera superior a los 24 °C y en las partes altas de 22° C. La precipitación anual varía desde los 1.400 mm a 2.000 mm, el patrón es de 6 meses de lluvia continua y seis meses de sequía. Vegetación clímax disturbada en Nancuchiname, Parque Deininger, orillas del Río Lempa, asociación edáfica húmeda de manglares en la Bahía de Jiquilisco. En esta zona pueden encontrarse especies tales como: *Tabebuia rosea* (maquilishuat), *Cedrela odorata* (cedro), *Calycophyllum candidissimum* (salamo), *Cordia alliodora* (laurel), *Sapium macrocarpum* (chilamate), *Alvaradoa amorphoides* (plumajillo), *Trichilia glabra* (jocotillo), *Guazuma ulmifolia* (caulote), *Switenia humilis* (caoba), *Gliricidia sepium* (madre cacao), *Simarouba glauca* (aceituno), *Crescentia alata* (morro), *Ceiba pentandra*, *Cedrela fisilis*, *Lonchocarpus rugosus*, *Genipa caruto*, *Sapindus saponaria*, *Hura crepitans*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Albizia adinocephala*, *Cecropia peltata*, *Acrocomia vinifera*, *Andira inermis*, entre otras. En general son especies de bosque tropical caducifolio.

2) *Bosque muy Húmedo Subtropical (bmh-ST)*, 1.000-1.200 msnm. Zona inmediata superior al (bh-T). Se encuentra tanto en la cadena volcánica central y en la cordillera del norte. En la práctica sustituida por cultivo de café. *Corton reflexifolius*, *Piscidia grandifolia* y *Alchornia latifolia*. Las especies vegetales que tipifican estos sitios son “robles” (*Quercus spp.*), “pino” (*Pinus spp.*) “Cipres” (*Cupressus lusitanica*) y “liquidambar” (*Lyquidambar*

*styraciflua*); aunque son frecuentes otras especies como “alais” (*Saurauia kegeliana*), “estoraque” (*Styrax argenteus*), “aceitunillo” (*Hirtella racemosa*), “asta de costa”, (*Sapranthus violaceus*) y “palo de yegua” (*Matayba glaberrima*). Se observa un marcado epifitismo de diversas especies de Orquídeas, Bromelias, Piperáceas, Cactáceas y helechos principalmente.

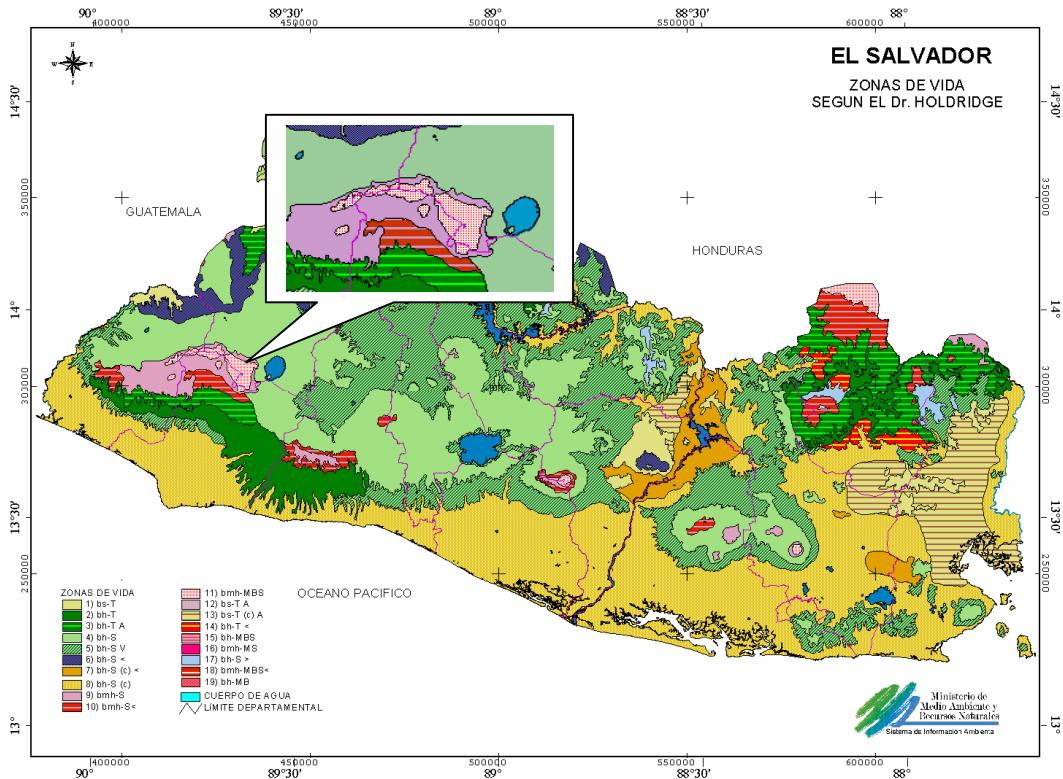


Figura 7. Mapa de zonas de vida según el Dr. Holdridge publicado por el MARN. Recuadro muestra la zona en estudio.

#### 4.1.7. Áreas naturales y propuesta del corredor biológico

El Sistema de Áreas Naturales Protegidas (SANP) el cual está compuesto por 125 áreas naturales dispersas en todo lo ancho y largo del territorio nacional y de las cuales solamente el Parque Nacional Montecristo, el Parque Nacional El Imposible y La Laguna El Jocotal poseen protección legal, sea ésta por decreto legislativo ó ejecutivo. Además se ha propuesto la creación Sistema Mínimo de Áreas Naturales Protegidas el cual comprende solamente 25 de las 125 áreas identificadas.

La mayoría de las áreas del SANP fueron identificadas durante la ejecución de las etapas 1 y 3 de la Reforma Agraria. Actualmente la mayoría de estas áreas se encuentran en abandono y expuestas a saqueo constante de su riqueza natural. No existe un mapeo preciso de las áreas naturales. el mapa que se presenta ha sido digitalizado a partir de uno a escala 1:200,000 por lo que es solamente indicativo de la forma y ubicación aproximada de cada una de ellas.<sup>106</sup>

El Corredor Biológico de El Salvador, es parte integral del Corredor Biológico Mesoamericano, cuya finalidad es identificar aquellas regiones que poseen las condiciones biofísicas necesarias para la subsistencia de la biodiversidad regional y de las especies migratorias. El corredor biológico de El Salvador fue concebido mediante talleres de consulta en los cuales participaron las diferentes entidades gubernamentales y ONGs de criterio ambiental. La propuesta fue diseñada tratando de enlazar todas aquellas áreas naturales identificadas dentro del Sistema Salvadoreño de Áreas Protegidas (SISAP) y otras zonas que presentan gran potencial biológico tanto terrestre como marino.

La figura 8 muestra el mapa y la zona estudiada a detalle el Corredor Biológico Centroamericano y cómo el área en estudio esta contenida en él, este hecho da un valor agregado a los cultivos que se desarrollen en esta zona como lo exigen ciertas certificaciones a nivel internacional y obliga a generar proyectos o alternativas orientadas a la conservación del medio ambiente favoreciendo el equilibrio de la Biodiversidad y producción agrícola.

---

<sup>106</sup> Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), cobertura de polígono que contiene la ubicación geográfica de 107 áreas naturales protegidas, propuesto por el Servicio de Parques Nacionales y Vida Silvestre (PANAVIS), del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

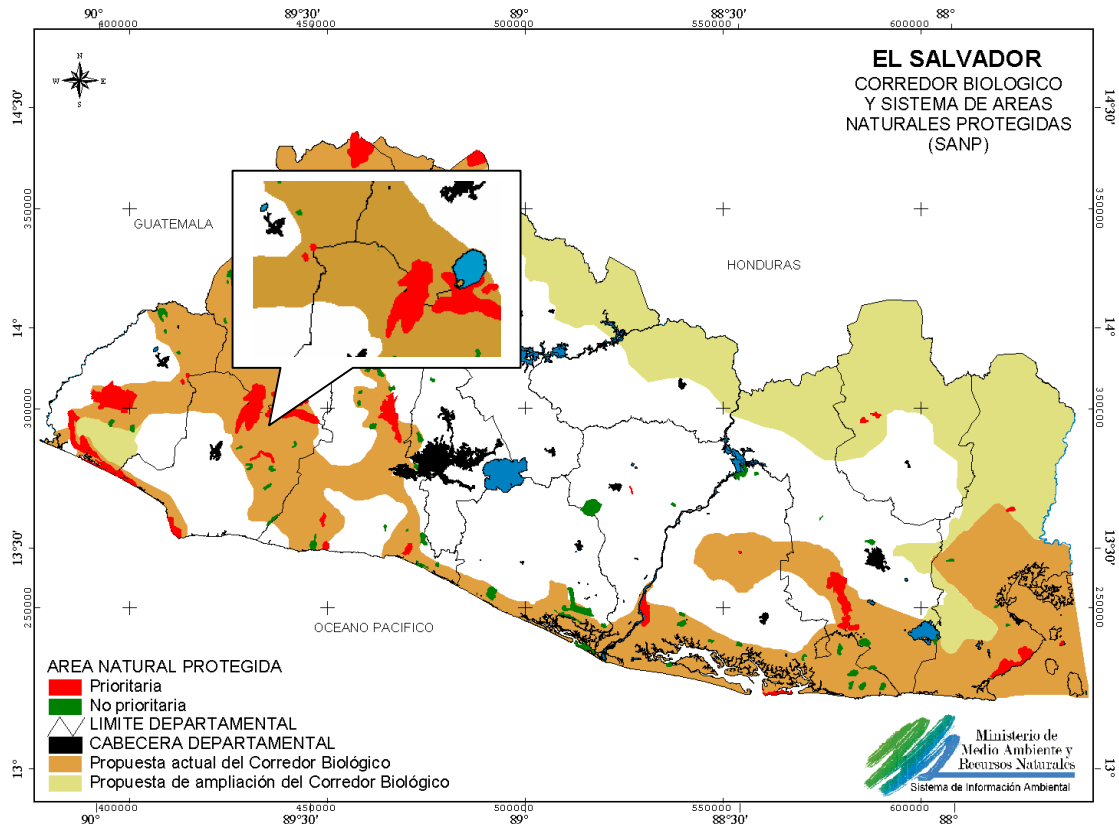


Figura 8. Mapa del corredor biológico y sistema de áreas naturales protegidas (SNAP) publicado por MARN. Recuadro muestra área en estudio.

#### 4.1.8. Vegetación natural

Las comunidades vegetales naturales, son la cuna de la diversidad biológica, la herencia natural, expresión de la salud del medio ambiente y de los recursos naturales de un país; por lo tanto, son importantes en la planificación y desarrollo de actividades para conservación y manejo sostenible, de tal manera, que es necesario conocer los aspectos siguientes: dónde están ubicadas, qué tamaño territorial poseen, cómo están estructuradas, son diferentes, se parecen entre sí, qué especies las conforman, son saludables, cuán alteradas se encuentran, que tipo de alteración presentan; teniendo en cuenta el mapa y la zona estudiada detallada en la figura 9, se puede apreciar que la vegetación predominante es abierta con sistemas de cultivos antropogénicos (zonas de cultivo permanente de café).



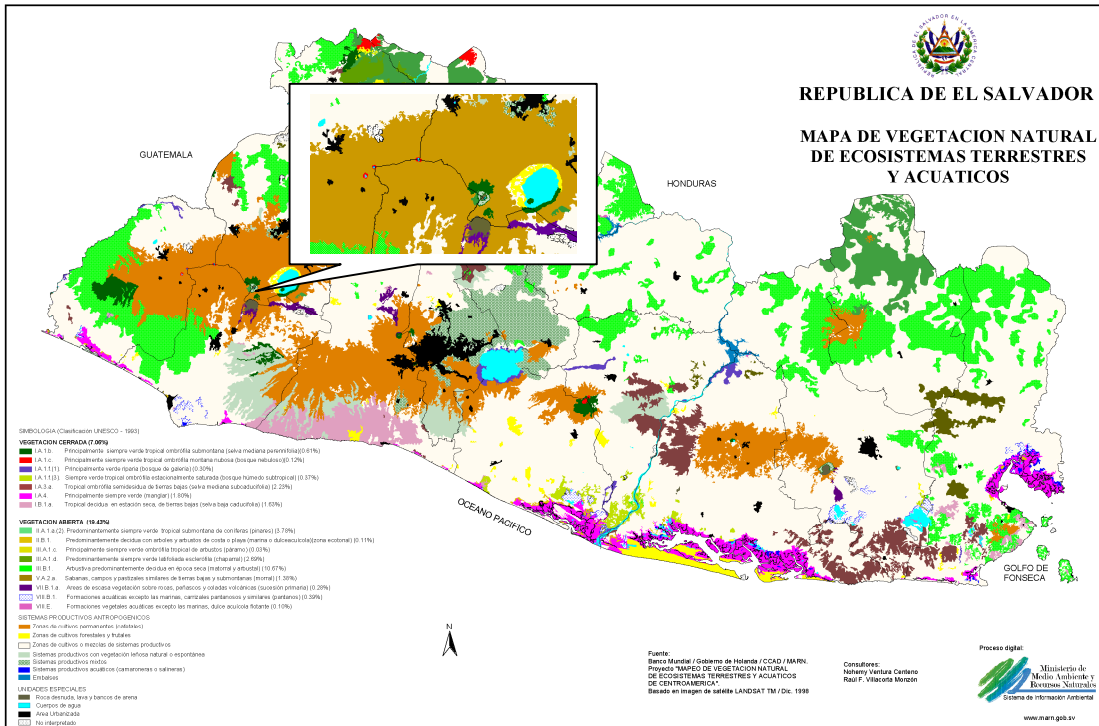


Figura 9. Mapa de vegetación natural de ecosistemas terrestres y acuáticos de El Salvador publicado por MARN. El recuadro muestra la zona en estudio donde resalta vegetación abierta.

### 4.1.9. Recursos hídricos

Las regiones hidrográficas de El Salvador como se muestra en la figura 10, se determinan por medio de la delimitación de las cuencas de los principales ríos del país, existen 11 regiones delimitadas y se identifican por el nombre de los principales ríos.

El área en estudio tiene la región hidrográfica que comprende los ríos:

Cuadro 9

RIO	DEPARTAMENTO
Cara Sucia_San Pedro	Santa Ana
Grande de Sonsonate Banderas	Sonsonate
Paz	Ahuachapán

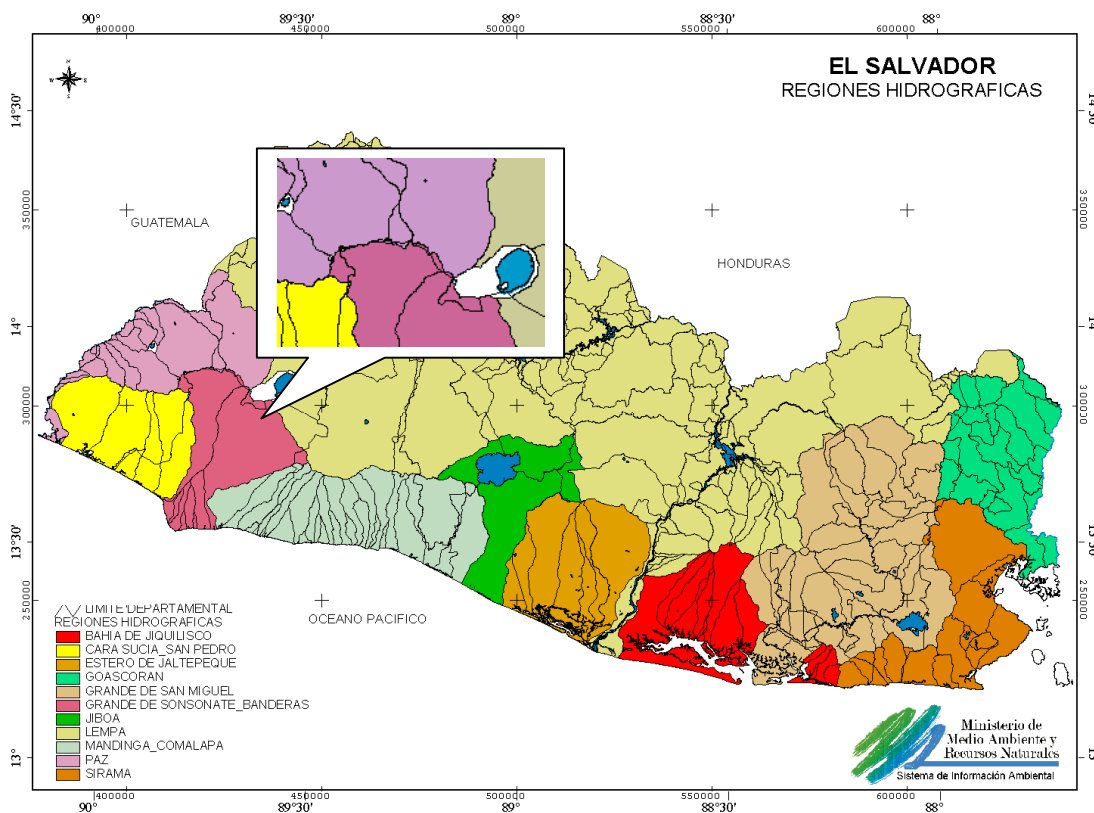


Figura 10. Mapa de regiones hidrográficas en EL Salvador publicado por MARN. Recuadro muestra la zona en estudio.

#### 4.1.10 FLORA Y FAUNA

En cuanto a la flora y fauna, en el área cafetalera se han realizado varios estudios entre los que se cuenta: **Proyecto Fomento a la Conservación de la Diversidad Biológica en Cafetales de El Salvador**<sup>107</sup>, gracias al cual se tiene información sobre cafetales y bosques

<sup>107</sup>Proyecto cuyos recursos financieros serán administrados a nivel internacional por el Banco Mundial y serán transferidos a la Fundación Salvadoreña para Investigaciones del Café-PROCAFÉ, con el objetivo de hacer una producción del café salvadoreño con la conservación de la diversidad biológica en cafetales bajo sombra. 14

de la zona occidental de país, de acuerdo a lo antes mencionado a continuación se presentan los inventarios de flora y fauna para la zona del presente estudio.

#### 4.1.10.1 Flora

Con respecto a la Flora asociada al bosque de cafetal bajo sombra en la zona estudiada, se han detectado 230 especies (ver cuadro 10) las cuales se catalogaron según su procedencia de la siguiente manera:

Cuadro 10. Especies de flora

DESCRIPCIÓN	Nº ESPECIES
Especie Exótica dentro del cafetal (EC)	18
Especie exótica dentro del bosque colindante (EB)	2
Especie nativa dentro del cafetal (NC)	55
Especie nativa dentro del bosque colindante (NB)	86
Especie nativa que habita en cafetales y bosques (NCB)	59
Especie que se encuentra únicamente en cafetal (C)	8
Especie que se encuentra únicamente en bosque (B)	2
<b>Total de especies</b>	<b>230</b>

Como lo muestra el cuadro 11 de las 230 especies 18 de ellas son exóticas, 55 nativas y 8 especies de familia y nombre científico desconocido que exclusivamente se encuentran dentro de los cafetales representando un 35.22% del total de especies que forman parte del inventario, así mismo el resto de especies que forman parte de este inventario son las especies que se encuentran únicamente en los bosques aledaños con un 39.13% y las que se encuentran tanto en el bosque como en el cafetal con un 25.65% (ver cuadro 11).

Cuadro 11. Inventario de plantas presentes en los bosques de cafetal bajo sombra en la zona occidental

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	EXÓTICO	NATIVO	CAFFETALES	BOSQUES
ACTINIDIACEAE	<i>Saurauia kegeliana</i>	Alais, Alai		N	C	
AGAVACEAE	<i>Yucca elephantipes</i>	Izote		N	C	
ANACARDIACEAE	<i>Spondias radkoferi J.D.Smith</i>	Jocote		N	C	
	<i>Spondias mombim L.</i>	Jocote		N	C	
	<i>Spondias sp.</i>	Jocotillo		N		B
	<i>Mangifera indica L.</i>	Mango	E		C	
	<i>Astronium graveolens Jacq.</i>	Ron-rón		N		B
ANNONACEAE	<i>Annona reticulata L.</i>	Anona colorada		N	C	
APOCYNACEAE	<i>Rollinia rensioniana Standley</i>	Chulumuyo		N	C	B
	<i>Alstonia longifolia (A.DC.) Pichon</i>	Chilindrón		N	C	
	<i>Stemmadenia donell-smithii (Rose) woodson</i>	Cojón de puerco		N	C	
	<i>Stemmadenia obovata (Hook. &amp; Arn.) Schumann</i>	Cojón de tierra fría		N		B
AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex discolor Hemsley var. Discolor</i>	Rodeo		N		B
ARALIACEAE	<i>Dendropanax arboreus (L.) Decne. &amp; Planchon</i>	Mano de león		N	C	B
	<i>Oreopanax xalapensis (Kunth) Decne. &amp; Planchon</i>	Mano de león de tierra fría		N		B
BIGNONIACEAE	<i>Tabebuia cf. Chrysantha (Jacq.) Nicols</i>	Cortez Blanco		N	C	
	<i>Tecoma stands (L.) Juss.ex Kunth</i>	San Andrés		N	C	
	<i>Tabebuia impetiginosa (Mart. Ex DC.) Stadl.</i>	Cortez Negro		N	C	B
	<i>Spatodea campanulata Beauv.</i>	Llama del bosque	E		C	
	<i>Tabebuia rosea (Bertol.) DC.</i>	Maquilishuat		N	C	B
BIXACEAE	<i>Bixa orellana</i>	Achiote		N	C	
BOMBACACEAE	<i>Pseudobombax ellipticum (Kunth) Dugand</i>	Chilo		N		B
BORAGINACEAE	<i>Cordia alliodora (Ruiz Lopez &amp; Pavon) Oken</i>	Laurel		N	C	B
	<i>Cordia gerascanthus L.</i>	Laurel Negro		N		B
	<i>Bourreria huanita (Llave &amp; Lex.) Hemsley</i>	Palo Rosa, Rosa Blanco o Negro		N	C	B
	<i>Codia dentata Poirlet</i>	Tigüilote		N	C	
	<i>Bursera simaruba (L.) Sarg.</i>	Jiote, Palo chulon, Jiote rojo		N	C	B
CASUARINACEAE	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina	E		C	
CECROPIACEAE	<i>Cecropia obtusifolia Bertol</i>	Guarumo		N	C	B
	<i>Cecropia peltata L.</i>	Guarumo		N	C	B
CELASTRACEAE	<i>Zinoweiwia cuneifolia Lundell</i>	Barreto		N		B
	<i>Maytenus chiapensis Lundell</i>	Escobo Blanco		N	C	B
CHRYSOBALANACEAE	<i>Hirtella racemosa Lam.</i>	Ikakio		N	C	B
	<i>Licania retifolia Blake</i>	Mulo		N	C	B
CLETHRACEAE	<i>Clethra cf. Lanata Martius &amp; Galeotti</i>	Zapotillo de montaña		N	C	
COMBRETACEAE	<i>Terminalia oblonga (Ruiz &amp; Pavon) Steudel</i>	Volador		N	C	
COMPOSITAE	<i>Perymenium cf. Grande</i>	Botoncillo		N	C	
	<i>Montanoa sp.</i>	Flor Amarilla		N	C	

	<i>Vernonia deppeana</i> Llave.	Sukinai	N	C
	<i>Perimenium grande</i> Hemsley	Tatascamite, Tatascamite Blanco o Colorado	N	C B
	<i>Pluchea odorata</i> (L.) Dass	Vara hueca o negra	N	C
CRHYSOBALANACEAE	<i>Licania platypus</i> (Hemsley)Fritsch	Zunsa	N	C
CUPRESACEAE	<i>Crupressus lusitanica</i> Miller	Ciprés	N	C
DICHAPETALACEAE	<i>Dichapetalum donell-smithii</i> Engler	Huevo de Tacuazín	N	B
EBENACEAE	<i>Quercus skinneri</i> Benth.	Belloto	N	C
	<i>Diospyros</i> sp.	Cacho de venado	N	B
	<i>Diospyros salicifolius</i> Humbl. Et Bonpl. ex Will	Matazanillo	N	B
	<i>Diospyros verae-crusis</i> (Standley)Standley	Pepe Nance, Trecio	N	C B
ERYTHROXYLACEAE	<i>Erythroxylum areolatum</i> L.	Pergamino	N	C B
EUPHORBIACEAE	<i>Acalypha villosa</i> Jacq.	Chichicaste dulce	N	C B
	<i>Cnidoscopus jurgensenii</i>	Chichicaste Mano de león, Chayo, Mala Mujer	N	C B
	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	Chilamate	N	C B
	<i>Sapium macrocarpum</i> Muell.- Arg.	Chilamate	N	C B
	<i>Croton reflexifolius</i> Kunth	Copalchí	N	C B
	<i>Risinus comunis</i> L.	Higerillo, Higuero	E	C
	<i>Drypetes laterifolia</i>	"indeterminado"	N	B
	<i>Omphalea oleifera</i> Hemsley	Palo de Queso, Tambor	N	B
	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. Ex klotzsch	Pascua	E	C
	<i>Euphorbia heterophy</i> L.	Pascuita	N	B
	<i>Phyllanthus caroliniensis</i> Walter	Sulfatio	N	B
	<i>Alchornea latifolia</i> Sw.	Tambor Rojo	N	B
	<i>Gymnanthes guatemalensis</i> Standley & steyer	Triqui-traca	N	B
FAGACEA	<i>Quercus sapotaefolia</i> liebm.	Quiebra Muela	N	C B
	<i>Quercus lancilimba</i> Trel.	Roble	N	C
FLACOURTIACEAE	<i>Xilosma cf. cloranthum</i> J.D.Smith	Aguja de Arra o Arrea	N	B
	<i>Casearia commersoniana</i> Cambess.	Camarón, Camarón cola de pava	N	B
	<i>Casearia corymbosa</i> Kunth	Limoncillo	N	C
	<i>Casearia sylvestris</i> Sw. Var. <i>Sylvestris</i>	Sombra de Mula	N	B
	<i>Lunania mexicana</i> Brandege	Tizón	N	B
GUTTIFERAE	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess	Bario	N	C B
	<i>Rheedia edulis</i> (Seemann) Triana & Planchon	Chaparrón	N	C B
	<i>Mammea americana</i>	Mamey	E	C
	<i>Clussia guatemalensis</i> Hemsley	Mangle de Tierra Fría	N	B
JUNGLANDACEAE	<i>Juglan olanchana</i> Standley & L.O. Willians	Nogal	N	C
LAURACEAE	<i>Persea americana</i>	Aguacate	N	C
	<i>Ocotea sinuata</i> (Mez.) Rohwer	Cachulaguacate	N	C B
	<i>Ocotea veraguensis</i> (Meissner)Mez	Pimiento Negro, Pimientillo	N	C
	<i>Ocotea</i> sp.	Pimiento Rojo, Pimiento	N	B
	cf. <i>Phoebe</i> sp.	Zapatillo	N	B
LEGUMINOSAE	<i>Andira inermis</i> (Sw.) Kunth ex DC.	Almendo de río	N	C
	<i>Delonix regia</i> (Bojer)Raf.	Arbol de Fuego	E	C

	<i>Myroxylon balsamun var. Pereirae (Royle) Harms</i>	Bálsamo	N	C
	<i>Myrospermum frutescens Jacq.</i>	Bálsamo de montaña	N	B
	<i>Senna nicaraguensis (Benth.) Irwin &amp; Barneby</i>	Barajo	N	B
	<i>Cassia grandis L.f.</i>	Calao, Carao	N	B
	<i>Albizia guachapele (Kunth) Dugand</i>	Canilla de mula	N	B
	<i>Machaerium biovulatum Micheli</i>	Cedazo, Sedazo	N	B
	<i>Lonchocarpus peninsularis (J.D.Smith) Pittier</i>	Chaperno	N	C
	<i>Lonchocarpus minimiflorus J.D.Smith</i>	Chaperno negro	N	B
	<i>Lonchocarpus rugosus Benth.</i>	Chapulutapa	N	B
	<i>Lysiloma auritum (Schldl.)Benth.</i>	Cicahuite, Guaje	N	C
	<i>Lonchocarpus salvadorensis</i>	Cincho	N	C
	<i>Enterolobium cyclocarpum (Jacq.) Griseb.</i>	Conacaste	N	B
	<i>Inga oerstediana Benth. Ex Seemann</i>	Cuje, Nacaspilo,	N	C
	<i>Lonchocarpus atropurpureus Benth.</i>	Funera	N	C B
	<i>Lonchocarpus sp.</i>	Funera	N	C B
	<i>Diphysa robinoides Benth.</i>	Guachipilín	N	C B
	<i>Acacia hindsii Benth.</i>	Izcanal	N	B
	<i>Leucaena leucocephala (Lam) de Wit</i>	Leucena	N	C
	<i>Gliricidia sepium (Jacq.) Walp.</i>	Madrecacao	N	C
	<i>Poeppigia procera C.Presl.</i>	Memble	N	B
	<i>Schizolobium parahyba (Vell.) Blake</i>	Mentol, Vaporub	E	B
	<i>Swartzia simplex var. Ochnacea (DC.) Cowan</i>	Naranjillo	N	C B
	<i>Bauhinia unguolata L.</i>	Pata de Cabro	N	B
	<i>Inga paterno Harms</i>	Paterno	N	C
	<i>Inga jiniguil</i>	Pepeto Cuadrado, Guama	N	C B
	<i>Inga oerstediana Benth. Ex Seemann</i>	Pepeto de Río	N	C B
	<i>Inga vera Willd.</i>	Pepeto de Río	N	C B
	<i>Inga latifolia</i>	Pepeto Negro	N	C B
	<i>Inga vera ssp. Spuria (Willd.) Leon</i>	Pepeto Peludo	N	C
	<i>Inga laurina (Sw.)Willd.</i>	Pepeto Silvestre	N	C
	<i>Inga calderonii Standley</i>	Pepeto Zapato de Mico	N	C B
	<i>Erythrina berteroa Urban</i>	Pito	N	C B
	<i>Albizia adinosephala (J.D.Smith) Britton &amp; Rose</i>	Polvo de queso	N	B
	<i>Lysiloma divaricatum (Jacq.)Macbride</i>	Quebracho	N	B
	<i>Lonchocarpus cf. Peninsularis</i>	Tapalutapa	N	C
	<i>Eysenhardtia adenostylis Baillon</i>	Taray	N	B
LYTHRACEAE	<i>Laphoensia puniceifolia</i>	Trompío	N	C
MALVACEAE	<i>Hampea stipitata S.Watson</i>	Masagua	N	B
MELASTOMATACEAE	<i>Conostegia xalapensis (Bonpl.) D.Don</i>	Cirín	N	C B
MELIACEAE	<i>Guarea glabra Vahl.</i>	Barrehorno	N	B
	<i>Cedrela odorata L.</i>	Cedro Colorado	N	C
	<i>Trichilia americana (Sesse &amp; Mociño) Penn.</i>	Cedro de Jocote, Jocotillo	N	C
	<i>Cedrela salvadorensis Standley</i>	Cedro Real, Cedro Salvadoreño	N	B

	<i>Trichilia martiana</i> C.DC.	Cola de pava	N	B
MORACEAE	<i>Ficus glabrata</i>	Amate	N	C
	<i>Ficus ovalis</i> (Liebm.) Miq.	Amate	N	C
	<i>Ficus</i> sp.	Amate de montaña	N	C B
	<i>Ficus</i> sp.	Mata Palo	N	B
	<i>Ficus elastica</i>	Amate Morado	N	B
	<i>Ficus</i> cf. <i>Maxima</i>	Amate Verde	N	B
	<i>Ficus pertusa</i> L.f.	Amate, Capulamate	N	C B
	<i>Castilla elastica</i> Cervantes	Árbol de hule	N	C
	<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosb.	Árbol de pan	E	C
	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) Steudel ssp. <i>Tintoria</i>	Mora, Palo Mora	N	B
	<i>Brosimum alicastrum</i> Sw. ssp. <i>alicastrum</i>	Uhushte, Hujusthe de invierno, Ohuste	N	C B
MUSACEAE	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Guineo	E	C
MYRSINACEAE	<i>Ardisia pascalis</i>	Cerezo	N	C B
	<i>Ardisia compresa</i> Kunth	Cotomate	N	C B
	<i>Ardisia pascalis</i>	Fresa silvestre	N	B
MYRTACEAE	<i>Eugenia lindeliana</i> Berg.	Cipresillo		B
	<i>Eugenia</i> sp.	Escobo Negro	N	C B
	<i>Eugenia aeruginea</i> DC.	Guacoco, Guacote	N	B
	<i>Myrciaria floribunda</i> (Willd.) O. Berg	Guayacán	N	B
	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	N	C
	<i>Eugenia</i> sp.	Icaco de Tierra Fría	N	B
	<i>Syzgium jambos</i> (L.) Alston	Manzana Rosa, Manzana Pedorra	E	C
	<i>Pimenta dioica</i> (L.) Merrill	Pimiento	N	C B
	<i>Outarea lucens</i> (Kunth) Engler	Ojo de cangrejo	N	C
OCCNACEAE	<i>Hauya elegans</i> subsp. <i>Lucida</i>	Cacho de chivo	N	B
ONAGRACEAE	<i>Agonandra racemosa</i> (DC.) Stadley	Pinavec	N	B
OPILIACEAE	<i>Chamaedorea graminifolia</i> H.A. Wendl.	Cuiliote	N	C B
PALMAE	<i>Chamaedorea tepejilote</i>	Pacaya	N	C
PINACEAE	<i>Pinus oocarpa</i> Schiede ex. Schlecht.	Pino	N	C
PIPERACEAE	<i>Piper yzabalanum</i> C.DC. ex. J.D. Smith	Anicillo Negro	N	B
	<i>Piper arboreum</i> Aublet	Cordoncío	N	B
	<i>Piper auritum</i> Kunth	Santa María	N	C
	<i>Triplaris melaenodendron</i> (Bertol.)	Mulato	N	B
POLYGONACEAE	<i>Coccoloba barbadensis</i> Jacq.	Papaturreo	N	C B
	<i>Coccoloba acapulcensis</i>	Papaturreo de montaña, Mecacocao	N	B
	<i>Coccoloba montana</i> Standley	Papaturreo de tierra fría	N	B
	<i>Grevillea robusta</i>	Gravileo	E	C
RHAMNACEAE	<i>Colubrina arborescens</i> (Mill.) Sarg.	Pimiento Blanco	N	B
ROSACEAE	<i>Prunus</i> sp.	Aluminio, Uluminio	N	C B
	<i>Prunus brachybotrya</i> Zucc.	Sapuyulo	N	B
	<i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc.	Arito Blanco	N	B
RUBIACEAE	<i>Faramea occidentalis</i> (L.) Rich	Cafesio	N	C B

	<i>Pogonopus speciosus</i> (Jacq.) Shumann	Chorcha de pava	N	B
	<i>Rondeletia cordata</i> Benth	Fosforito	N	C
	<i>Randia armata</i> (SW.) DC.	Morrito	N	B
	<i>Psychotria quinquerediata</i> Polak.	Pajarito	N	B
	<i>Exostema mexicanum</i> A.Gray	Quina	N	B
RUTACEAE	<i>Citrus aurantifolia</i> (L.) Swingle	Limón	E	C
	<i>Citrus nobilis</i> Lour.	Mandarina	E	C
	<i>Casimiroa edulis</i> Llave & Lex.	Matazano	N	C
	<i>Citrus limetta</i> Risso	Naranja lima	E	C
	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Naranja	E	C
	<i>Zanthoxylum microcarpum</i> Griseb.	Pochote Rojo	N	B
	<i>Allophylus racemosus</i> Sw.	Huesito	N	B
SAPINDACEAE	<i>Melicoccus bijugata</i>	Mamón	N	C
	<i>Sapindus saponaria</i> L.	Pacún	N	C
	<i>Matayba glaberrima</i> Radlk.	Palo de Yegua	N	B
	<i>Thounidium decandrum</i> (Bonpl.) Radlk.	Zorrillo	N	B
SAPOTACEAE	<i>Chrysophyllum cainito</i> L.	Caimito	N	C B
	<i>Chrysophyllum mexicanum</i> Brandegees ex Standley	Caimito Blanco	N	B
	<i>Chrysophyllum oliviforme</i> L.	Caimito de Montaña	N	B
	<i>Manilkara zapota</i> (L.) Royen	Nispero	E	B
	<i>Manilkara chicle</i> (Pittier) Gilly	Nispero o Zapote de montaña	N	C B
	<i>Manilkara</i> sp.	Nispero Extranjero	E	C
	<i>Sideroxylon capiri</i> spp. Tempisque (Pittier) Penn	Tempisque	N	C B
	Indet.	Zapote verde	E	C
SIMAROUBACEAE	<i>Simarouba glauca</i> DC.	Aceituno	N	B
	<i>Alvaradoa amorphoides</i> Liebm.	Plumajillo	N	B
	<i>Witheringia</i> sp.	Comida de paloma	N	B
SOLANACEAE	<i>Solanum macranthum</i> Dunal	Cuerna vaca	E	C
	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Huele de noche, Hiede de noche	N	C
	<i>Solanum</i> sp.	Tapalayote	N	C
	<i>Theobroma cacao</i>	Cacao	N	C
STERCULIACEAE	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Caulote, Tapaculo, Pepe caulote	N	C B
	<i>Styrax argenteus</i> Presl.	Estoraque	N	C B
STYRACACEAE	<i>Heliocarpus mexicanus</i> (Turcz.) Sprage	Calague	N	B
TILIACEAE	<i>Muntingia calabura</i> L.	Capulín	N	C
	<i>Trichospermum mexicanum</i> (DC.) Baillon	Capulín Blanco	N	B
	<i>Apeiba tiborbou</i> Aublet	Peine de Mico	N	B
	<i>Luehea candida</i> (DC.) Martius	Pochote	N	B
	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Capulín macho	N	C B
ULMACEAE	<i>Aphananthe monoica</i> (Hemley) Leroy	Duraznillo	N	B
URTICACEAE	<i>Urera eggersii</i> Hieron	Chichicaste blanco	N	C B
	<i>Urera corallina</i> (Liebm.) Wedd.	Pan caliente	N	C
VERBENACEAE	<i>Cornutia pyramidata</i> L.	Manto de Jesus, Cangrejo	N	B



	<i>Citharexulum donell-smithii</i> Greenman	Rosario, Chorruto, Soguio	N	C	B
Indet.	<i>Indet.</i>	Arcabo	N ?		B
Indet.	<i>Indet.</i>	Cedratano	N ?		B
Indet.	<i>Indet.</i>	Contamal	N ?		B
Indet.	<i>Indet.</i>	Cuetio	N ?		B
Indet.	<i>Indet.</i>	Fc5-M5-D		C	
Indet.	<i>Indet.</i>	Fcoe2		C	
Indet.	<i>Indet.</i>	Fcoe6		C	
Indet.	<i>Indet.</i>	Juda	N ?		B
Indet.	<i>Indet.</i>	Limpia dientes	N ?		B
Indet.	<i>Indet.</i>	Lucito	N ?		B
Indet.	<i>Indet.</i>	Macaguita		C	
Indet.	<i>Indet.</i>	Macahuite		C	
Indet.	<i>Indet.</i>	Muestra 3460	N ?		B
Indet.	<i>Indet.</i>	Nacahuite	N ?		B
Indet.	<i>Indet.</i>	P101M5		C	
Indet.	<i>Indet.</i>	Palo Colorado		C	
Indet.	<i>Indet.</i>	Sombreron	N ?		B
Indet.	<i>Indet.</i>	Fcoe7		C	
Indet.	<i>Indet.</i>	Camarón rojo			B

**60 Familias**

**230 especies**

#### 4.1.10.2. FAUNA

A continuación se presentan los inventarios de los grupos principales del área en estudio:

##### ANFIBIOS

El cuadro 12 muestra que para este grupo en la zona de estudio se encuentran 8 especies pertenecientes a 5 familias, de las cuales 3 son especies en peligro y 2 amenazadas.

Cuadro 12. Principales especies de anfibios y su estado ecológico, presentes en al zona estudiada.

FAMILIA	Nombre Científico	En Peligro	Amenazado	Sólo en Bosques	Estación seca	Estación Lluviosa
HYLIDAE	<i>Agalychnis moreletii</i>	A				R-2
BUFONIDAE	<i>Bufo leutkeni</i> <sup>11</sup>			X		R-2
	<i>Bufo marinus</i>					R-2
LEPTODACTYLIDAE	<i>Eleutherodactylus rhodopis</i>	A				R-2
	<i>Leptodactylus melanonotus</i>					R-2
	<i>Physalaemus pustulosus</i>					R-2
RANIDAE	<i>Rana maculata</i>					R-2
PLETHODONTIDAE	<i>Oedipina taylori</i>	A		X		R-2
<b>5 Familias</b>	<b>8 especies</b>					

## REPTILES

Con respecto a este grupo, se tienen 22 especies reportadas que forman parte de 7 familias, de las cuales 1 especie esta en peligro y 6 amenazadas.

El cuadro 13 presenta el detalle por familia, nombre de la especie y la condición en que se encuentra este grupo.

Cuadro 13 Principales especies de reptiles y su estado ecológico, presentes en al zona estudiada.

FAMILIA	Nombre Científico	En Peligro	Amenazada	Encontradas sólo en Bosques	Estación Seca	Estación Lluviosa
<b>SAURIA</b>						
TEIIDAE	<i>Ameiva undulata</i>				R-1	R-2
IGUANIDAE	<i>Basiliscus vittatus</i>				R-1	R-2

	<i>Coryptophanes percarinatus</i>	EP		R-2
	<i>Norops crasulus</i>			R-2
	<i>Norops macrophallus</i>		R-1	R-2
	<i>Norops serranoi</i>		X	R-2
	<i>Norops sericeus</i>		X	R-2
	<i>Sceloporus malachiticus</i>		R-1	R-2
	<i>Sceloporus squamosus</i>			R-2
SCINCIDAE	Scincido no identificado		R-1	R-2
<b>SERPENTES</b>				
VIPERIDAE	<i>Atropoides nummifer</i>	A		R-1
	<i>Cerrophidion godmani</i>	A		R-1
COLUBRIDAE	<i>Drymarchon corais</i>			R-1
	<i>Conophis lineatus</i>		X	R-2
	<i>Stenorrhina freminvillei</i>			R-2
	<i>Drymobius margaritiferus</i>	A	X	R-2
	<i>Enulius flavitorques</i>	A		R-2
	<i>Leptodeira septentrionalis</i>	A		R-2
	<i>Ninia sebae</i>			R-1
	<i>Scolecophis atrocinctus</i>		X	R-2
	<i>Senticolis triaspis</i>	A		R-1
	<i>Tantilla brevicauda</i>			R-2
<b>7 Familias</b>	<b>22 especies</b>			

## AVES

Este grupo es el más representativo en cantidad en cuanto a número de familias y especies en comparación a los antes mencionados en la zona de estudio. Se han reportado 139 especies pertenecientes a 34 familias, de las cuales 19 son especies en peligro, 42 de ellas amenazadas, 3 endémicas y 11 del total se encontraron únicamente en los bosques aledaños a las fincas visitadas para el levantamiento del inventario

El cuadro 14, muestra el detalle por familia, nombre científico y el estado de las especies encontradas:

Cuadro 14. Inventario de aves presentes en los bosques de cafetal bajo sombra en la zona occidental

FAMILIA	Nombre Científico	En Peligro	Amenazada	Endémica	Encontradas	sólo en Bosque	Estación Lluviosa	Estación Seca
TINAMIDAE	<i>Crypturellus cinnamomeus</i>		A				R-2	R-1
CATHARTIDAE	<i>Coragyps atratus</i>						R-2	R-1
	<i>Cathartes aura</i>						R-2	R-1
ACCIPITRIDAE	<i>Accipiter striatus</i>							R-1
	<i>Asturina nitida</i>		A				R-2	R-1
	<i>Buteogallus urubitinga</i>	EP						R-1
	<i>Buteo platypterus</i>		A					R-1
	<i>Buteo brachyurus</i>		A				R-2	
	<i>Buteo jamaicensis</i>		A				R-2	R-1
	<i>Spizaetus tyrannus</i>	EP					R-2	
FALCONIDAE	<i>Micrastur ruficollis</i>	EP			X		R-2	
	<i>Herpetotheres cachinnans</i>		A				R-2	R-1
	<i>Falco sparverius</i>							R-1
CRACIDAE	<i>Crax rubra</i>	EP			X		R-2	
	<i>Ortalis leucogastra</i>		A	E			R-2	
ODONTOPHORIDAE	<i>Dendrortyx leucophrys</i>		A				R-2	R-1
	<i>Dactylortyx thoracicus</i>		A				R-2	R-1
RALLIDAE	<i>Aramides axillaris</i>	EP			X		R-2	
COLUMBIDAE	<i>Columba flavirostris</i>						R-2	R-1
	<i>Zenaida asiatica</i>						R-2	R-1
	<i>Leptotila verreauxi</i>						R-2	R-1
PSITTACIDAE	<i>Aratinga canicularis</i>		A				R-2	R-1
	<i>Brotogeris jugularis</i>		A				R-2	R-1
CUCULIDAE	<i>Piaya cayana</i>						R-2	R-1
	<i>Morococcyx erythropygus</i>						R-2	
	<i>Crotophaga sulcirostris</i>						R-2	R-1
STRIGIDAE	<i>Glaucidium brasilianum</i>						R-2	R-1
APODIDAE	<i>Streptoprocne rutila</i>						R-2	
	<i>Streptoprocne zonaris</i>						R-2	R-1
	<i>Chaetura vauxi</i>						R-2	R-1
	<i>Panyptila cayennensis</i>						R-2	
TROCHILIDAE	<i>Chlorostilbon canivetii</i>						R-2	R-1

	<i>Hylocharis eliciae</i>	EP		R-1
	<i>Amazilia beryllina</i>			R-2 R-1
	<i>Amazilia rutila</i>			R-2 R-1
	<i>Heliomaster sp.</i>	A		R-2 R-1
	<i>Archilochus colubris</i>			R-1
TROGONIDAE	<i>Trogon violaceus</i>	A		R-2 R-1
	<i>Trogon elegans</i>	A		R-2 R-1
MOMOTIDAE	<i>Momotus momota</i>			R-2 R-1
	<i>Eumomota superciliosa</i>			R-2 R-1
RAMPHASTIDAE	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	EP		R-2
	<i>Pteroglossus torquatus</i>	A		R-2 R-1
PICIDAE	<i>Melanerpes aurifrons</i>			R-2 R-1
	<i>Piculus rubiginosus</i>			R-2 R-1
	<i>Dryocopus lineatus</i>	A		R-2 R-1
FURNARIIDAE	<i>Automolus rubiginosus</i>	EP		R-1
DENDROCOLAPTIDAE	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	A	X	R-2
	<i>Xiphocolaptes promeropirhynchus</i>	EP	X	R-2
	<i>Xiphorhynchus flavigaster</i>	A		R-2 R-1
	<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	A		R-2 R-1
TYRANNIDAE	<i>Myiopagis viridicata</i>			R-2
	<i>Mionectes oleagineus</i>	EP		R-2 R-1
	<i>Zimmerius vilissimus</i>	A		R-2
	<i>Oncostoma cinereigulare</i>	EP	X	R-2
	<i>Rhynchocyclus brevirostris</i>	A	X	R-2
	<i>Tolmomyias sulphurescens</i>			R-2 R-1
	<i>Contopus cinereus</i>	A		R-2 R-1
	<i>Empidonax flaviventris</i>			R-1
	<i>Empidonax minimus</i>			R-1
	<i>Empidonax hammondi</i>	A		R-1
	<i>Attila spadiceus</i>	EP	X	R-2
	<i>Myiarchus tuberculifer</i>			R-2 R-1
	<i>Pitangus sulphuratus</i>			R-2
	<i>Megarynchus pitangua</i>			R-2 R-1
	<i>Myiozetetes similis</i>			R-2 R-1
	<i>Myiodynastes luteiventris</i>			R-2
	<i>Tyrannus verticalis</i>			R-1
INCERTAE SEDIS	<i>Pachyramphus aglaiae</i>			R-2 R-1
	<i>Tityra semifasciata</i>			R-2 R-1
PIPRIDAE	<i>Chiroxiphia linearis</i>	A		R-2
VIREONIDAE	<i>Vireo flavifrons</i>	A		R-1

	<a href="#"><i>Vireo solitarius montanus</i></a>	A		R-1
	<i>Vireo solitarius solitarius</i>			R-1
	<i>Vireo gilvus</i>			R-1
	<i>Vireo leucophrys</i>	EP		R-1
	<i>Vireo flavoviridis</i>			R-2
	<i>Hylophilus decurtatus</i>			R-2
	<i>Cyclarhis gujanensis</i>			R-2 R-1
CORVIDAE	<i>Calocitta formosa</i>			R-2 R-1
	<i>Cyanocorax melanocyaneus</i>	A	E	R-2 R-1
HIRUNDINIDAE	<i>Progne chalybea</i>			R-2
	<i>Tachycineta thalassina</i>			R-1
TROGLODYTIDAE	<i>Campylorhynchus rufinucha</i>			R-2 R-1
	<i>Thryothorus maculipectus</i>	A		R-2 R-1
	<i>Thryothorus rufalbus</i>	A		R-2 R-1
	<i>Thryothorus modestus</i>			R-2 R-1
	<i>Troglodytes aedon</i>			R-2 R-1
SYLVIIDAE	<i>Polioptila caerulea</i>			R-1
TURDIDAE	<i>Myadestes occidentalis</i>	A		R-2 R-1
	<i>Catharus aurantirostris</i>	A		R-2
	<i>Catharus ustulatus</i>			R-1
	<i>Turdus grayi</i>			R-2 R-1
	<i>Vermivora chrysoptera</i>	A		R-1
	<i>Vermivora peregrina</i>			R-1
PARULIDAE	<i>Dendroica petechia</i>	A		R-1
	<i>Dendroica magnolia</i>			R-1
	<i>Dendroica virens</i>			R-1
	<i>Dendroica townsendi</i>			R-1
	<i>Mniotilta varia</i>			R-1
	<i>Setophaga ruticilla</i>	A		R-1
	<i>Seiurus aurocapillus</i>			R-1
	<i>Seiurus motacilla</i>	A		R-1
	<i>Oporornis tolmiei</i>			R-1
	<i>Wilsonia citrina</i>			R-1
	<i>Wilsonia pusilla</i>			R-1
	<i>Euthlypis lachrymosa</i>	EP		R-2 R-1
	<i>Basileuterus culicivorus</i>	EP	X	R-2
	<i>Basileuterus rufifrons</i>			R-2 R-1
	<i>Icteria virens</i>			R-1
THRAUPIDAE	<i>Habia rubica</i>	EP	X	R-2
	<i>Piranga rubra</i>			R-1

	<i>Piranga ludoviciana</i>						R-1
	<i>Piranga leucoptera</i>		A				R-2 R-1
	<i>Thraupis abbas</i>						R-2 R-1
	<i>Euphonia affinis</i>						R-2 R-1
	<i>Euphonia hirundinacea</i>		A				R-2 R-1
	<i>Euphonia elegantissima</i>		EP				R-2
	<i>Cyanerpes cyaneus</i>						R-2 R-1
EMBERIZIDAE	<i>Tiaris olivacea</i>						R-2 R-1
	<i>Melospiza biarcuatum</i>		A				R-2
	<i>Melospiza leucotis</i>		EP				R-2 R-1
CARDINALIDAE	<i>Saltator coerulescens</i>						R-2
	<i>Saltator atriceps</i>						R-2 R-1
	<i>Pheucticus ludovicianus</i>						R-1
	<i>Cyanocopsa parellina</i>		A		X		R-2
	<i>Passerina cyanea</i>		A				R-1
	<i>Passerina ciris</i>		A				R-1
ICTERIDAE	<i>Dives dives</i>						R-2 R-1
	<i>Quiscalus mexicanus</i>						R-2 R-1
	<i>Molothrus aeneus</i>						R-2
	<i>Icterus maculialatus</i>		EP		E		R-2 R-1
	<i>Icterus spurius</i>						R-1
	<i>Icterus pustulatus</i>						R-2 R-1
	<i>Icterus pectoralis</i>		A				R-2 R-1
	<i>Icterus gularis</i>						R-2 R-1
FRINGILLIDAE	<i>Icterus galbula</i>						R-1
	<i>Carduelis psaltria</i>						R-2 R-1
<b>34 FAMILIAS</b>	<b>138 Especies</b>		<b>19</b>	<b>42</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>98 107</b>

## MAMIFEROS

En referencia a las familias y especies de mamíferos que se reportan en la zona en estudio se encontraron 23 especies, pertenecientes a 13 familias. De estas especies 8 se encuentran en peligro y 11 amenazadas. En el cuadro 15 se muestra en detalle la familia, nombre científico y la condición en que se encuentra la especie:

Cuadro 15. Inventario de mamíferos presentes en los bosques de cafetal bajo sombra en la zona occidental

FAMILIA	Nombre Científico	Nombre Común	En Peligro	Amenazada	Endémica	Especialista Bosque
DIDELPHIDAE	<i>Didelphis sp.</i>	Tacuazín				
	<i>Philander opossum</i>	Tacuazín de cuatro ojos				
MIRMECOPHAGIDAE	<i>Tamandua mexicana</i>	Oso hormiguero	EP			
DASYPODIDAE	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Cusuco		A		
MUSTELIDAE	<i>Conepatus mesoleucus</i>	Zorrillo de lomo blanco	EP			
	<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo rayado		A		
	<i>Spilogale putorius</i>	Zorrillo manchado		A		
	<i>Mustela frenata</i>	Comadreja		A		
PROCYONIDAE	<i>Bassariscus sumichrasti</i>	Muyo	EP			
	<i>Nasua narica</i>	Pezote		A		
	<i>Potos flavus</i>	Micoleón		A		
	<i>Procyon lotor</i>	Mapache				
CANIDAE	<i>Canis latrans</i>	Coyote		A		¿X?
	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra		A		
FELIDAE	<i>Herpailurus yaguarondi</i>	Gato zonto	EP			
	<i>Leopardus pardalis</i>	Ocelote	EP			
	<i>Leopardus wieddi</i>	Tigrillo	EP			
CERVIDAE	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca		A		
TAYASSUIDAE	<i>Pecari tajacu</i>	Cuche de monte	EP			
ERETHIZONTIDAE	<i>Coendou mexicanus</i>	Puercoespín		A		
GEOMYIDAE	<i>Orthogeomys grandis</i>	Taltuza		A		
AGOUTIDAE	<i>Agouti paca</i>	Tepezcuintle	EP			
DASYPROCTIDAE	<i>Dasyprocta punctata</i>	Cotuja				
<b>13 Familias</b>	<b>23 especies</b>		<b>8</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>¿1?</b>



## 4.2. Clasificación altitudinal de las fincas cafetaleras estudiadas.

La calidad del café además de ir de la mano de los procesos de cultivo, esta muy ligado a la altura y el tipo de clima en que se cultive, por ello existe una clasificación como la siguiente:

Café de Bajío	Hasta los 800 msnm
Café de Altura (HG)	800 a 1,200 msnm
Café de Estricta Altura (SHG)	Más de 1,200 msnm

El café de bajío tiene mayor volumen de producción respecto a los otros tipos debido a que por las condiciones climatológicas el proceso de maduración del grano es más rápido, pero su precio de venta es muy bajo debido a que este rápido proceso de maduración afecta el sabor y olor del café procesado.

Diferente es el caso del Café de Altura (HG) y Estricta Altura (SHG) cuyos procesos de maduración del fruto son más lentos por los climas fríos, por lo que esta característica asociada a una buena metodología de producción garantiza un mejor sabor y olor del café procesado.<sup>108</sup>

Por lo antes mencionado en la actualidad es de poner atención a un segmento de mercado pequeño pero viable enfocado en la calidad y en la diferenciación de productos (café gourmet y especiales), el cual puede ser una alternativa por nuestros caficultores debido a que es muy difícil competir contra de los grandes productores de café no especiales a nivel mundial como lo son Brasil y Vietnam. Dichos cafés gourmet o especiales se encuentran cultivados en regiones con cierta elevación sobre el nivel del mar como pueden ser alturas superiores a los 800 mts. Este mercado tiene como ventaja que la venta del grano de café puede obtener mejores precios una vez certificados como café orgánico o de Comercio Justo, además de tener precios más estables.

---

<sup>108</sup> “El Cultivo del Café en el Salvador”, Consejo Nacional del café, Octubre 2005

Al presente, los mercados diferenciados o de especialidades importan aproximadamente 6-8 millones de sacos de café, lo que representa un 7-10 por ciento de los mercados desarrollados y un poco menos del consumo mundial total. Sin embargo, estos cafés constituyen un porcentaje más alto de las ganancias. En Estados Unidos, por ejemplo, los mercados de especialidades de café representan menos del 20 por ciento de las importaciones reales de grano verde, pero cerca del 50 por ciento de las ganancias del sector cafetalero, por lo que una buena parte de la producción centroamericana podría penetrar estos mercados. Aunque no todos los productores serían capaces de participar, para algunos, especialmente los más pequeños, el aumento en sus ingresos sería considerable – entre el 5 y el 100 por ciento por encima de los precios del mercado.

La mayor parte del café centroamericano puede clasificarse en café de altura (HG) y estrictamente de altura (SHG). Esto corresponde al café cultivado a más de 800 metros de altura. Los cafés cultivados entre 800-1.200 metros normalmente se clasifican como duros (HB) y por encima de los 1.200 metros, se clasifican como estrictamente duros (SHB) y suelen generar sobrepuestos significativos en el mercado. La mayor parte del café producido en alturas superiores a los 800 metros proviene de Honduras, seguida por Nicaragua, luego Guatemala y Costa Rica, mientras que la proporción menor procede de El Salvador<sup>109</sup>

A continuación se presenta la clasificación de las fincas según su altura sobre el nivel del mar (msnm.). Como se muestra en el cuadro 16, el 65% de las fincas en la muestra seleccionada se encuentran por debajo de los 900 msnm.

---

<sup>109</sup> Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci. Región Centroamericana, La crisis cafetalera: efectos y estrategias para hacerle frente. 19 de Julio 2002.

Cuadro 16. Listado de fincas visitadas y su respectiva altura.

Los Naranjos		
Número	Nombre	mnsn (aprox.)
1	Finca San Antonio	1000
2	Finca San José	1000
3	Miramar	1100
4	El Porvenir	1000
5	San Antonio	1000
6	Loma Larga	1000
7	El Paraíso	1200
Volcán de Izalco		
Número	Nombre	mnsn (aprox.)
8	Finca el Panorama	700
9	El recorrido	800
10	Marbella	650
11	Nuevos Horizontes	600
12	San Diego	600
Cerro Verde		
Número	Nombre	mnsn (aprox.)
13	Arandas	1000
14	Santa Marta	950
15	San Francisco	1100
16	La leona	900
San Pedro Puxtla		
Número	Nombre	mnsn (aprox.)
17	El Milagro	1200
18	Bolivia	800
19	La Joya	650
20	La Esperanza	600
21	Argentina	625
Juayua		
Número	Nombre	mnsn (aprox.)
22	Santa Anita	780
23	San Jose	750

24	La Necesidad	850
25	El Nombre de Dios	750
26	Buena Vista	800
27	Victoria	800
28	Recreo	800
Apaneca		
Número	Nombre	mnsn (aprox.)
29	Tixapa	1500
30	Los Angeles	1000
31	Topadas	1000
32	Los Alpes	900
33	Brasil	900
Ataco		
Número	Nombre	mnsn (aprox.)
34	Fátima	900
35	Monte Alegre	1000
36	Los Amates	850
37	La Peña	800
Chalchuapa		
Número	Nombre	mnsn (aprox.)
38	San Judas	750
39	Los nances	500
40	La Soledad	500
41	La chata	800
Tacuba		
Número	Nombre	mnsn (aprox.)
42	San José	600
43	San Luís	650
44	Las Lajas	650
45	La Peña	600
46	La Colina	600

### **4.3. TIPOLOGÍA EN CUANTO A COMPETITIVIDAD DE LAS FINCAS PRODUCTORAS DE CAFÉ DE LA ZONA OCCIDENTAL**

#### **4.3.1. Definición de diversificación**

La diversificación se entiende como el proceso de “cambiar” actividades para generar mayor rentabilidad y/o ingresos más estables para los agricultores, pudiendo ellos diversificar dentro del cafetal (aumento de la competitividad) y fuera del (cambio de rubro o cultivos).<sup>110</sup>

#### **4.3.2. Criterios de discriminación**

Para determinar si los cafetaleros de una zona determinada, son competitivos se establecieron nueve criterios de calificación los cuales son: Tipo de productor, altura del terreno sobre el nivel del mar, condiciones agro ecológicas: (suelo y clima), Aspectos socioeconómicos, programas de apoyo, vías de acceso, uso de tecnologías, estructura de costos, grado de asociatividad<sup>111</sup>. Los criterios anteriores se tuvieron en cuenta para establecer la competitividad o no competitividad de las fincas cafetaleras estudiadas. Los resultados obtenidos fueron que en su mayoría los productores analizados no son competitivos, ya que no cumplen con todos los criterios previamente descritos.

El cuadro 17 muestra las características de las fincas encuestadas con respecto a los criterios establecidos;


---

<sup>110</sup> La Crisis Cafetalera, Efectos y Estrategias para hacerle frente, Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewin Y Daniele Giovannucci, 2002

<sup>111</sup> La Crisis Cafetalera, Efectos y Estrategias para hacerle frente, Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewin Y Daniele Giovannucci, 2002

CUADRO 17. Matriz de Criterios de Evaluación para determinar competitividad de las fincas cafetaleras.

CRITERIOS	CARACTERISTICA PREDOMINANTE
TIPO DE PRODUCTOR	Pequeños
ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR	65% de las fincas pertenecientes a la muestra en estudio oscila entre 600- 900 msnm
CONDICIONES AGROECOLOGICAS:	<p><b>-Suelo:</b> Tipo ANDISOLES.</p> <p><b>- - Clima:</b> Temperatura media anual de 22° C. Precipitación anual varía desde los 1.400 mm a 2.000 mm, el patrón es de 6 meses de lluvia continua y seis meses de sequía</p> <p><b>- Pendiente:</b> Valores menores a 15 %</p> <p><b>- Tipo de vegetación:</b></p> <p><b>- Zonas de vida:</b></p>
ASPECTOS SOCIOECONOMICOS: MANO DE OBRA OTROS INGRESOS	<p><b>Mano de Obra:</b> 93.48% posee mano de obra durante todo el año y el 80.43% de ella es mano de obra no familiar poco tecnificada.</p> <p><b>Producción:</b> La producción dentro de las fincas se realiza en un 54.35% con dos objetivos: Comercialización de productos (café u otros productos contenidos dentro del terreno) y Consumo interno o familiar. El café continúa siendo en mayor medida el medio de subsistencia (65.22%).</p> <p><b>Ingresos adicionales:</b> Cultivo y comercialización de frutales como actividad alternativa y no tecnificada</p> <p><b>Ingreso de los jornaleros:</b> De acuerdo a PROCAFE el valor promedio por arroba de café recolectada es de \$0.70</p>

PROGRAMAS DE APOYO	<p>- <b>FRUTAL ES</b> del instituto interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA.</p> <p>-Programas de certificación Eco-OK y Bird friendly de <b>SALVANATURA</b>,</p>
VIAS DE ACCESO	<p>Carreteras de acceso CA-12, CA-2, pero en su mayoría cuenta con pocos caminos revestidos, secundarios y terciarios, los cuales son en su mayoría solamente transitables en época seca.</p> 
USO DE TECNOLOGIAS:	<p>-Las practicas en el manejo de cultivo y a la poca utilización de semillas certificadas por su desconocimiento y valor, se tiene aun limitantes para maximizar la producción de cualquier cultivo.</p> <p>- De los participantes de la encuesta un 74% no esta capacitado para utilizar herramientas informáticas.</p> <p>- Respecto a la infraestructura, ninguna de las fincas visitadas de la muestra seleccionada, procesa de manera sistemática algún cultivo, todas lo venden a los procesadores, lo cual disminuye la posible ganancia sobre el mismo</p>
ESTRUCTURA DE COSTOS	<p>- Sólo el 52% de los encuestados pueden calcular los ingresos generados en sus fincas</p>
ENTES FINANCIEROS	<p>Pro café y el IICA, brindan apoyo en 2 etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) formulación de proyectos y</li> <li>2) dan acompañamiento hasta su presentación a los diferentes bancos,</li> </ol> <p>No forman parte para el otorgamiento del crédito.</p>
ASOCIATIVIDAD	<p>76% de los productores de café realizan actividades para la diversificación de manera aislada.</p> <p>El grado de Asociatividad entre los productores es de 24% (cooperativa).</p>

## **4.4 CARACTERIZACIÓN DE PRODUCTOS PARA LA DIVERSIFICACIÓN DE LAS FINCAS CAFETALERAS DE LA ZONA OCCIDENTAL DE EL SALVADOR.**

### **4.4.1 Criterios para definir productos**

Con el objeto de definir los posibles productos que los productores de café de la zona estudiada pueden optar como alternativa de diversificación se tomaron los siguientes criterios:

- a. Cultivos o productos identificados durante las visitas de campo y entrevistas, por que estos ya han sido producidos o comercializados previamente.
- b. Experiencia previa de los productores con el cultivo en la zona de estudio.
- c. Facilidad de cultivo en cuanto a técnicas productivas y obtención de información técnica del mismo, al igual que su mantenimiento (costos)
- d. Facilidad de comercialización por la buena demanda del producto.
- e. Posibilidad de cultivo orgánico,
- f. Posibilidad de certificación, debido a que los productos orgánicos, certificados pueden optar a mejores precios de mercado.

#### **4.4.1.1. Productos y sus características**

El cuadro 18 muestra el inventario de productos potenciales para diversificar, la información contenida en el cuadro tiene como base las fichas técnicas de productos (ver anexo 2)

#### **Descripción del contenido del anexo 2**

El anexo 2 contiene *Las Fichas Técnicas* las cuales son los documentos que contienen información detallada sobre los subproductos seleccionados, tal como los aspectos botánicos, requerimientos climáticos, variedades del producto, preparación del suelo, manejo del cultivo, formas de riego, control de plagas, entre otros.



Las fichas técnicas encontradas de los subproductos identificados y caracterizados en las presentes tesis que han sido incluidas en el anexo 2, fueron tomadas de diferentes sitios de Internet e instituciones como son INBIO, MAG, CATIE, y Árboles de los cafetales.

Las fichas técnicas incorporadas al presente documento están agrupadas por rubros de la siguiente manera<sup>112</sup>:

- Frutas
- Hortalizas
- Árboles

---

<sup>112</sup> Ver índice de anexos, literal 2.

Cuadro 18

TIPO	PRODUCTO		SUELO / CLIMA	Hasta los 800 msnm (Zona de bajío)	800 a 1,200 msnm (Zona de Altura)	Más de 1,200 msnm (Zona de estricta altura)
Frutales	Cítricos	Naranja Valencia	Suelos Francos arenosos Franco arcilloso	desde 300	hasta 1,000	
		Naranja Jefta	Suelos Francos arenosos Franco arcilloso	desde 200		
		Naranja Washington	Suelos Francos arenosos Franco arcilloso	desde 500	°	hasta 1,300
		Naranja Victoria	Suelos Francos arenosos Franco arcilloso	desde 200		
		Lima	Suelos Francos arenosos Franco arcilloso	desde 300		
		Mandarina Daney	Suelos Francos arenosos Franco arcilloso	desde 400	hasta 1,100	
		Mandarina Roja	Suelos Francos arenosos Franco arcilloso	desde 400	hasta 1,100	
		Mandarina Reina	Suelos Francos arenosos Franco arcilloso	desde 400	hasta 1,100	
		Mandarina Clementina	Suelos Francos arenosos Franco arcilloso	desde 400	hasta 1,000	
		Limón pérsico	Suelos Francos arenosos Franco arcilloso Temperatura promedio 25°-30° C	desde 200		
		Limón indio	Suelo Francos arenosos Franco arcilloso	desde 200		
	Musáceas	Plátano	Suelo Franco Arenoso, Franco limosa ó Franco-arcillo-limosa	desde 0 - 600		
		Guineo				
	Otros	Jocote de Corona	Suelo Franco arcilloso ó arcilloso Temperatura promedio entre 27°-37° C		desde 800	hasta 1,700
		Jocote Tronador	Suelo Franco arcilloso ó arcilloso Temperatura promedio entre 27°-37° C	de 0-700		
		Jocote Acido o de Verano	Suelo Franco arcilloso ó arcilloso Temperatura promedio entre 27°-37° C	de 0-700		

		Mamey	Suelo Franco arcilloso arenoso Temperatura promedio 27° - 30° C	°	hasta 1,000	
		Mango	Todo tipo de suelo Temperatura promedio 26°-32° C			
		Mamón		°	hasta 1,000	
		Arrayán				
		Tamarindo	Suelo Franco arcilloso arenoso	de 40-600		
		Papaya	Suelos franco a franco arenoso Temperatura promedio 18°-35° C	°	hasta 1,000	
		Anona	Suelos Francos arcillosos a arcillosos	desde 100		
		Zapote	Suelos Francos Temperatura promedio 28° C	°	hasta 1,000	
Maderables	Maderas Preciosas	Caoba	Suelo Arcilloso - franco Temperatura promedio 24° C	de 5-500		
		Cedro	Suelo Franco Temperatura promedio 24° C	°	hasta 1,000	
		Cedro Espino	Suelo Franco arenoso Temperatura promedio 24° C	°		
		Cedro Macho	Suelo Franco arcilloso Temperatura promedio 16° - 20° C			de 1,200-3,200
		Cedro Real	Suelo Franco arenoso a arcilloso Temperatura promedio 15° - 25° C	°	°	hasta 1,800
		Cortéz Blanco	Suelo Franco arenoso Temperatura promedio 17° - 23° C	de 150-800	hasta 900	
		Cortéz Negro	Suelo Franco arenoso Temperatura promedio 18° - 23°C		hasta 900	
		Roble	Temperatura promedio 22° - 24°C	desde 300	hasta 1,000	
	Maderas de Construcción	Volador	Suelo Franco, franco arcilloso y aluviales. Temperatura promedio 20° - 28°C	°	hasta 900	

		Pino Blanco	Suelo Arcilloso - franco Temperatura promedio 18° - 21° C			de 1,700 - 2,800		
		Pino Caribe	Suelo Franco arenoso Temperatura promedio 22° - 27° C		desde 1,000	hasta 1,800		
		Pino Ocote	Suelos Francos arcillosos a arcillosos Temperatura promedio 18° - 23° C	desde 600	°	hasta 1,600		
		Almendro	Suelo Areno - Arcilloso. Temperatura promedio 26° - 35° C	°	hasta 1,000			
		Laurel	Suelos franco a franco arcilloso Temperatura promedio 18° - 32° C	°	hasta 1,000			
	Leña	Conacaste	Suelos profundos de textura media. Temperatura entre 23-28 °C	°	hasta 1,200			
		Aceituno	Variedad de suelos. Temperatura promedio de 22 - 29 °C	desde 0 - 800				
	Hortalizas	Frutos	Tomate	Suelos franco a franco arcilloso	desde 20	°	hasta 2,000	
			Güisquil	Suelo arcilloso-arenoso	desde 300	°	hasta 1,500	
		Raíces y Tubérculos	Zanahoria	suelos Arcillo-arenoso, Temperatura 15 - 25 °C	°	hasta 1,200		
Cebolla			Suelos Francos, francos linosos, francos arenoso y franco arcilloso (no más de 30% de arcilla) .Temperatura 18-25 °C	desde 35	°	hasta 2,000		
Yuca								
Jicama			Temperatura 12 - 16 °C	°	°	hasta 1,400		
Flores comestibles		Chufle			Hasta 1,000			
		Flor de Izote						
		Loroco	Suelos franco a franco arcilloso. Temperatura 20 - 32°C	desde 20	hasta 1,200			
Ornamentales		Follaje ornamental	Ruscus			Desde 800 - hasta 1200		
			Helecho Cuero					
		Flores	Bromelias					
			Orquideas					
	Crisantemo							
	Cartucho							
	Azucena							
	Lirio							

		Hortensia			
		Heliconias	suelos Arcillo-arenoso, Temperatura 15-25 °C	hasta 800	
		Platanillo			
Artesanales	Carpintería	Muebles de madera preciosa y de café.			
Productos Nostálgicos	Productos envasados, Dulces y conservas	Nance			
		Guayaba			
		Jocote			
		Papaya			
		Semillas de marañón			
	Productos Orgánicos	Café			
		Miel			
		Carbón Vegetal			
		Leña			
Servicios Forestales	Hábitat para Aves				
	Captura de Carbono				
	Agro Ecoturismo				

## **CAPITULO 5 ANALISIS DE RESULTADOS**

### **5.1. ENCUESTA.**

La encuesta fue estructurada en 4 partes:

- 1. Características de las fincas y oportunidades,*
- 2. Conocimientos sobre diversificación,*
- 3. Apoyo al mercado*
- 4. y Apoyo financiero y técnico*

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

#### **Primera parte:**

##### **Características de las fincas y oportunidades**

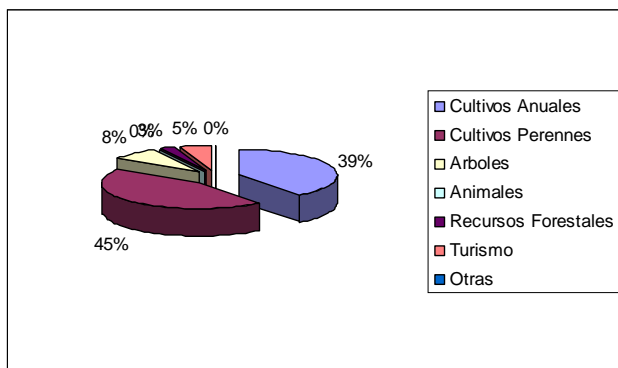
Comprendió 5 preguntas y tuvo como objetivo conocer que cultivos o que otras actividades se desarrollan dentro de las fincas cafetaleras, los resultados se muestran a continuación:

Pregunta No. 1.

¿Además de la producción del café, tiene algún otro tipo de actividades productivas en su finca?

Como se muestra en la figura 11 y cuadro 19, un 45% de los encuestados indicaron que poseen cultivos anuales como otra actividad productiva en su finca y un 39% cultivos perennes solo en un 8% árboles y un 5% turismo. Muchos encuestados expresaron que poseían cultivos anuales y cultivos perennes.

Figura 11. Otras Actividades productivas



Cuadro 19. Otras actividades productivas

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Cultivos Anuales	30	65.22%
Cultivos Perennes	34	73.91%
Árboles	6	13.04%
Animales	0	0.00%
Recursos Forestales	2	4.35%
Turismo	4	8.70%
Otras	0	0.00%

Cultivos anuales: Comprende la vegetación de cultivos de ciclo corto. Son áreas dedicadas a cultivos de granos básicos, tabaco y otros cultivos de ciclo menor a un año. Comprenden los valles intramontañosos y laderas. Son, generalmente, zonas de pequeñas Explotaciones Agropecuarias.

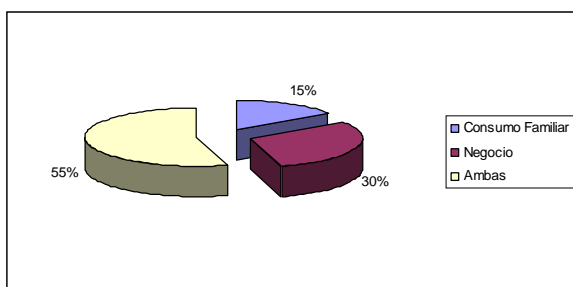
Cultivos Perennes: Comprende la vegetación de cultivos de ciclo largo. Incluye las plantaciones de café ya sea bajo sombra o expuestas al sol, cítricos, otros árboles frutales.

### Pregunta No. 2.

Estas actividades se utilizan para consumo familiar, negocio o ambas:

En el cuadro 20 se muestra que el 54.35% de los encuestados utilizan las actividades productivas diferentes del café para consumo familiar y negocio y un 30.43% solo para negocio, así también se ilustra en la figura 12.

Figura 12. Actividades para consumo familiar, negocio o ambas



Cuadro 20. Actividades para consumo familiar, negocio o ambas

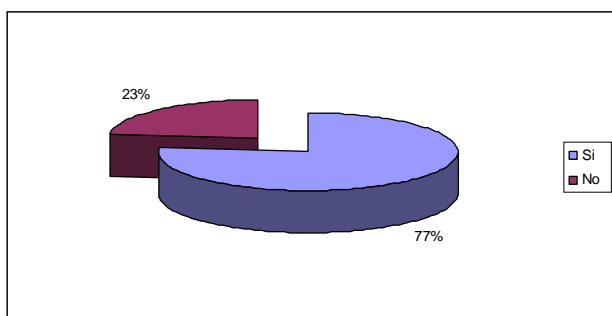
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Consumo Familiar	7	15.22%
Negocio	14	30.43%
Ambas	25	54.35%

Pregunta No. 3.

¿De las actividades que usted practica en su finca, cuál le genera más ingresos?

Tal y como se ilustra en la figura 13 el 65.22% de los encuestados respondieron que el café es la actividad que les genera mayores ingresos.

Figura 13. Actividades que se practican en las fincas



Cuadro 21. Actividades que se practican en las fincas

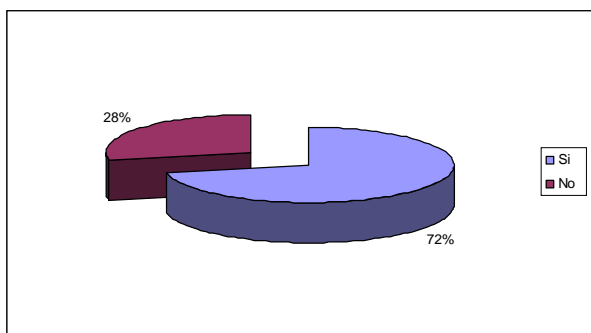
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Café	30	65.22%
Actividad secundaria	9	19.57%

Pregunta No. 4.

De los productos que usted conoce hay alguno ó algunos que considera que pueda incorporar en su finca para mejorar sus ingresos?

Los resultados reflejados en la figura 14 y el cuadro 22 nos muestran que un 71.74% de los encuestados afirman conocer algún producto que pueda incorporar a su finca para mejorar sus ingresos, no así el 28.26% restante.

Figura 14. Consideración de incorporación de otros productos.



Cuadro 22. Consideración de incorporación de otros productos

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	33	71.74%
No	13	28.26%

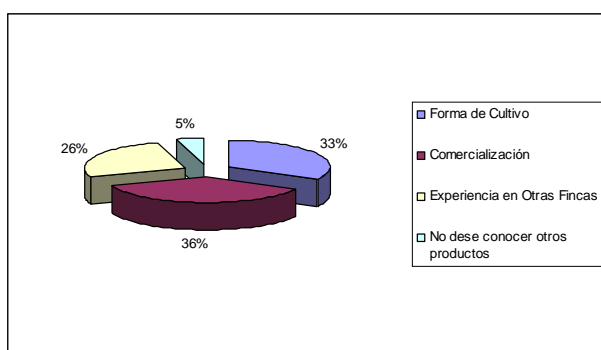


Pregunta No. 5.

Desearía conocer más sobre este o estos productos que puedan generar mejores ingresos en su finca, que aspectos le gustaría conocer?

Se observa en la figura 15 que un 36% estaría interesado en conocer el rubro de la comercialización de los productos que podría incorporar en su finca, un 33% en conocer sobre la forma de cultivar y un 26% sobre la experiencias en otras fincas en la producción de otros productos en la producción de las fincas cafetaleras.

Figura 15. Aspectos que les gustaría conocer



Cuadro 23. Aspectos que les gustaría conocer

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Forma de Cultivo	29	32.95%
Comercialización	32	36.36%
Experiencia en Otras Fincas	23	26.14%
No desean conocer otros productos	4	4.55%

## Segunda Parte:

### Conocimientos sobre Diversificación

Comprendió 35 preguntas y tuvo como objetivo conocer que nivel de conocimientos sobre diversificación manejan las personas encuestadas caso, los resultados se muestran a continuación:

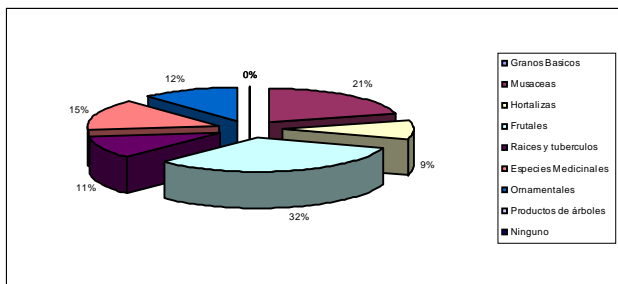
Pregunta No. 6.

Que rubros agrícolas le gustaría a usted utilizar para diversificar su finca?

Un 33% de los encuestados respondieron que prefieren utilizar los frutales para diversificar

su finca cafetalera, un 21% prefieren utilizar las musáceas, un 14% las especies y medicinales y solo un 9% las hortalizas, como muestra el cuadro 24 y la figura 16.

Figura 16. Rubros agrícolas a utilizar para diversificar



Cuadro 24. Rubros agrícolas a utilizar para diversificar

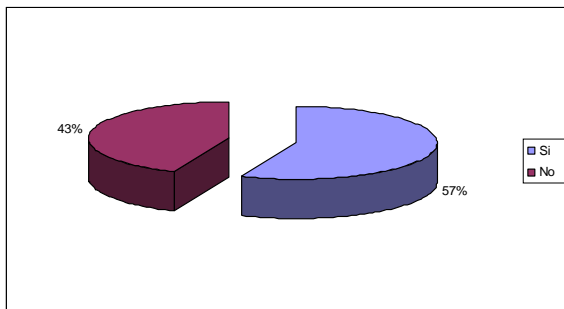
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Granos Básicos	0	0.00%
Musáceas	21	20.79%
Hortalizas	9	8.91%
Frutales	33	32.67%
Raíces y tubérculos	11	10.89%
Especies y Medicinales	15	14.85%
Ornamentales	12	11.88%
Productos de árboles	0	0.00%
Ninguno	0	0.00%

Pregunta No. 7.

Posee conocimiento sobre el comportamiento y las exigencias de cada uno de los rubros a establecer mencionados anteriormente?

El cuadro 25 y la figura 17 señalan que un 57% de los encuestados poseen conocimientos sobre el comportamiento y las exigencias de los rubros agrícolas que les gustaría utilizar en la diversificación de su finca cafetalera.

Figura 17. Conocimiento de los rubros agrícolas



Cuadro 25. Conocimiento de los rubros agrícolas

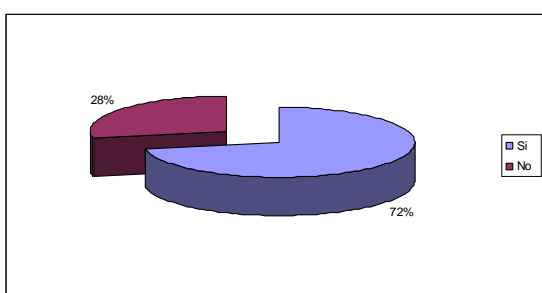
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	26	56.52%
No	20	43.48%

Pregunta No. 8.

En su finca cuenta con las condiciones de espacio, clima, suelo apropiados para implementar estos rubros?

Un 71.74 % de los encuestados indicaron que cuentan con las condiciones de espacio, clima y suelo para poder implementar los diferentes rubros que están interesados en implementar en su finca cafetalera. Como indica la figura 18 y el cuadro 26.

Figura 18. Condiciones para implantar los rubros agrícolas



Cuadro 26. Condiciones para implantar los rubros agrícolas

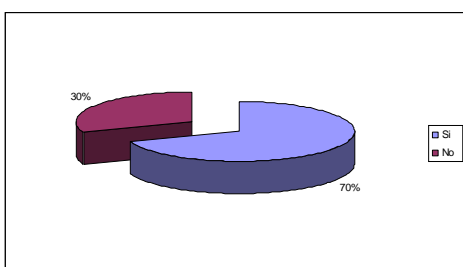
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	33	71.74%
No	13	28.26%

Pregunta No.9

Actualmente lo que se produce en su finca le genera ingresos durante todo el año?

En la figura 19 se muestra que un 70% de los encuestados generan ingresos durante todo el año con los que se produce en sus fincas, ya sea café y sus actividades secundarias.

Figura 19. Lo que se produce en las fincas generan ingresos



Cuadro 27. Lo que se produce en las fincas generan ingresos

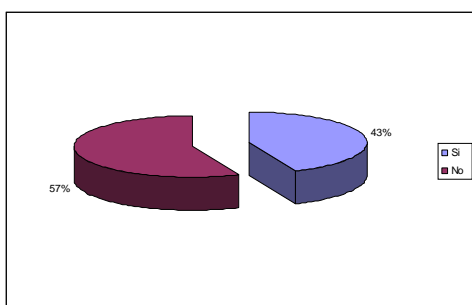
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	32	69.57%
No	14	30.43%

### Pregunta No.10

Posee conocimiento sobre la elaboración de un plan de diversificación de su finca, que le permita sembrar varios productos y generar ingresos todo el año?

Como se ilustra en la figura 20 y el cuadro 28 que un 57% no poseen conocimientos sobre elaboración de planes de diversificación que les permita sembrar varios productos y que estos les generen ingresos durante todo el año. Y solo un 43% si tienen conocimientos sobre la elaboración de planes de diversificación.

Figura 20. Conocimientos sobre un plan de diversificación



Cuadro 28. Conocimientos sobre un plan de diversificación

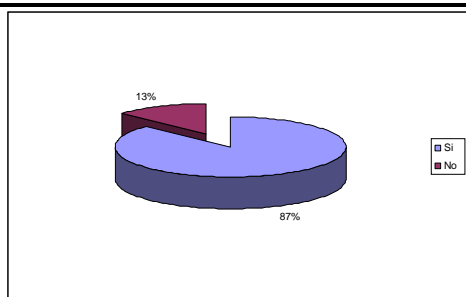
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	20	43.48%
No	26	56.52%

### Pregunta No 11.

Aprovecha los residuos (leña proveniente de poda, estiércol, frutas maltrechas) generados por los productos sembrados en su finca cafetalera?

Como se muestra en la figura 21 y el cuadro 29 el 87% de la población encuestada aprovecha los residuos generados por los productos sembrados en sus fincas cafetaleras.

Figura 21. Utilización de residuos.



Cuadro 29. Utilización de residuos.

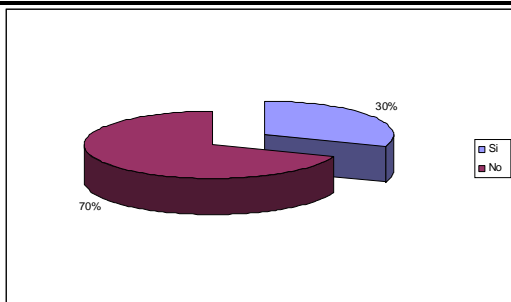
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	40	86.96%
No	6	13.04%

Pregunta No 12.

Ha pensado incorporar siembra de árboles de importancia económica en su finca?

El 70% de los encuestados no ha pensado incorporar en su finca cafetalera la siembra de árboles de importancia económica, según nos indica el grafico 22 y el cuadro 30.

Figura 22. Incorporación de árboles



Cuadro 30. Incorporación de árboles

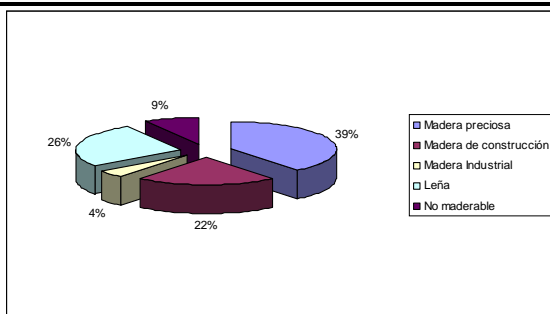
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	30.43%
No	32	69.57%

Pregunta No 13.

Ha considerado alguna de estas opciones para diversificar su finca:

Se redujo la población encuestada porque muchas personas no estaban interesadas en la siembra de árboles de importancia económica por tal razón se redujo a 23 encuestados. De la población encuestada un 39% ha pensado en sembrar árboles para madera preciosa, un 26% en árboles para leña, un 22% en árboles para madera de construcción. Como nos muestran la figura 23 y el cuadro 31.

Figura 23. Opciones para diversificar.



Cuadro 31. Opciones para diversificar

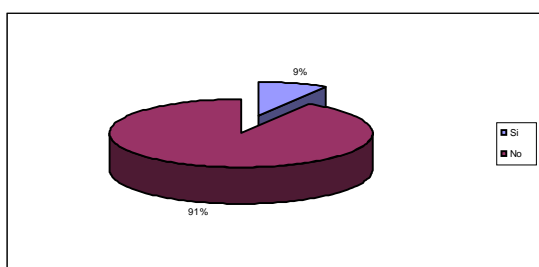
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Madera preciosa	9	39.13%
Madera de construcción	5	21.74%
Madera Industrial	1	4.35%
Leña	6	26.09%
No maderable	2	8.70%

### Pregunta No 14.

Posee información sobre las diferentes formas de aprovechar los productos maderables y no maderables en su finca?

La figura 24 y el cuadro 32 señalan que un 91% de los encuestados no poseen información sobre las diferentes formas de aprovechar los productos maderables y no maderables en su finca.

Figura 24. Conocimientos sobre productos maderables y no maderables



Cuadro 32. Conocimientos sobre productos maderables y no maderables

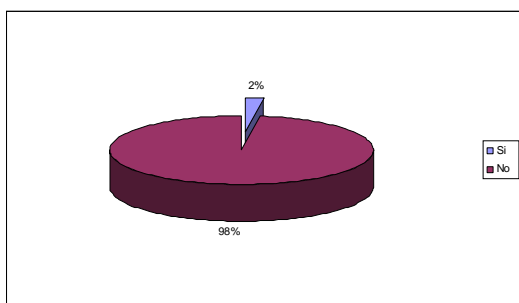
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	8.70%
No	42	91.30%

### Pregunta No 15.

Posee algún sistema de información para que pueda seleccionar especies de su interés para diversificar su finca?

Como se muestra en la figura 25 y el cuadro 33 un 98% no conoce sobre sistemas de información que les pueda ayudar a seleccionar especies de su interés para diversificar su finca cafetalera.

Figura 25. Conocimiento de sistemas para diversificar



Cuadro 33. Conocimiento de sistemas para diversificar

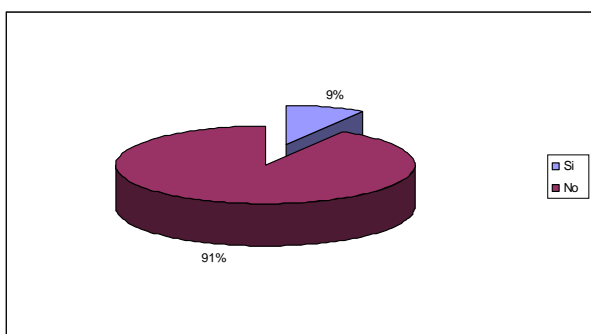
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	2.17%
No	45	97.83%

Pregunta No 16.

Sabría usted establecer un sistema para planificar el manejo forestal de su finca?

En la figura 26 y el cuadro 34 señalan que un 91% no sabría establecer un sistema para planificar el manejo forestal de sus fincas cafetaleras si desearan ingresar el cultivo forestal.

Figura 26. Sabría establecer un sistema par el manejo forestal



Cuadro 34. Sabría establecer un sistema par el manejo forestal

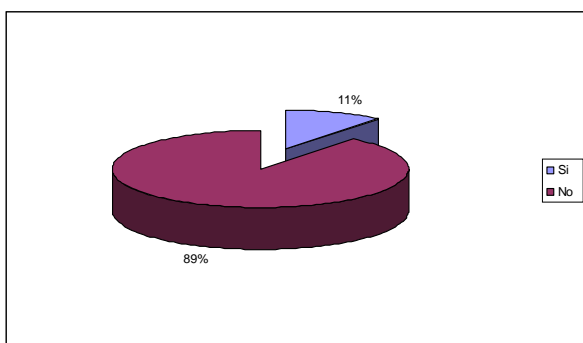
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	8.70%
No	42	91.30%

Pregunta No 17.

Conoce usted entidades ó proveedores de semillas de especies forestales certificadas?

Como se ilustra en la figura 27 y el cuadro 35 nos señala que un 89% no tiene conocimientos sobre entidades o proveedores de semillas de especies forestales certificadas que les servirían para poder implementar este rubro en sus fincas.

Figura 27. Conocimiento de entidades o proveedores.



Cuadro 35. Conocimiento de entidades o proveedores.

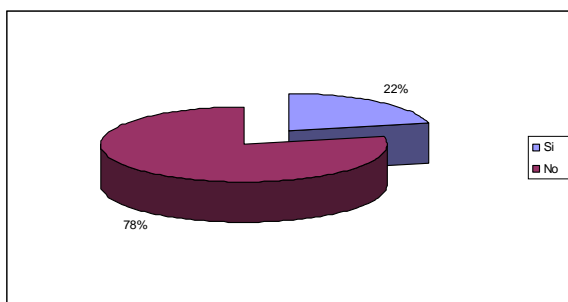
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	10.87%
No	41	89.13%

Pregunta No 18.

Tiene conocimientos para establecer viveros de especies forestales en su finca?

En el cuadro 36 y la figura 28 se muestra que de las 46 fincas que cultivan café donde se realizó entrevista el 78.26% posee conocimiento para establecer viveros de especies forestales, respondiendo de manera negativa el 21.74% restante.

Figura 28. Posee conocimientos para establecer viveros



Cuadro 36. Posee conocimientos para establecer viveros

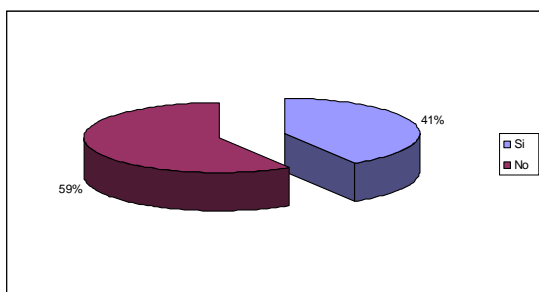
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	21.74%
No	36	78.26%

Pregunta No 19.

Posee conocimientos sobre la agricultura orgánica y sus beneficios?

De acuerdo con los resultados obtenidos el 41.30% de los encuestados tienen conocimientos sobre agricultura orgánica y de sus beneficios, caso contrario del 58.7% restante, como nos muestra la figura 29 y el cuadro 37.

Figura 29. Posee conocimientos sobre agricultura orgánica



Cuadro 37. Posee conocimientos sobre agricultura orgánica

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	19	41.30%
No	27	58.70%

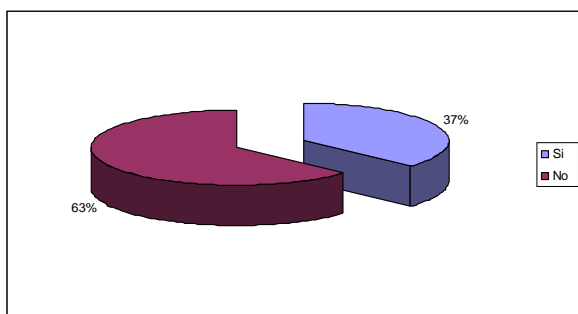


Pregunta No 20.

Tiene conocimientos sobre los mercados de productos orgánicos?

Como se muestra en la figura 30 y el cuadro 38, los resultados reflejan que de las personas responsables de las fincas de la muestra tomada, únicamente el 36.96% cuenta con conocimientos sobre los productos orgánicos.

Figura 30. Conocimientos sobre mercados de productos orgánicos.



Cuadro 38. Conocimientos sobre mercados de productos orgánicos

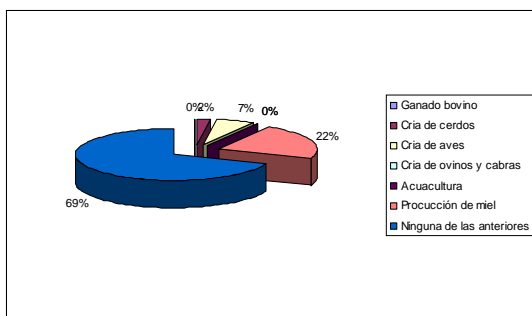
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	17	36.96%
No	29	63.04%

Pregunta No 21.

Que opciones pecuarias podría establecerse en su finca cafetalera, identifique la que usted considera más apropiada:

Los resultados indican que la mayoría de las fincas cafetaleras (60.57%) no se inclinan a dedicarse a actividades pecuarias, seguido de cierto porcentaje de fincas que podrían dedicarse a diferentes actividades como producción de miel (21.74%), cría de aves (6.52%) y cría de cerdos (2.17%).

Figura 31. Opciones pecuarias



Cuadro 39. Opciones pecuarias

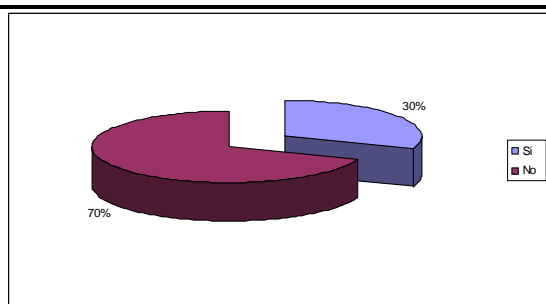
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Ganado bovino	0	0.00%
Cría de cerdos	1	2.17%
Cría de aves	3	6.52%
Cría de ovinos y cabras	0	0.00%
Acuicultura	0	0.00%
Producción de miel	10	21.74%
Ninguna de las anteriores	32	60.57%

Pregunta No 22.

Cuenta con los conocimientos técnicos para poder implementar en su finca alguna de las opciones anteriores? Por qué?

Tal como se observa en el cuadro 40 y la figura 32, el 69.57% de las fincas productoras de café no cuenta con los conocimientos técnicos para poder implementar alguna de las opciones pecuarias del literal anterior, teniendo el 30.43% de los entrevistados el conocimiento necesario para poder implementar alguna de las actividades pecuarias en su finca.

Figura 32. Conocimientos de opciones pecuarias.



Cuadro 40. Conocimientos de opciones pecuarias.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	30.43%
No	32	69.57%

Pregunta No 23.

¿Cuáles son de primera necesidad en su familia ó en su región?

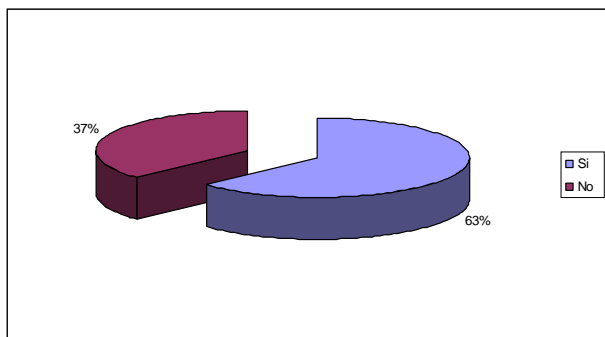
En su totalidad ninguno de los encuestados manifiestan que la producción de los productos antes mencionados sean de primera necesidad para sus familias, no así para su región donde las opciones mas frecuentes son ganado bovino y cría de aves.

Pregunta No 24.

En su finca cuenta con las condiciones de espacio, y condiciones apropiadas para implementar estos rubros?

El 63.04% de los entrevistados manifestaron que poseen en sus instalaciones el espacio y las condiciones adecuadas para implementar cualquiera de los rubros pecuarios mencionados en el literal anterior, quedando el 36.96% representando a las empresas que no cuentan con las condiciones adecuadas para ellos, como nos señalan la figura 33 y el cuadro 41.

Figura 33. Condiciones de espacios



Cuadro 41. Condiciones de espacios

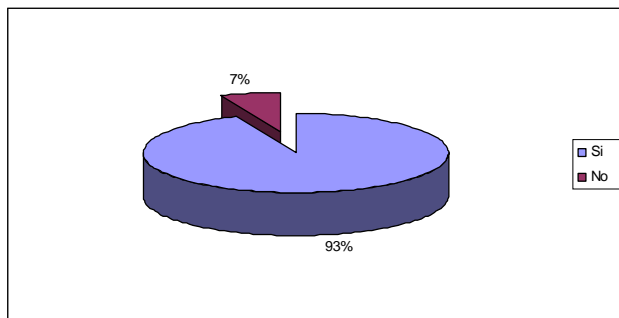
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	29	63.04%
No	17	36.96%

#### Pregunta No 25.

Cuenta con mano de obra suficiente y disponible durante el año?

De la muestra de 46 fincas entrevistadas 43 de ellas (93.48%) cuenta con mano de obra suficiente y disponible todo el año, de estas 43 fincas 37 de ellas (80.43%) mano de obra no familiar y 6 (13.04%) mano de obra familiar, tal y como nos señalan las figuras 34 y 35, y los cuadros 42 y 43.

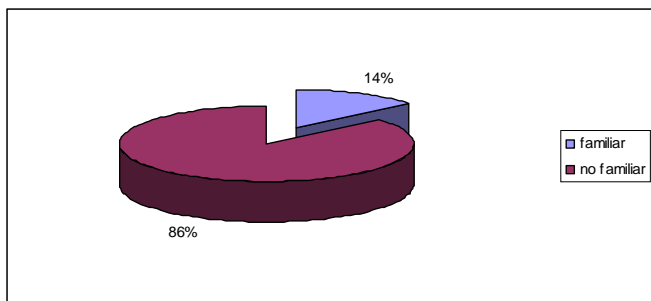
Figura 34. Cuenta con mano de obra



Cuadro 42. Cuenta con mano de obra

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	43	93.48%
No	3	6.52%

Figura 35. Mano de obra familiar o no familiar



Cuadro 43. Mano de obra familiar o no familiar

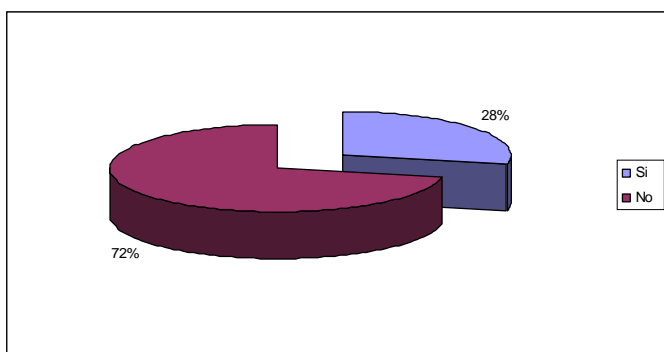
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
familiar	6	13.04%
no familiar	37	80.43%

Pregunta No 26.

Conoce usted entidades que le puedan apoyar técnicamente?

El cuadro 44 y la figura 36 reflejan que del total de la muestra que en 33 fincas cafetaleras (71.74%) no conocen entidades que las puedan apoyar técnicamente para desarrollar actividades de diversificación, quedando 13 fincas (28.26%) donde si conocen entidades que los puedan apoyar técnicamente.

Figura 36. Conocimiento de entidades.



Cuadro 44. Conocimiento de entidades.

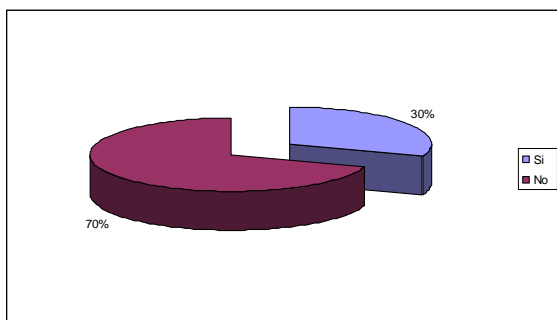
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	13	28.26%
No	33	71.74%

Pregunta No 27.

Ha pensado invertir en actividades no agrícolas en su cafetal para diversificar?

La figura 37 y el cuadro 45 señalan que el 69.57% de los entrevistados no ha pensado en invertir en actividades no agrícolas para diversificar en su cafetal y el 30.43% si ha pensado invertir en dichas actividades.

Figura 37. Inversión en actividades no agrícolas



Cuadro 45. Inversión en actividades no agrícolas

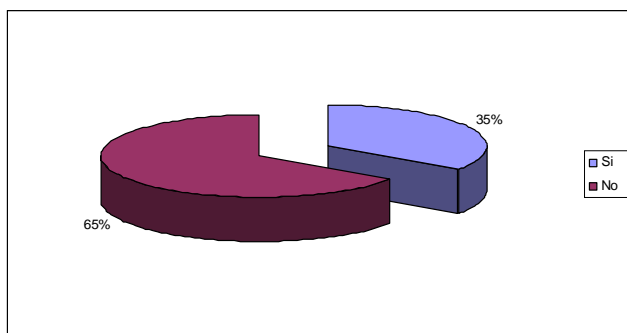
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	30.43%
No	32	69.57%

Pregunta No 28.

Tiene conocimientos sobre turismo rural?

Del total de entrevistados el 65.22% manifestó no tener conocimientos sobre turismo rural, quedando con un 34.78% los entrevistados que si conocían este rubro, como nos ilustran el cuadro 46 y la figura 38.

Figura 38. Posee conocimiento sobre turismo rural



Cuadro 46. Posee conocimiento sobre turismo rural

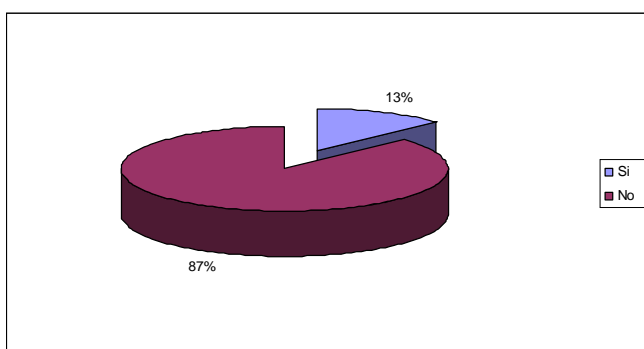
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	16	34.78%
No	30	65.22%

Pregunta No 29.

En su finca se genera algún tipo de artesanía?

En el cuadro 47 y la figura 39 nos muestran que en 40 fincas (86.96%) entrevistadas manifestaron que dentro de su finca no se generaba ningún tipo de artesanía, siendo de manera diferente en 6 fincas que representa el 13.04% de la muestra donde si se genera algún tipo de artesanía.

Figura 39. Generación de algún tipo de artesanía.



Cuadro 47. Generación de algún tipo de artesanía.

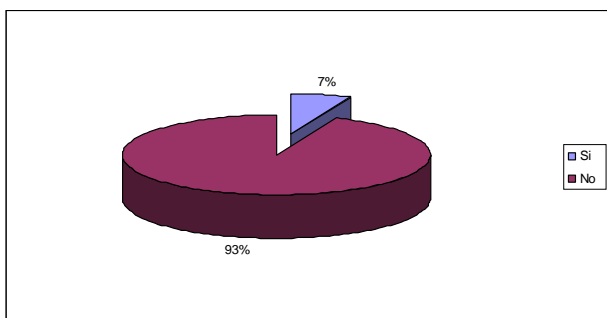
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	13.04%
No	40	86.96%

Pregunta No 30.

Existen núcleos de artesanos en su finca cafetalera ó en la región?

En el cuadro 48 se muestra que el 93.48% de los casos, los entrevistados no cuentan con núcleos de artesanos en sus fincas, quedando el 6.52 de los casos donde si existen.

Figura 40. Existencia de núcleos de artesanos.



Cuadro 48. Existencia de núcleos de artesanos

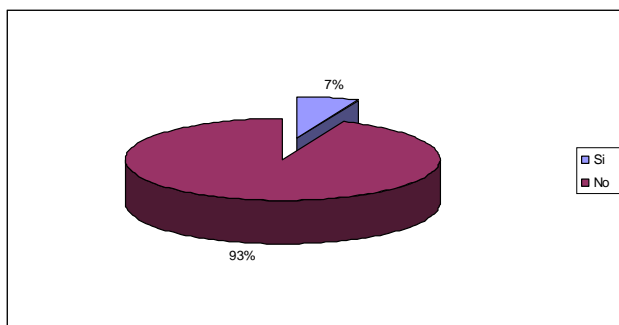
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	6.52%
No	43	93.48%

Pregunta No 31.

¿Se genera algún tipo de ingreso por la venta de artesanías?

La figura 41 y el cuadro 49 señalan que el 93.48% de los encuestados no reporta ningún ingreso por venta de artesanías y que un 6.52% refleja ingresos para esa practica.

Figura 41. Generación de ingreso por venta de artesanía



Cuadro 49. Generación de ingreso por venta de artesanía

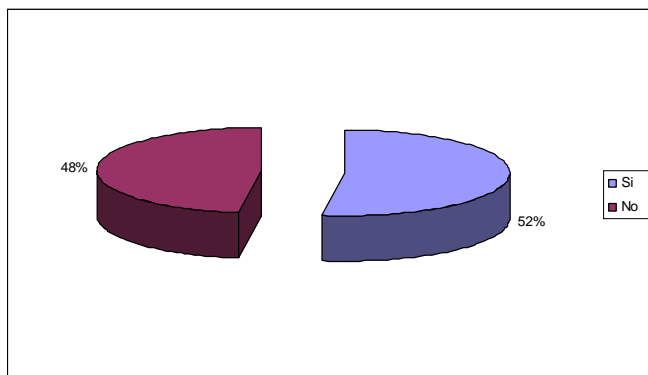
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	6.52%
No	43	93.48%

Pregunta No 32.

¿Se realizan eventos fériaes en su región que muestren la gastronomía local?

En el cuadro 42 y la figura 50 nos muestran que del total de fincas incluidas en la muestra el 52.17% se encuentran en una región donde se promueven eventos fériaes que muestren la gastronomía local, el 47.83% restante no se encuentran cerca de este tipo de eventos.

Figura 42. Se realizan eventos feriales



Cuadro 50 Se realizan eventos feriales

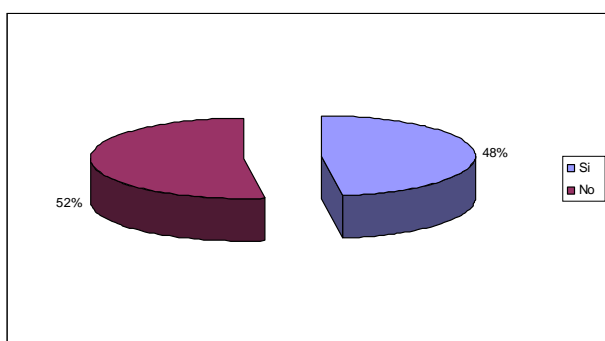
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	24	52.17%
No	22	47.83%

Pregunta No 33.

Estaría interesado usted en implementar formas no agropecuarias de diversificación en su finca?

De la muestra tomada el 47.83% de los encuestados estaría interesado en implementar formas no agropecuarias de diversificación en su finca, no así el 52.17% restante, tal como nos señalan la figura 43 y el cuadro 51.

Figura 43. Interés en implementar no agropecuarias



Cuadro 51. Interés en implementar no agropecuarias

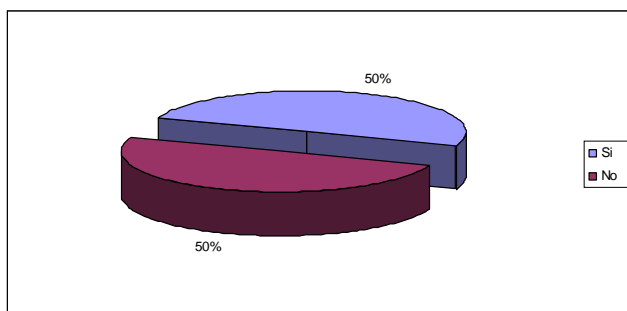
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	22	47.83%
No	24	52.17%

Pregunta No 34.

Conoce en que consiste la certificación de las fincas cafetaleras?

Los resultados indican que el 50 % de los encuestados conocen en que consiste la certificación de las fincas cafetaleras, no así el otro 50%, como nos ilustra la figura 44 y el cuadro 52.

Figura 44. Conocimiento sobre certificación de las fincas cafetaleras.



Cuadro 52. Conocimiento sobre certificación de las fincas cafetaleras

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	50.00%
No	23	50.00%

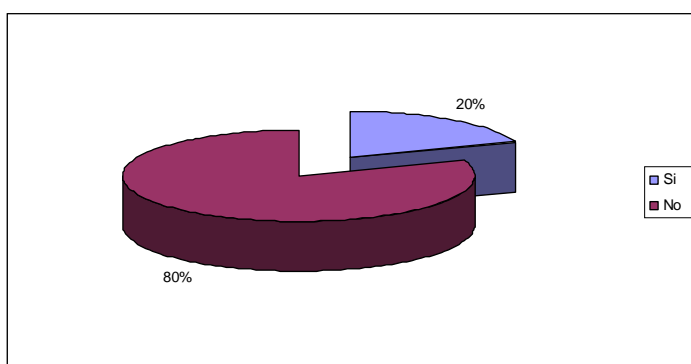


Pregunta No35.

¿El café producido en la finca tiene alguna certificación?

Como nos señala la figura 45 y el cuadro 53 que del total de entrevistados solo el 9% tiene alguna certificación en el café producido en su finca, el 91% restante no tienen dicha certificación, este resultado se debe según lo manifestado por los entrevistados por la falta de asesoría, establecimiento de contactos, el conocimiento de los requisitos a cumplir como solicitantes y que sus compradores no les exigen ningún tipo de certificación ya que lo entregan directamente al ingenio.

Figura 45. Certificación de fincas de café



Cuadro 53. Certificación de fincas de café

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	19.57%
No	37	80.43%

Pregunta No 36.

¿Después de los problemas que ha afrontado el café con sus precios, cual es la razón de que esta finca continúe con su producción de café?

Las respuestas en las entrevistas efectuadas variaron, pero se pueden listar las más importantes:

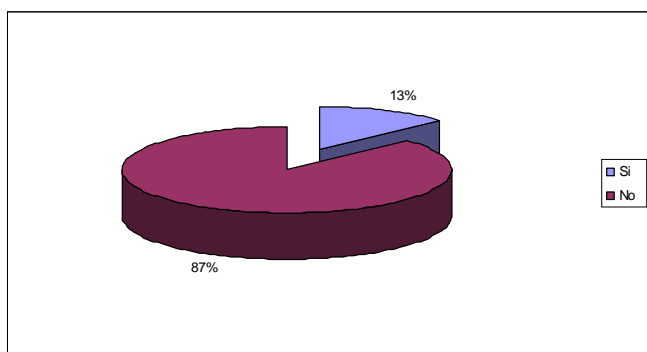
- El cultivo de café ha sido una actividad hereditaria dentro de la finca
- El desconocimiento otra alternativa de cultivos
- Falta de asesoría por parte del gobierno para buscar otras alternativas de subsistencia

Pregunta No 37.

¿Conoce usted algún tipo de incentivo ya sea de parte gubernamental o privada acerca de la práctica de la diversificación?

El cuadro 54 y la figura 46 nos señalan que de la muestra de 46 fincas encuestadas, únicamente el 13.04% manifestó conocer algún tipo de incentivo ya sea de parte gubernamental o privada acerca de la practica de diversificación, esto viene a reforzar la pregunta anterior con el 2º y 3º punto ya que las entidades no pueden llegar a todas las áreas rurales.

Figura 46. Conocimiento sobre incentivo gubernamental



Cuadro 54. Conocimiento sobre incentivo gubernamental

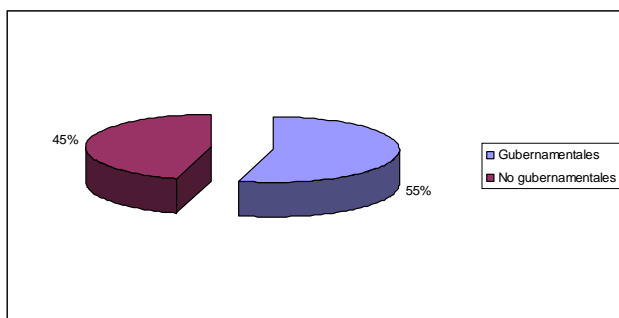
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	13.04%
No	40	86.96%

Pregunta No 38.

¿Que tipo de programas de diversificación ha implementado en su finca?

Los resultados muestran que apenas un 23.93% de los encuestados ha implementado programas de diversificación en su finca, dividiéndose en 13.04% en programas gubernamentales y un 10.87% en programas no gubernamentales, tal y como nos ilustra la figura 47 y el cuadro 55.

Figura 47. Programas de diversificación implementados



Cuadro 55. Programas de diversificación implementados

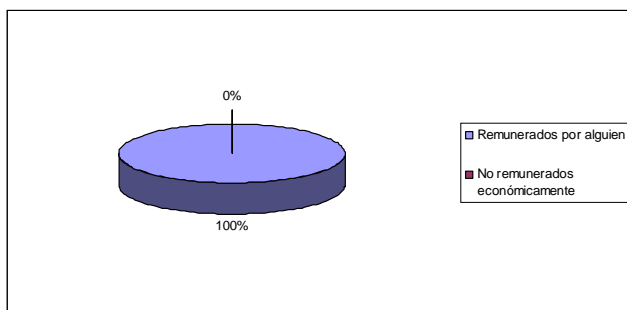
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Gubernamentales	6	13.04%
No gubernamentales	5	10.87%

Pregunta No 39.

¿Qué beneficios esperarías obtener de la diversificación de su finca?

El cuadro 56 y la figura 48 nos muestra que el 100% de las respuestas obtenidas reflejan que los entrevistados esperan obtener algún tipo de remuneración al diversificar su finca. En este literal se reportaron 15 abstenciones.

Figura 48. Beneficios esperados por diversificación



Cuadro 56. Beneficios esperados por diversificación

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Remunerados por alguien	31	100.00%
No remunerados económicamente	0	0.00%

**Tercera parte:**

**Apoyo al mercadeo**

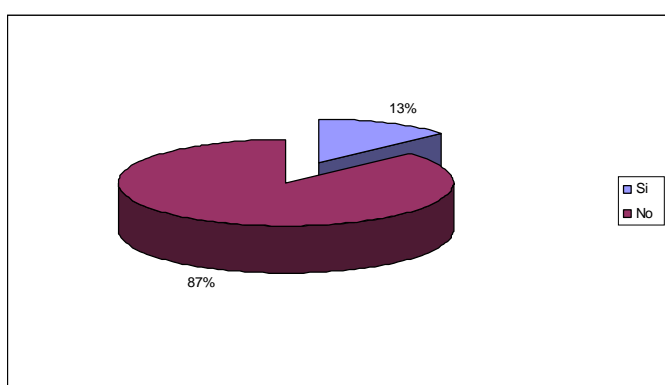
Comprendió de 9 preguntas y tuvo como objetivo conocer los conocimientos que los productores de café tienen del mercado como son precios, compradores y entes que los puedan asesorar, los resultados se muestran a continuación:

Pregunta No 40.

Conoce usted sistemas de información nacional sobre precios y mercados de productos agropecuarios que le permitan saber donde comerciar los productos de su finca?

Se muestra en la figura 49 y el cuadro 57 que del total de entrevistados el 86.96% de ellos manifestaron no conocer sistemas de información nacional sobre precios y mercados de productos agropecuarios que le permitan saber comerciar los productos de su finca.

Figura 49. Conocimientos de sistemas de información



Cuadro 57. Conocimientos de sistemas de información

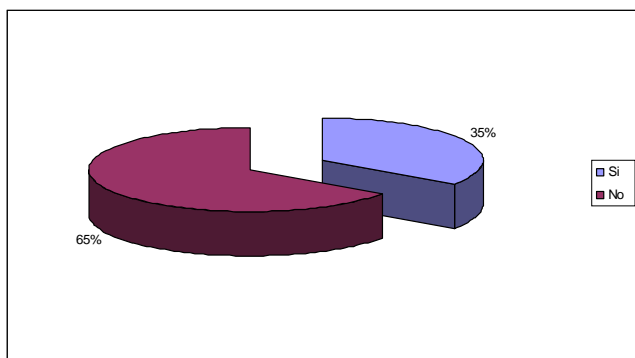
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	13.04%
No	40	86.96%

Pregunta No 41.

Conoce que hacen sus competidores a nivel regional en cuanto a diversificación de sus cafetales?

Los resultados muestran que únicamente el 34.78 % conocen lo que hacen sus competidores a nivel regional en cuanto a diversificación de sus cafetales, quedando un 65.22% sin esa información.

Figura 50. Conocimiento a nivel regional sobre diversificación



Cuadro 58. Conocimiento a nivel regional sobre diversificación

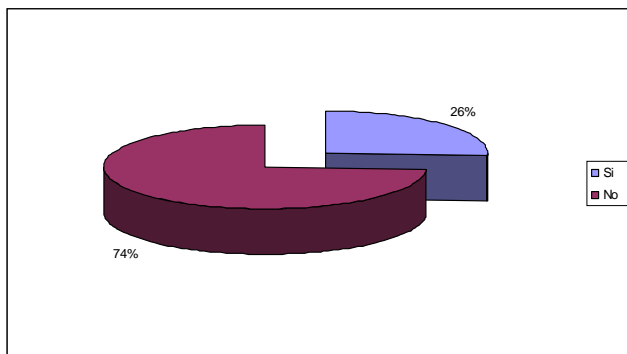
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	16	34.78%
No	30	65.22%

Pregunta No 42.

Conoce instancias gremiales o gubernamentales que le permitan acceder a estudios de mercado para la diversificación eficiente de su finca?

Como nos ilustra la figura 51 y el cuadro 59, que solo el 26.09% conocen instancias gremiales o gubernamentales que permitan acceder a estudios de mercado para la diversificación eficiente de su finca, quedando un 73.91% de los entrevistados sin conocer este tipo de apoyos.

Figura 51. Conoce instancias gremiales o gubernamentales



Cuadro 59 . Conoce instancias gremiales o gubernamentales

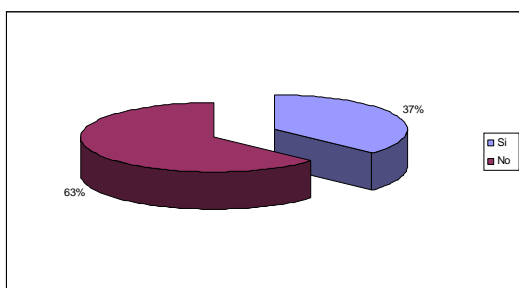
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	26.09%
No	34	73.91%

Pregunta No 43.

Tendría acceso a información sobre posibles compradores de los productos generados por su finca?

Como nos señala el cuadro 60 y la figura 52 que del total de entrevistados solo el 36.96% puede tener acceso a información sobre posibles compradores de productos generados en sus fincas.

Figura 52. Posibilidad de acceso a información



Cuadro 60. Posibilidad de acceso a información

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	17	36.96%
No	29	63.04%

Pregunta No 44.

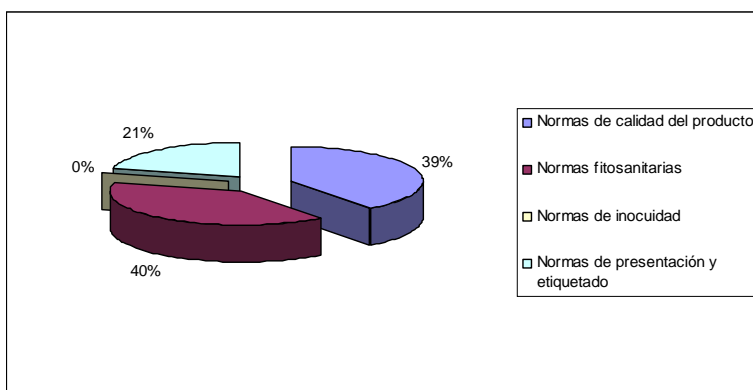
Tiene acceso directo a los mercados sean nacionales o internacionales implica cumplir con ciertas normas. Conoce algunas de las siguientes como señalamos en el cuadro 61:

Cuadro 61. Acceso a mercados nacionales o internacionales

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Normas de calidad del producto	19	39.58%
Normas fitosanitarias	19	39.58%
Normas de inocuidad	0	0.00%
Normas de presentación y etiquetado	10	20.83%

En la presente pregunta los entrevistados tuvieron la oportunidad de poder hacer más de una selección como nos muestra la figura 53 en donde el 39.58% son el conocimiento de Normas de calidad del producto y Normas fitosanitarias, quedando relegado a un tercer puesto las normas de presentación y etiquetado. Es importante mencionar que aunque los entrevistados señalaron conocer estas opciones dejaron claro que algunas de ellas no las conocían a fondo.

Figura 53. . Acceso a mercados nacionales o internacionales



Pregunta No 45.

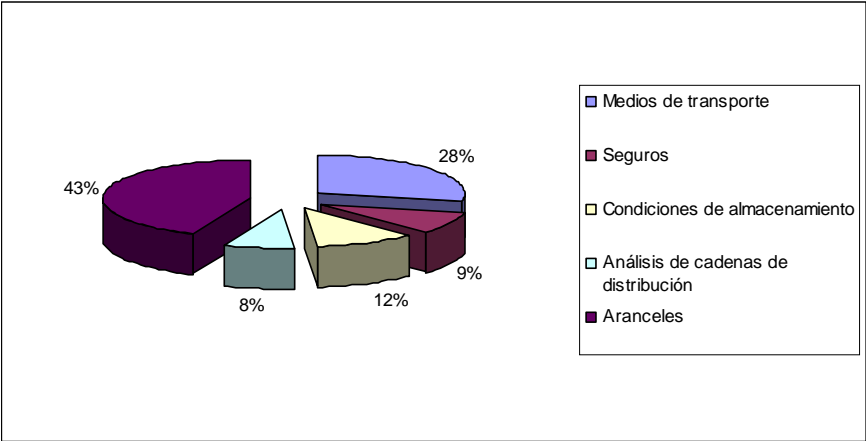
Tiene conocimientos sobre las condiciones logísticas de acceso al mercado, indique cuáles como ilustramos en el cuadro 62:

Cuadro 62. Conocimientos sobre logísticas de acceso al mercado

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Medios de transporte	22	28.21%
Seguros	7	8.97%
Condiciones de almacenamiento	9	11.54%
Análisis de cadenas de distribución	6	7.69%
Aranceles	34	43.59%

En la presente pregunta los entrevistados tuvieron la oportunidad de poder hacer más de una selección en la que las opciones más seleccionadas son el conocimiento de aranceles (45.59%), medios de transporte (28.21%) y condiciones de almacenamiento (11.54%), como señalamos en la figura 54.

Figura 54. Conocimientos sobre logísticas de acceso al mercado



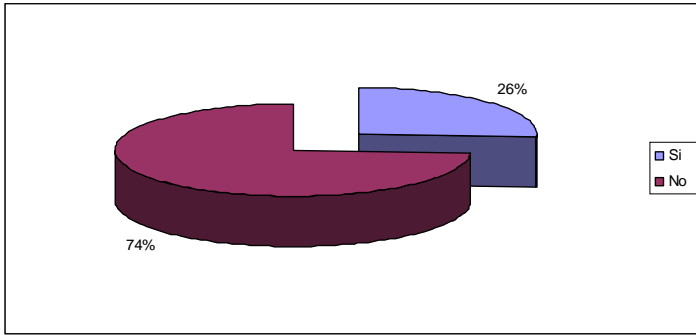
Pregunta No 46.

Maneja usted herramientas informáticas?

Como se muestra en la figura 55 y el cuadro 63 que la mayoría de los entrevistados equivalente a un 73.91% manifestó que no manejan herramientas informáticas siendo esta una gran limitante, es importante tener en cuenta que en su gran mayoría no tienen con computadora.



Figura 55. Manejo de herramientas informáticas.



Cuadro 63. Manejo de herramientas informáticas.

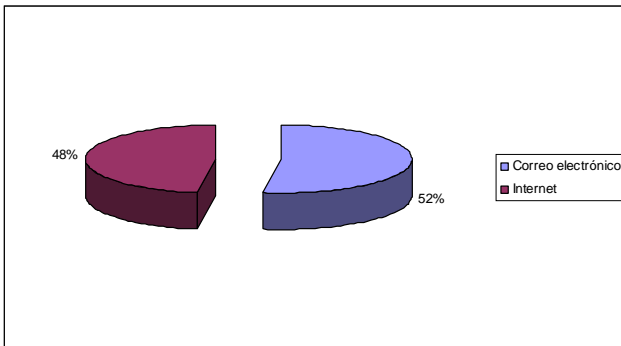
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	26.09%
No	34	73.91%

Pregunta No 47.

Hace uso de los siguientes canales de comunicación y obtención de información:

De los 12 entrevistados de fincas de la pregunta anterior que manejan herramientas informáticas, el 100% hace uso del correo electrónico y el 91.67% hace uso del Internet. Como se muestra en la figura 56 y el cuadro 64.

Figura 56. Uso de canales de comunicación.



Cuadro 64. Uso de canales de comunicación.

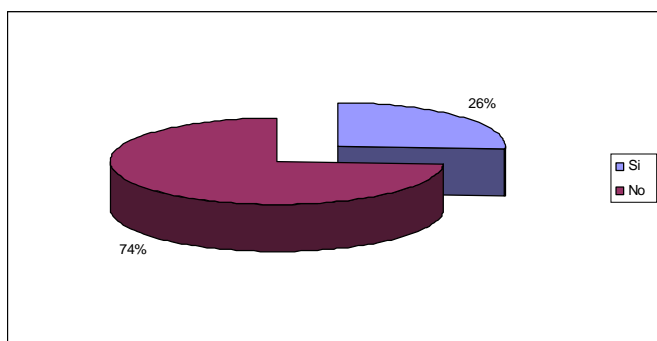
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Correo electrónico	12	100%
Internet	11	91.67%

Pregunta No 48.

Conoce los denominados mercados virtuales?

En el cuadro 65 y la figura 57 se muestra que del total entrevistados, el 26.09% conoce los denominados mercados virtuales, quedando un 76.91% que es el mismo porcentaje de los entrevistados que no manejan herramientas informáticas que no los conocen.

Figura 57. Conocimiento sobre mercados virtuales



Cuadro 65. Conocimiento sobre mercados virtuales

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	26.09%
No	34	73.91%

#### **Cuarta parte:**

#### **Apoyo financiero y técnico**

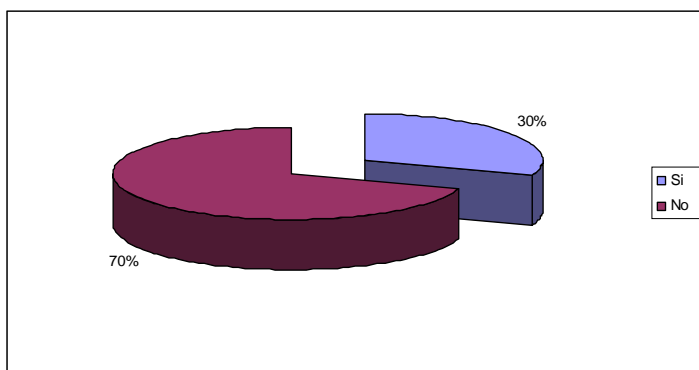
Comprendió de 10 preguntas y tuvo como objetivo conocer si tienen identificadas o ya trabajan con entidades en estas ramas y por otra parte con que nivel de tecnificación (considerando herramientas informáticas) cuentan los productores de café, los resultados se muestran a continuación:

Pregunta No 49.

Conoce usted quien lo puede orientar para la toma de decisiones más acertadas sobre la diversificación de su cafetal?

El cuadro 66 y la figura 58 nos muestran que del total de encuestados el 69.57 % no conoce quien lo puede orientar la par la toma de decisiones sobre la diversificación del cafetal.

Figura 58. Conocimiento para orientar en al toma de decisiones



Cuadro 66. Conocimiento para orientar en al toma de decisiones

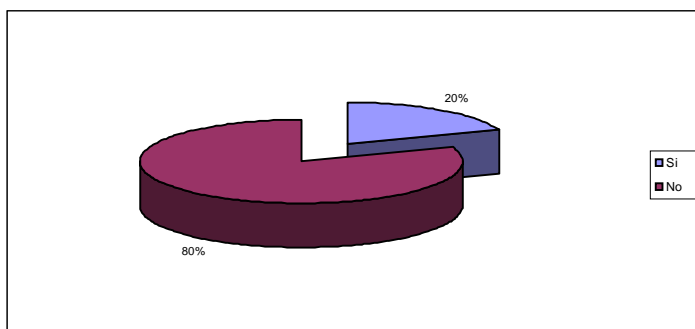
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	30.43%
No	32	69.57%

Pregunta No 50.

Tiene usted conocimientos de cómo hacer un plan de negocios?

Los resultados mostrados en la figura 59 y el cuadro 67 señalan que solo un 19.57% de los encuestados tienen conocimiento para elaborar un plan de negocios, quedando un 80.43% que no tiene dichos conocimientos.

Figura 59. Conocimientos como hacer un plan de negocios



Cuadro 67. Conocimientos como hacer un plan de negocios

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	19.57%
No	37	80.43%

Pregunta No 51.

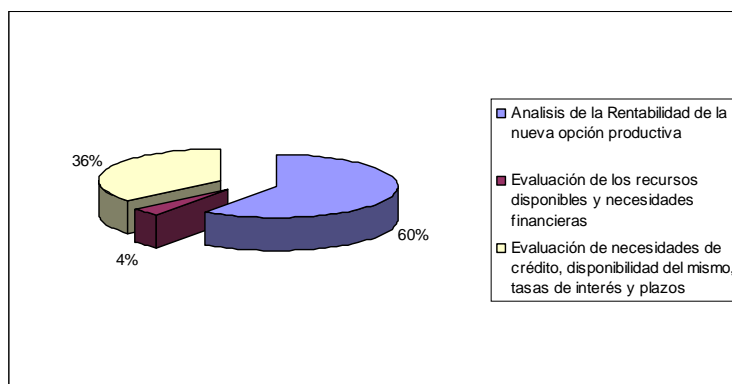
Conoce usted acerca de:

Cuadro 68. Conocimientos financieros.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Análisis de la Rentabilidad de la nueva opción productiva	15	32.61%
Evaluación de los recursos disponibles y necesidades financieras	1	2.17%
Evaluación de necesidades de crédito, disponibilidad del mismo, tasas de interés y plazos	9	19.57%

Como se muestra en la figura 60 que del total de personas entrevistadas se registraron porcentajes muy bajos sobre los en lo que respecta al Análisis de la Rentabilidad de la nueva opción productiva (32.61%), Evaluación de los recursos disponibles y necesidades financieras (2.17%), Evaluación de necesidades de crédito, disponibilidad del mismo, tasas de interés y plazos (19.57%), quedando un abstencionismo de un 45.65% que representa a los entrevistados que no conocen acerca de esto rubros.

Figura 60. Conocimientos financieros.

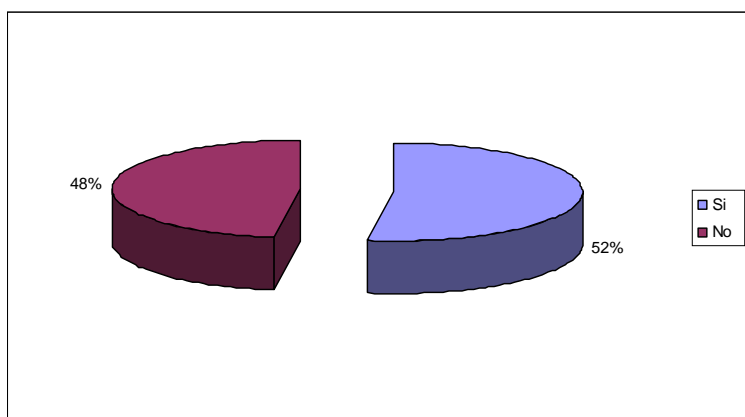


Pregunta No 52.

Sabría calcular los ingresos generados por las opciones elegidas para diversificar su finca?

Los resultados mostrados en la figura 61 y el cuadro 69 reflejan que el 52.47% de los entrevistados sabrían calcular los ingresos generados por las opciones elegidas para diversificar sus fincas.

Figura 61. Conocimiento para calcular ingresos.



Cuadro 69. Conocimiento para calcular ingresos.

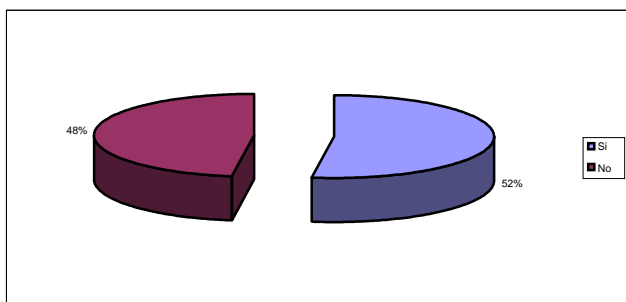
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	24	52.17%
No	22	47.83%

Pregunta No 53.

Sabría calcular los costos de las opciones de diversificación de su finca?

En el cuadro 70 y la figura 62 se muestra que el 52.17% del total de encuestados manifestaron saber calcular los costos de las opciones de diversificación de su finca, no siendo así el 47.83 restante de la muestra.

Figura 62. Conocimientos para calcular costos



Cuadro 70. Conocimientos para calcular costos

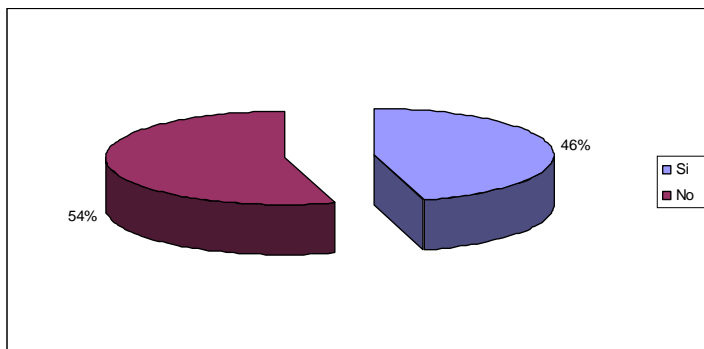
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	24	52.17%
No	22	47.83%

Pregunta No 54.

Conoce entidades que le puedan orientar en estos aspectos?

De la muestra tomada el 45.65% de ella representa los encuestados que conocen entidades que puedan orientar en la diversificación de la finca cafetalera.

Figura 63. Conoce entidades que le puedan orientar



Cuadro 71. Conoce entidades que le puedan orientar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	45.65%
No	25	54.35%

Pregunta No 55.

Cuáles de las siguientes opciones (pueden incluirse todas si así lo considera) son para usted más importantes para realizar la diversificación de su finca:

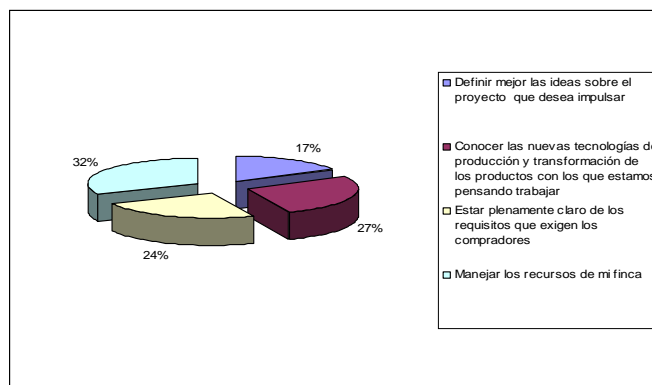
Cuadro 72. Opciones para diversificar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Definir mejor las ideas sobre el proyecto que desea impulsar	17	36.95%
Conocer las nuevas tecnologías de producción y transformación de los productos con los que estamos pensando trabajar	27	58.69%
Estar plenamente claro de los requisitos que exigen los compradores	24	52.17%
Manejar los recursos de mi finca	32	69.56%

En la presente pregunta los entrevistados tuvieron la oportunidad de poder seleccionar mas de una opciones, dentro de las cuales las mas relevantes para mencionar en orden de

importancia son Manejar los recursos de mi finca (69.56%), Conocer las nuevas tecnologías de producción y transformación de los productos con los que estamos pensando trabajar (58.69%), Estar plenamente claro de los requisitos que exigen los compradores (52.17%), como se muestra en la figura 64.

Figura 64 .Opciones para diversificar



Pregunta No 56.

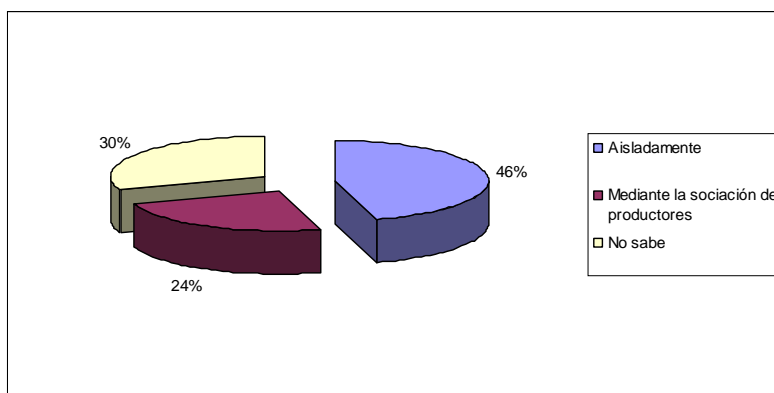
En su región los proyectos de diversificación se han llevado a cabo:

Según los resultados obtenidos como se muestran en el cuadro 73 y la figura 65 los proyectos de diversificación de llevan a cabo en mayo medida de manera aislada (45.65%), seguidos mediante alguna asociación de productores (23.91%), respecto a los que no saben hacen un número importante ya que el 30.43% de los encuestados no conocen si en su entorno se ha llevado alguno o como es la metodología para hacerlo.

Cuadro 73. Proyectos de diversificación

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Aisladamente	21	45.65%
Mediante la asociación de productores	11	23.91%
No sabe	14	30.43%

Figura 65. Proyectos de diversificación

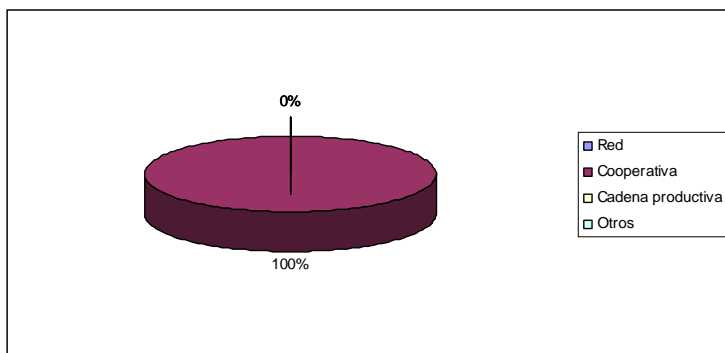


Pregunta No 57.

Podría mencionar las asociaciones y el grado de asociatividad

Viniendo de la pregunta anterior, de los 11 entrevistados de los proyectos de diversificación se habían llevado a cabo mediante la asociación de productores manifestaron que todos (100%) se hacen mediante una cooperativa, como se muestra en la figura 66 y el cuadro 74.

Figura 66. Grado de asociatividad



Cuadro 74. Grado de asociatividad

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Red	0	0.00%
Cooperativa	11	23.91%
Cadena productiva	0	0.00%
Otros	0	0.00%

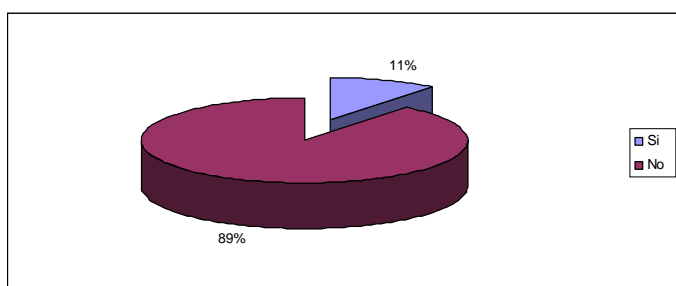


Pregunta No 58.

Tiene usted acceso a información ó tiene el apoyo técnico de alguna empresa privada relacionado con el desarrollo de un producto o la venta de insumos?

Como se ilustra en la figura 67 y el cuadro 75, del total de encuestados únicamente el 10.87%, tiene acceso a la información o apoyo técnico de alguna empresa privada relacionado con el desarrollo de un producto o la venta de insumos.

Figura 67. Acceso a información o apoyo técnico



Cuadro 75. Acceso a información o apoyo técnico

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	10.87%
No	41	89.13%

Pregunta No 59.

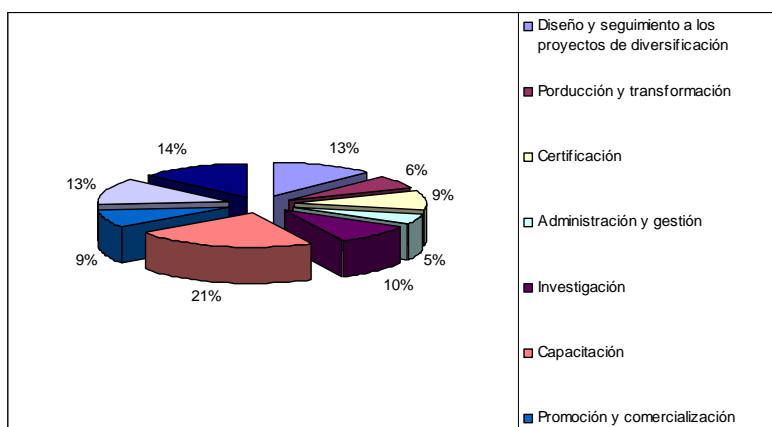
Cuál de las siguientes opciones es para usted la o las más importantes para poder tomar la decisión de diversificar su finca:

Cuadro 76. Opciones a tomar en cuenta para diversificar.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Diseño y seguimiento a los proyectos de diversificación	22	47.83%
Producción y transformación	11	23.91%
Certificación	16	34.78%
Administración y gestión	9	19.56%
Investigación	17	36.95%
Capacitación	39	84.78%
Promoción y comercialización	15	30.61%
Abastecimiento (equipos, semillas, productos para el control biológico)	22	47.83%
Servicios profesionales (consultores, técnicos agrícolas, análisis de laboratorio)	24	52.17%

Respecto a los resultados de esta pregunta el suministrante tuvo la oportunidad de hacer selecciones múltiples, por lo que se mencionan los aspectos más relevantes como se puede corroborar en la figura 68: Capacitación (84.78%) Servicios profesionales (consultores, técnicos agrícolas, análisis de laboratorio) (52.17%), Diseño y seguimiento a los proyectos de diversificación y Abastecimiento (equipos, semillas, productos para el control biológico) (47.83%).

Figura 68. Opciones a tomar en cuenta para diversificar



## 5.2. Presentación de la problemática.

La problemática central encontrada en el estudio esta relacionada con la poca competitividad de las fincas cafetaleras de la zona occidental en los departamentos de Sonsonate, Santa Ana y Ahuachapán; por esta razón se debe partir de una definición que permita comprender la dimensión total que debe abarcar cualquier propuesta a mejorar la situación de los cafetaleros de la zona. Se adoptará como definición de competitividad: “La capacidad para poder ingresar a un mercado y mantenerse en el”. Más específicamente se trata de la capacidad que tiene una cadena de actores para diferenciarse de otras cadenas, regiones o países. Esta diferenciación para el caso del café se debe a:

- Calidad de producto
- Cantidad producida
- Oportunidad de entrega
- Período de producción o cosecha
- Capacidad para producir bajo condiciones especiales
- Tasa de cambio del país
- Infraestructura vial y puertos de embarque

Todas las variables mencionadas anteriormente, por lo tanto van mas allá de oportunidades para toda la población y la construcción de capacidades para que todos puedan aprovechar dichas oportunidades de manera equitativa. Sin embargo, se considera que estos planteamientos deben de complementarse con dos adicionales: el de la teoría estructuralista que señala que los procesos de desarrollo implican en ocasiones cambios profundos que lo hagan posible y el de quienes siguiendo a Sen hacen énfasis en la expansión de las capacidades de la gente.<sup>113</sup>

---

<sup>113</sup> Programa Andino para una Cadena Cafetalera Sostenible Competitiva e Integrada, Julio 2003

### **5.3. Determinación del problema principal de las fincas cafetaleras de la zona occidental de El Salvador.**

El Salvador ha sido por excelencia un país meramente agrícola y ha sido durante muchos años enfocado a la caficultura, pero debido a la baja en los precios de este cultivo los agricultores se han visto en problemas financieros ya que como se pudo observar, la mayor parte de los ingresos de las fincas encuestadas en el presente estudio provienen del cultivo del café.

Actualmente en la mayoría de las fincas encuestadas no existen formas alternativas tecnificadas para poder generar mayores ingresos, esto se debe en una buena parte a que los productores tienen deficientes conocimientos sobre la diversificación, por lo tanto siempre existe cierto desinterés por temor a implementar nuevos cultivos u otras formas no agropecuarias para diversificar.

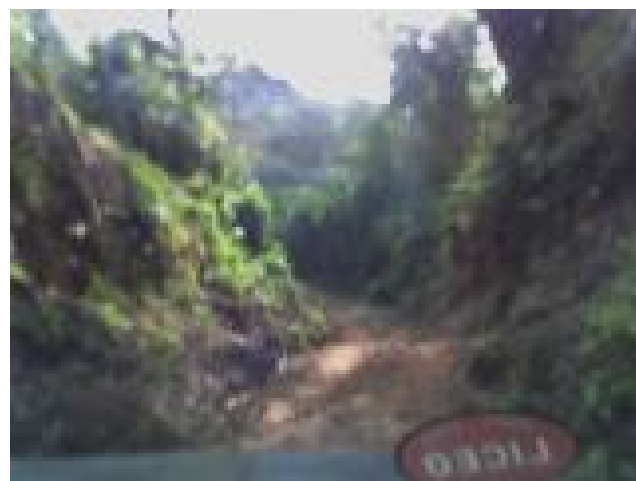
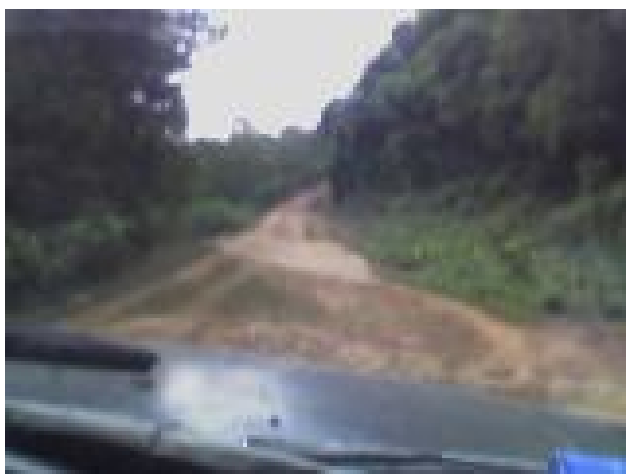
La falta de apoyo técnico para mejorar los cultivos que las fincas actualmente poseen y el poco apoyo financiero por parte de entidades privadas o de estado, son unas de las razones principales por las cuales los productores de café actualmente no implementan alternativas para contrarrestar los bajos precios de este producto.

Así mismo los productores de café tienen el problema de no contar con un sistema de información lo cual pueda ayudarle a conocer detalles sobre precios, mercados potenciales o posibles productos a demandar, aunado a esto no todos se encuentran asociados lo que les limita sus oportunidades de negociación del café debido a que tienen que vender el producto a las plantas procesadoras o ingenios por desconocer los mecanismos de funcionamiento del mercado, lo cual significa que el producto es comprado a un bajo precio ya que debe de ser procesado, lo cual deja un margen de ganancia muy corto para los productores.

La misma deficiencia en la información y los conocimientos de lo antes mencionado provoca que exista desinterés en la implementación de cultivos o la tecnificación de los ya

existentes que son de interés económico como son los frutales y maderables que se han identificado como nativos en la zona cafetalera.

Por otra parte las vías de acceso a las fincas tienen problemas de tránsito en la temporada de invierno ya que en su mayoría no se encuentran pavimentadas lo cual disminuye el tiempo de respuesta o los plazos pactados para la venta y procesamiento del grano, al igual de cualquier producto que se cultivo dentro de ellas, como se muestra en las siguientes imágenes:



#### **5.4. Análisis FODA**

Para focalizar la problemática de los productores de café en estudio se partió de un análisis FODA realizado a partir de la encuesta levantada a los dueños o responsables de las fincas cafetalera de la muestra seleccionada y de las fuentes secundarias consultadas. Por tratarse de un diagnóstico interno se tomaron en cuenta únicamente las debilidades y las fortalezas.

#### **FORTALEZAS**

- Condiciones Agroecológicas óptimas para el desarrollo del cultivo de café
- Condiciones Agroclimáticas adecuadas para el cultivo de café

- Producción cafetalera se encuentra en un sistema de agroforestería
- Existencia de instituciones que apoyan al sector, tal como: Pro café, SALVANATURA, MAG y el Instituto nacional del Café.

## **DEBILIDADES**

- Poco acceso a servicios financieros por parte de los caficultores y sus organizaciones
- Falta de recursos económicos para asistencia técnica y capacitación.
- Bajo porcentaje de café vendido con valor agregado (tostado molido, soluble o café especiales).
- Poca organización de los productores
- No existe un sistema de información cafetalera confiable
- Poca tecnología cafetalera sin innovación
- Débil sistema de asistencia técnica
- Carencia de una política cafetalera nacional
- Problemas de calidad de producto aun existentes.
- Deficiente infraestructura de comunicación (vías) en la zonas cafetaleras
- Condiciones socioeconómicas críticas para los productores
- Oligopolio de la cadena de comercialización
- Baja nivel de consumo interno de café
- Bajo porcentaje de los productores reciben asistencia técnica

### **5.5. Construcción del árbol de problemas de la caficultura de la Zona Occidental de El Salvador y priorización de las causas de mayor gravedad para la diversificación.**

Para precisar la problemática cafetalera de la Zona Occidental del país de manera estructurada y ordenada se realizó un ejercicio de priorización de todos los problemas

mencionados en la encuesta, ordenándoles mediante una lógica de causa-efectos. De esta forma se lograron evidenciar varias causas, las cuales fueron ordenadas por “ramas”.

Se partió de la información obtenida de las encuestas, en las entrevistas con expertos sobre el tema, en artículos de los principales periódicos nacionales (Prensa Gráfica y Diario de Hoy) de los últimos 5 años y de estudios de consultoría hechos por el sector y de cooperación internacional como (Banco Mundial, FAO, USAID, etc.)

En los siguientes aportes, se irán detallando y explicando cada una de estas ramas con mayor detalle.

1. Problema principal

Figura # 69





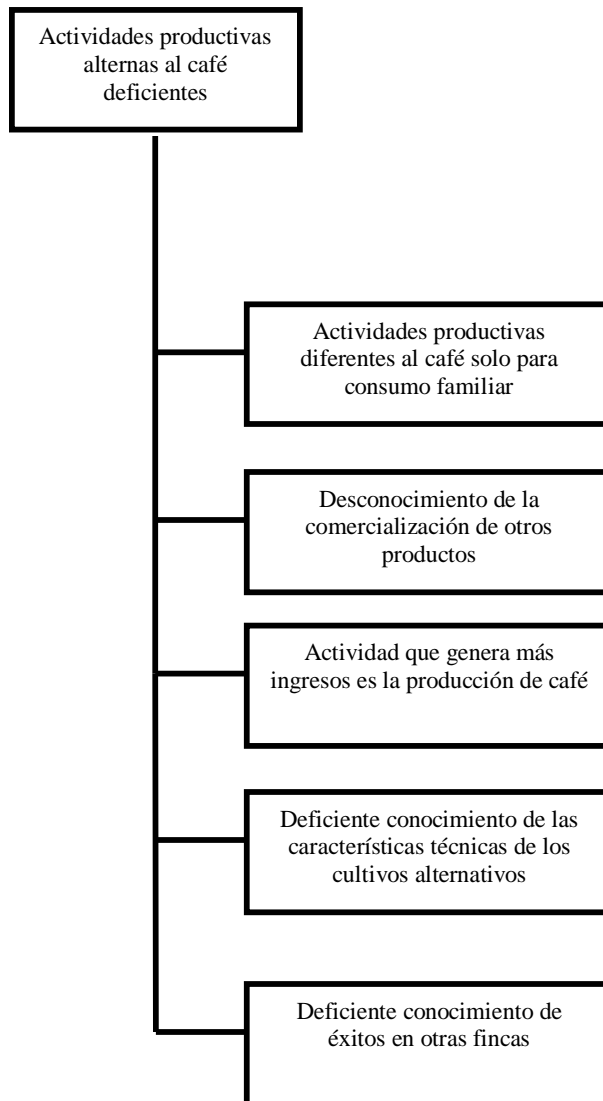
Este ejercicio permitió identificar el problema principal y cinco grandes grupos de causas que explican en mayor parte la limitada competitividad de la caficultura en la zona occidental y que es compartido por todo el sector cafetalero. La figura 69 presenta el problema principal y las cinco causas principales detectadas que son las siguientes:

- Problema principal: Bajo nivel de ingresos para los productores de café.
- Causas:
  - a) Actividades productivas alternas al café deficientes,
  - b) falta de organización por las entidades existentes para la diversificación,
  - c) deficiente conocimiento sobre diversificación,
  - d) Débil institucionalidad cafetalera y
  - e) bajos precios del café nacional a nivel internacional.

A continuación se muestra en detalle cada uno de ellos:

Causa # 1

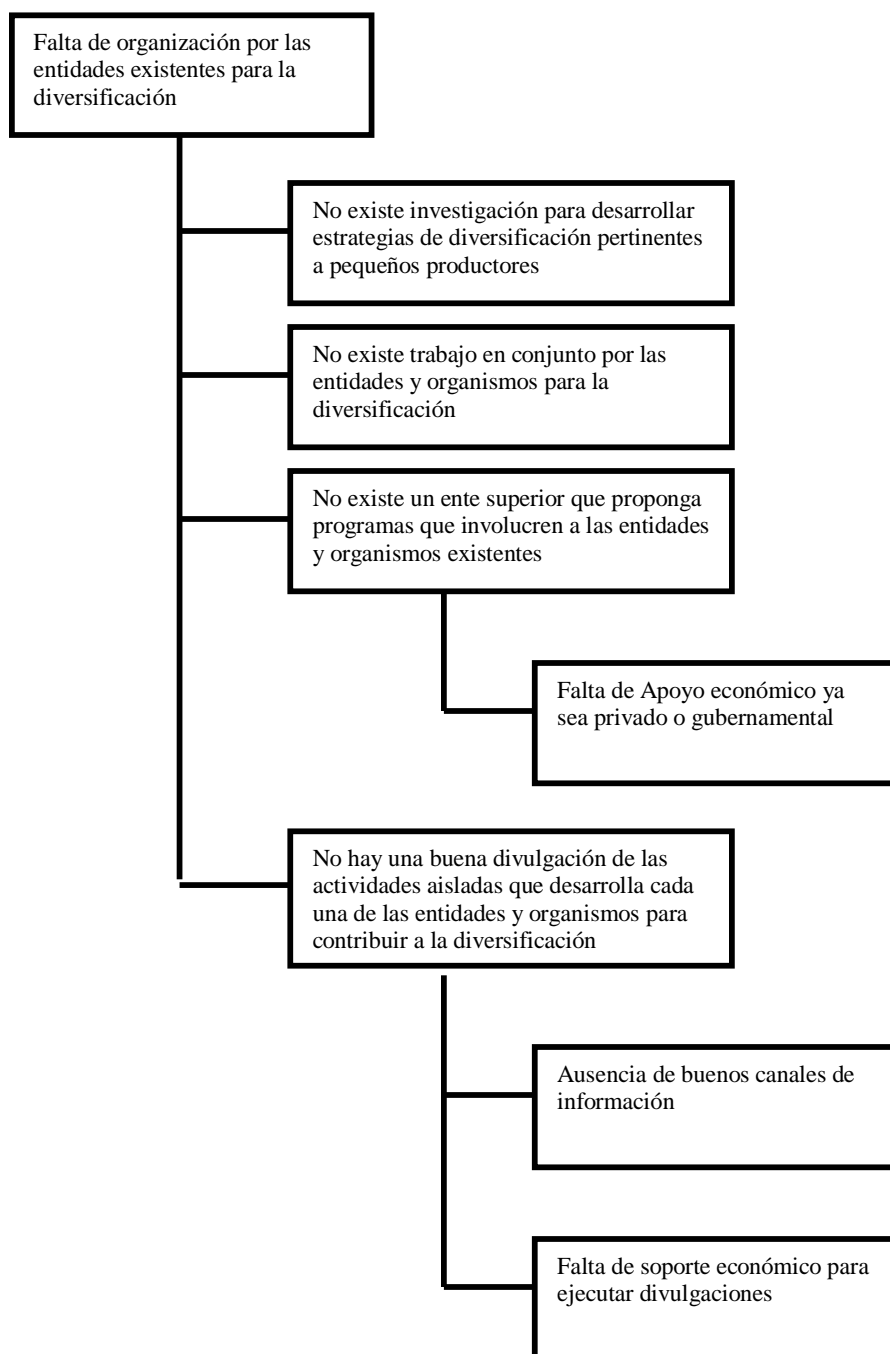
Figura # 70



La figura # 71 expone la causa 1, **Actividades productivas alternas al café deficientes**, lo cual es causado por: a) las actividades productivas diferentes al café son solo para consumo, b) el desconocimiento de la comercialización de otros productos, c) la actividad que más genera ingresos aun es la producción de café, d) además deficiente desconocimiento de las técnicas de los cultivos alternativos y e) el deficiente conocimiento de éxitos en otras fincas.

Causa # 2

Figura # 71

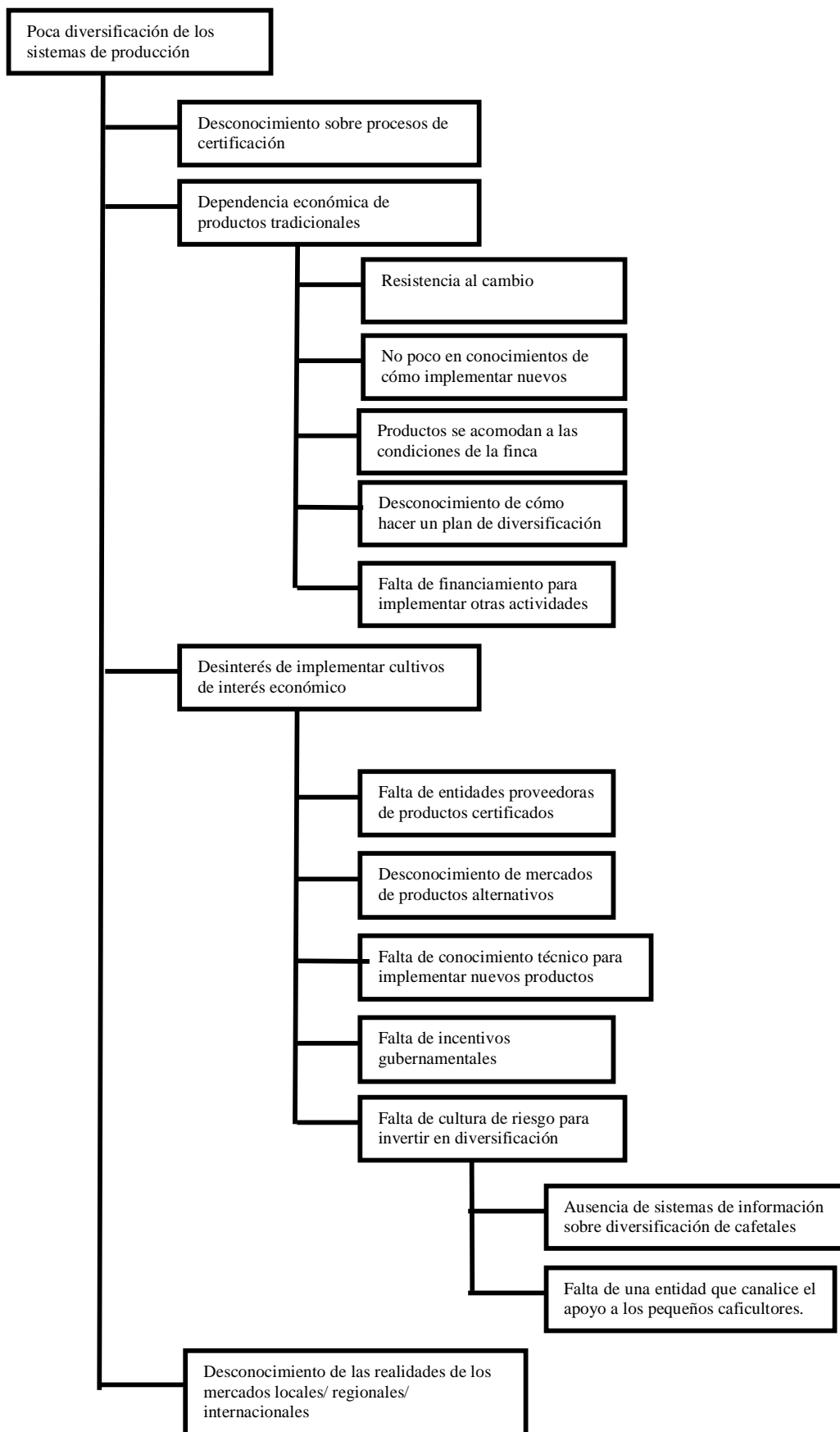


La figura # 71 expone la causa 2. Falta de organización por las entidades existentes para la diversificación, cuyas causas son: a) No existe investigación para desarrollar estrategias de diversificación pertinentes a pequeños productores, b) No existe trabajo en conjunto por las

entidades y organismos para la diversificación, c) No existe un ente superior que proponga programas que involucren a las entidades y organismos existentes, esto debido a falta de Apoyo económico ya sea privado o gubernamental y c) No hay una buena divulgación de las actividades aisladas que desarrolla cada una de la entidades y organismos para contribuir a la diversificación, por la ausencia de buenos canales de información y falta de aporte económico para ejecutar divulgaciones

Causa #3

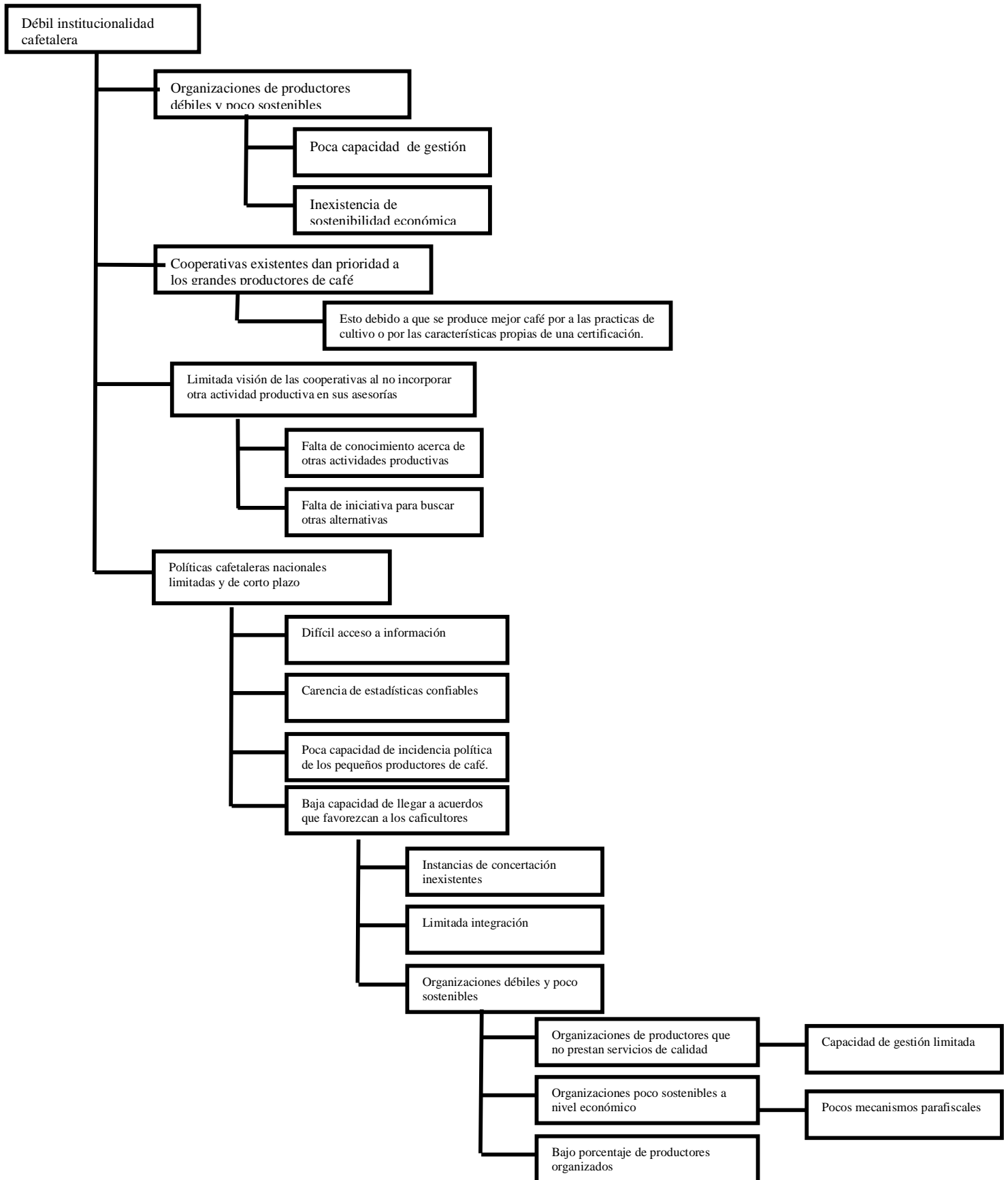
Figura # 72



La figura # 72 expone la causa 3, **Poca diversificación de los sistemas de producción** lo cual es causado por el: a) Desconocimiento sobre procesos de certificación, b) Dependencia económica de productos tradicionales, por diferentes factores c) Desinterés de implementar cultivos de interés económico, d) Desconocimiento de las realidades de los mercados locales/ regionales/ internacionales.

Causa #4

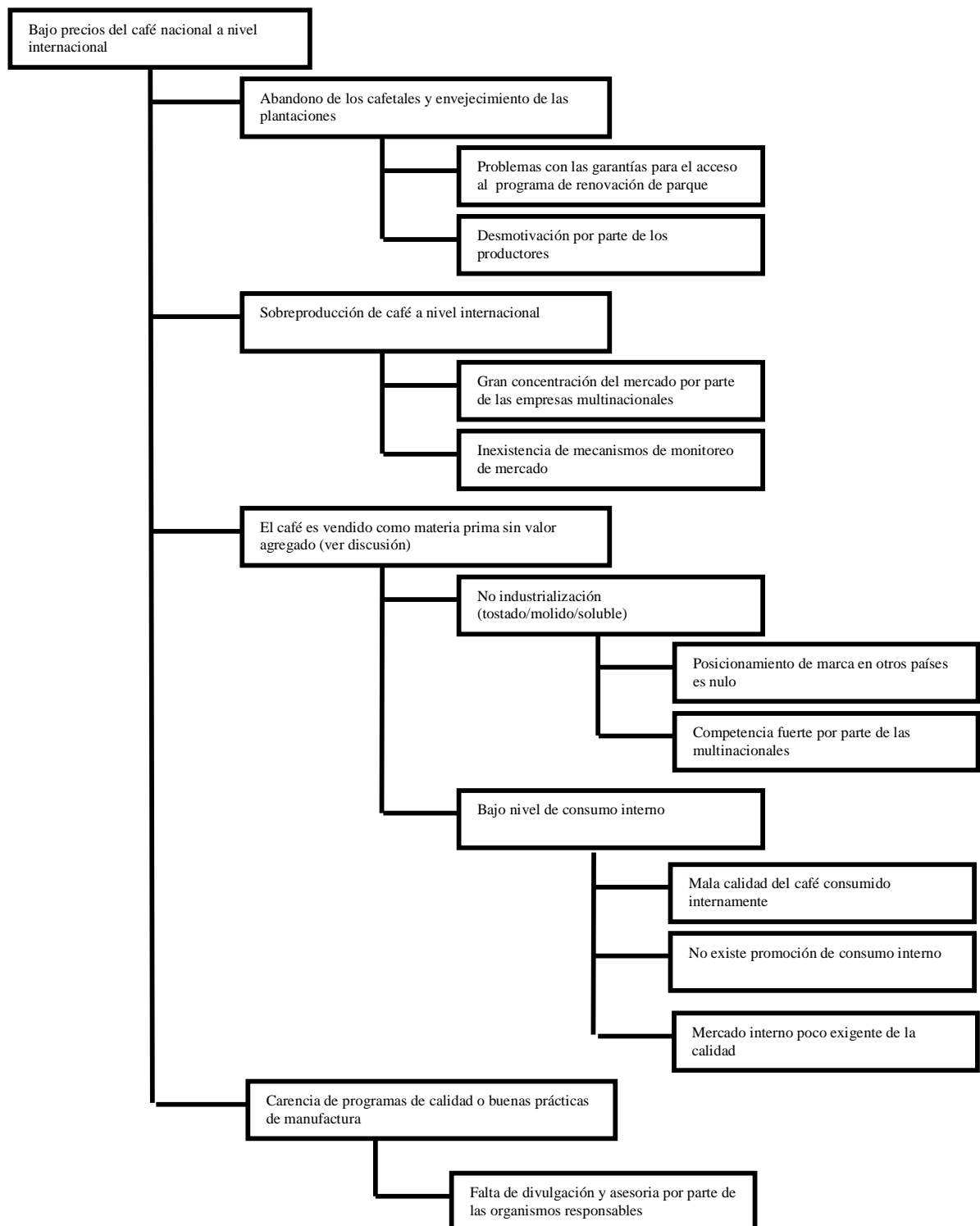
Figura # 73



La figura # 73 expone la causa 4, **Débil institucionalidad cafetalera**, lo cual es causado por que: a) Organizaciones de productores débiles y poco sostenibles por su poca capacidad de gestión y sostenibilidad económica, b) las cooperativas existentes dan prioridad a los grandes productores de café, esto debido a que se produce mejor café por a las practicas de cultivo o por características propias de una certificación, c) limitada visión de las cooperativas al no incorporar otra actividad productiva en sus asesorías, lo que provoca falta de conocimiento acerca de otras actividades productivas y falta de iniciativa para buscar otras alternativas y d) Políticas cafetaleras nacionales limitadas y de corto plazo.

Causa #5

Figura # 74



La figura # 74 expone la causa 5, Bajo precios del café nacional a nivel internacional, lo cual es causado por: a) Abandono de los cafetales y envejecimiento de las plantaciones, lo cual desmotiva a los productores, b) Sobreproducción de café a nivel internacional, c) El café es vendido como materia prima sin valor agregado (ver discusión), d) Carencia de programas de calidad o buenas prácticas de manufactura, lo cual puede ser a raíz de la falta de divulgación y asesoría por parte de los organismos responsables.

A partir de este análisis del árbol de problemas se tomó como prioridad desarrollar la estrategia de diversificación en virtud de los objetivos del presente proyecto que es la identificación y caracterización de los subproductos a desarrollar en el bosque de sustento del cafetal.

## **5.6. Propuesta del proceso de diversificación para fincas cafetaleras de la zona occidental del país por debajo de los 900 msnm.**

### **5.6.1. Matriz de Planificación para el desarrollo del Proceso de Diversificación**

Existen muchos productores de café a alto costo para los cuales sería muy difícil regresar a la rentabilidad aún si los precios aumentasen, ya que lo más probable es que los nuevos productores a bajo costo y los nuevos productores los terminen por sacar del mercado. Las regiones con alta concentración de este tipo de productores “marginales” están en crisis y deben de diversificar sus economías. Esta es la situación predominante en las fincas cafetaleras de la zona occidental, sobre todo para aquellos productores que están por debajo de los 900 msnm.

El proceso de diversificación propuesto por el presente estudio no consiste en que los agricultores particulares o los grupos de agricultores cambien un tipo de cosecha por otro. Sino que implica introducir nuevas industrias “de alto valor” en regiones en crisis o en ayudar a las ya existentes a crecer y por lo tanto ofrecer alternativas de trabajo e ingresos a productores y trabajadores del café. Tal como lo recomiendan diferentes estudios sobre diversificación en la región (TechnoServe, 2003; Gotrret y col., 2000; Programa Andino para una cadena cafetalera 2003)

Basándose en factores de localización específicos como idoneidad, potencial de mercado y competitividad de la zona y el país, se pueden vislumbrar como posibles ejemplos de industrias con alto potencial para el presente caso: frutas y verduras; plantas ornamentales; cacao; industrias forestales y madereras; y ecoturismo. Sin embargo para poder desarrollar dicho potencial deberán atenderse inicialmente varias necesidades que comparten los productores; esto es lo que visualiza la matriz de planificación a continuación; por otro lado, a nivel individual cada finca deberá elaborar un plan para diversificarse esto comprenderá la segunda parte de esta discusión con respecto a la diversificación de la zona.



Para diversificar las economías regionales y reducir la dependencia en el café, se estima que se deben de desarrollar industrias alternativas con potencial para generar 500 millones de dólares anuales. La implementación exitosa requerirá la participación del sector privado, de las organizaciones sin fines de lucro y de los gobiernos, con un costo estimado de 250 millones de dólares en un periodo de 5 años para lograr: seleccionar industrias prometedoras; identificar oportunidades de negocios; proveer apoyo técnico y empresarial; facilitar acceso a financiamiento; y proveer apoyo a nivel industrial. (Technoserve, 2003).

A pesar de que la diversificación tiene el potencial de causar un gran impacto en las regiones en crisis, se han iniciado pocos programas con este propósito. Existen muchos programas para promover el desarrollo de nuevas industrias, pero pocos de ellos tienen el objetivo específico de promover la diversificación en las regiones productoras de café. Da la impresión de que los esfuerzos de diversificación existentes en la actualidad son pocos debido a que: existe la preocupación de que los productos de diversificación serían abandonados si los precios del café suben; no existe una sola industria u organización pública promoviendo la diversificación; y existe la idea preconcebida de que no hay alternativas viables de diversificación. ((TechnoServe, 2003; Gotrret y col., 2000; Programa Andino para una cadena cafetalera 2003)

Para presentar el diseño de la propuesta a desarrollar inicialmente dentro de la problemática de los pequeños productores de café de la zona occidental de El Salvador, se empleó la metodología de Camacho y col., 2001, para el diseño de proyectos de desarrollo. La metodología incluye el diseño de una matriz, denominada Matriz de Planificación del proyecto (MPP); esta matriz tiene como base el análisis FODA y el árbol de problemas causa-efecto realizados previamente. La acción se ha concentrado en la alternativa de diversificación.

La MPP, es el esqueleto básico del diseño, trata de presentar de forma clara, lógica y secuenciada, los elementos centrales de la alternativa propuesta. La MPP cuenta

habitualmente con cuatro columnas. La primera es el resumen descriptivo, o lógica interna, del conjunto articulado de actividades, resultados y objetivos de la alternativa a desarrollar. La segunda establece los indicadores que miden o valoran el nivel de logro esperando por el desarrollo de la alternativa. En la tercera se incluye las fuentes de verificación a través de las cuales se pueden objetivar los indicadores. La cuarta, finalmente, determina los supuestos o hipótesis que atienden al conjunto de factores externos que, desde el entorno de la intervención, actúan como condiciones necesarias para asegurar el desarrollo adecuado de la alternativa seleccionada. La tabla No75; muestra la matriz y los componentes para la ejecución de la alternativa seleccionada para mejorar la rentabilidad de los pequeños productores de café de la zona occidental del país. A continuación se describirá los componentes de la matriz para el presente caso: En la primera columna, se describe la alternativa (que se convertirá en proyecto a realizar para mejorar la rentabilidad de los productores de café), y la lógica interna que vincula a cada uno de sus elementos. El objetivo del proyecto, que aquí se denomina objetivo específico es, de alguna manera, el que establece la direccionalidad del desarrollo del proyecto, su punto de referencia.

Se han considerado sólo 4 objetivos específicos. El objetivo superior (meta) con el que los específicos se encuentran en relación en el árbol de problemas es el que se ha denominado general, global o de desarrollo (de hecho, se encuentra fuera del ámbito de actuación de la intervención; resulta más ambicioso y sólo puede ser alcanzado por una combinación de proyectos), pero orienta la iniciativa. La contribución al logro de ese objetivo es un criterio esencial para valorar la calidad del proyecto.

Los resultados (también llamados productos, o componentes) son los medios necesarios para alcanzar el objetivo específico. Constituyen el conjunto de bienes y servicios que entrega el proyecto durante o al finalizar su ejecución. Estos resultados surgen, al menos en parte, del propio árbol de problemas (son las tarjetas inferiores que se encuentran vinculadas a la seleccionada). Es preciso valorar si resultan medios suficientes y necesarios para el logro de ese objetivo y, en caso de no ser así, habrá que incluir nuevos resultados (es decir, que no estén en el árbol de problemas) a la matriz.

Las actividades constituyen el conjunto “de lo que hacemos” y deben estar claramente vinculadas a la consecución de cada uno de los resultados enunciados. En principio, no debe haber actividades (más allá de las generales de administración, seguimiento y evaluación) que no se encuentren inequívocamente relacionadas con alguno de los resultados. Cada actividad deberá llevar especificados el conjunto de recursos, medios o insumos necesarios para su ejecución. Los costos de movilización de esos recursos ofrecerán el presupuesto de cada una de las actividades. La suma de todos esos costos constituirá el presupuesto general del proyecto.

Los objetivos y resultados tienden a ser redactados como situaciones ya alcanzadas, mientras que las actividades suelen redactarse en infinitivo. Una vez que se tiene establecida de manera provisional la primera columna de la matriz, es conveniente comenzar a cumplimentar la columna de la derecha, la que incluye las hipótesis, supuestos o factores externos. Si un proyecto se ejecutase en un ambiente controlado (como un experimento) las variables exteriores no serían significativas. A nadie se le escapa que eso nunca es así y que un proyecto interactúa en un contexto al que influye y del que recibe influencias. Con las hipótesis se plantea la necesidad de valorar ese contexto y de identificar los principales aspectos que pueden tener una incidencia grave en la propia lógica de intervención.

Las hipótesis son, por tanto, todas las situaciones y decisiones que tienen que producirse, pero cuyo cumplimiento se encuentra fuera de nuestro ámbito concreto de competencia. Dicho de otra manera, la probabilidad de cumplimiento de las hipótesis son los riesgos del proyecto. No existe un procedimiento a partir del cual se tenga plena garantía de haber identificado todas las hipótesis significativas que pueden afectar a un proyecto concreto. En cualquier caso, su valoración, aún cuando sea incompleta, siempre será deseable frente a su no consideración. Es necesario situar las hipótesis en el lugar en que son significativas para la propia lógica de la intervención.

Los indicadores pretenden traducir a términos inequívocos los objetivos y los resultados de un proyecto. Se trata de poder expresar de la manera más precisa posible lo que vamos a hacer y lo que queremos conseguir con nuestra intervención. Cualquier indicador debe reflejar la cantidad de producto que se pretende alcanzar, su calidad y el tiempo para su logro. En caso de no resultar evidente, será preciso clarificar las personas beneficiarias que se encontrarán incluidas y el área geográfica considerada.

Cada indicador debe poseer su correspondiente fuente de verificación, que son procedimientos y soportes puestos en marcha para comprobar el cumplimiento del indicador. Un indicador sin fuente de verificación carece de operatividad, por lo que debe ser considerado como un indicador inútil. Fuentes típicas de verificación son encuestas, registros, certificados, actas, entre otros. Se pueden calificar las fuentes de verificación en “internas” y “externas”. Las primeras son las generadas por el propio proyecto, mientras las segundas se encuentran fuera del proyecto.

Cuadro No.77. Diversificación Productiva para fincas cafetaleras por debajo de los 900 msnm de la Zona Occidental

Reseña descriptiva	Indicadores verificables objetivamente	Medios de verificación	Hipótesis
<b>Meta</b>	<b>Medidas para alcanzar la meta</b>		Relacionadas con valor a largo plazo del proyecto
Mejorar el nivel de vida de los productores de café en fincas ubicadas en zonas con una altitud inferior a 900 metros sobre el nivel del mar en la zona occidental del país.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Identificación de opciones productivas (forestales y/o agropecuarias) que generen el mayor valor económico posible, que garanticen a los productores un aumento en sus niveles de ingresos.</li> <li>❖ Acotar la producción de café, a que cumpla con niveles de consistencia en su calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reportes de la entidad responsable en relación a los cultivos actuales y potenciales en el área objetiva y la rentabilidad de los mismos.</li> <li>❖ Estadísticas de producción de los cultivos forestales y agrícolas.</li> <li>❖ Estadísticas del Consejo salvadoreño del Café.</li> <li>❖ Estadísticas de producción y comercialización de los participantes en el proyecto</li> </ul>	Se fomentará y mantendrá una identificación y participación responsable y plena de las instituciones y agentes involucrados en el proyecto.
<b>Objetivos:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Desarrollar un programa de diversificación productiva en las fincas cafetaleras de la zona occidental del país                             <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Promover la formación de una cultura empresarial en los productores a través de la formación de empresas integradoras.</li> <li>❖ Mantener y enriquecer el sistema agroforestal generando beneficios ambientales.</li> <li>❖ Incentivar la permanencia de los productores de café en las zonas objetivo y aminorar la emigración.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Diversificación exitosa de más del 90% de las plantaciones objetivo en este proyecto piloto.</li> <li>❖ Formación de al menos 3 empresas integradoras de la producción y transformación, y 1 comercializadora.</li> <li>❖ Transformación y mantenimiento de un área correspondiente al menos el 30% de la zona cafetalera.</li> <li>❖ Permanencia de más del 90% de los productores involucrados en la zona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Estudios de la entidad encargada del proyecto en relación a los cultivos en las áreas objetivo; previos, durante y al final del proyecto.</li> <li>❖ Actas constitutivas y libros de registros contables con sus respectivos balances de los productos manejados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El mecanismo del proyecto demuestra ser viable y sostenible en términos económicos, sociales, políticos y ambientales.</li> <li>❖ Los sistemas agroforestales del proyecto resultan económicamente viables para los productores involucrados.</li> <li>❖ La diversificación de los cultivos genera los flujos de efectivo necesarios para la permanencia de los campesinos en sus parcelas.</li> <li>❖ Las integradoras garantizan la comercialización y el desplazamiento de los bienes producidos y transformados en las regiones.</li> </ul>
<b>Resultados esperados (R)</b>			

<p><b>R1:</b> Generación de economías de escala a través de la integración de los pequeños productores</p> <p><b>R2:</b> Diversificación a través de cultivos alternativos que generen ingresos a corto y mediano plazo, para el productor.</p> <p><b>R3:</b> Mejoramiento de los ingresos de los productores de café involucrados en el proyecto.</p> <p><b>R4:</b> Manejo adecuado del cultivo del café, en estas zonas manteniendo consistencia en la calidad para mercados especiales</p> <p><b>R5:</b> Generación de servicios ambientales (agua, fijación de carbono y hábitat de fauna).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Comercialización paulatina de entre el 70% y 80% de la producción del sistema agroforestal.</li> <li>❖ Participación aproximada de X productores, con una extensión total de X hectáreas diversificadas con cultivos como: frutales, ornamentales (anturios y palma camedor), además del componente forestal.</li> </ul>	<p>A) Estados financieros de las empresas integradoras generadas por el proyecto.</p> <p>B y C) Estudios de la <b>Cooperativa de Santa Ana del Café</b> sobre la productividad del sector cafetalero y la calidad del producto.</p> <p>E) Registros de productores involucrados y el seguimiento respectivo.</p>	<p>A) El proyecto genera los ingresos necesarios para el pago del financiamiento y además el sostenimiento de los campesinos con sus familias y externalidades positivas, que mejoran su calidad de vida.</p> <p>B y C) La diversificación del área cafetalera marginal objetivo, influye en el rendimiento y calidad promedio del sector.</p> <p>D) Existe el compromiso para el mantenimiento del sistema agroforestal generado, por parte de los agentes involucrados.</p> <p>E) Los campesinos perciben los beneficios del proyecto y se involucran de manera plena en el desarrollo del mismo, actuando de manera organizada a través de las empresas integradoras propuestas, obteniendo con ello un mejor posicionamiento de los productos en el mercado.</p>
---	---	--	--

<p><b>Acciones (A)</b></p>
<p><b>A1R1:</b> Capacitación de productores en gestión de iniciativas comunitarias en el manejo de ecosistemas</p> <p><b>A2R1:</b> Capacitación de productores en gestión del riesgo de producción de nuevos productos</p> <p><b>A3R1:</b> Cualificación para la participación comunitaria responsable y fortalecimiento de organizaciones comunitarias y otras formas de organización, teniendo en cuenta, entre otros, el aspecto rural</p> <p><b>A4R1:</b> Capacitación de productores en desarrollo empresarial rural</p>
<p><b>A1R2:</b> Realizar estudios de mercado, identificación y promoción de productos estratégicos para la reconversión cafetalera</p> <p><b>A2R2:</b> Capacitación de productores en comercialización en aspectos organizativos, administrativos, gerenciales, y de mercadeo</p> <p><b>A3R2:</b> desarrollar estrategias de comercialización conjuntas para los productores</p> <p><b>A4R2:</b> Realizar un diagnóstico del territorio y sus actores con enfoque en procesos de desarrollo empresarial rural</p> <p><b>A5R2:</b> Desarrollo de un plan de acción de desarrollo empresarial rural orientado a pequeños productores</p> <p><b>A6R2:</b> Desarrollo de un manual de diversificación orientado al pequeño productor cafetalero</p> <p><b>A7R2:</b> Desarrollo de un sistema de información sobre diversificación orientado a pequeños productores de café</p> <p><b>A3R5:</b></p>
<p><b>A1R3:</b> diseñar estrategias de asociatividad idóneas para las condiciones de los pequeños productores</p> <p><b>A2R3:</b> desarrollar alianzas entre los productores de café y organismos de desarrollo local</p>

<b>A3R3:</b> diseñar canales de crédito adecuados a las características de los productores
<b>A4R3:</b> diseñar mecanismos de auditoria del uso de los créditos para mejorar la productividad mediante la implementación de tecnología
<b>A1R4:</b> Desarrollar una estrategia de Buenas Prácticas para la producción de café acorde a las condiciones de las fincas cafetaleras
<b>A2R4:</b> Desarrollar un manual de Buenas Prácticas para la producción de café
<b>A1R5:</b> Desarrollar un sistema de información y gestión para la certificación de fincas cafetaleras

En la matriz anterior se puede evidenciar que deben existir un sin número de condiciones previas antes de iniciar un proceso de diversificación para la zona en estudio. Para ello se tomo como base en la presente propuesta el Enfoque territorial para el desarrollo empresarial rural (Lundy y col., 2004 Formación de grupos de trabajo CIAT.) Este enfoque involucra la formación de un grupo de trabajo (para el presente caso se propone como base la Universidad); la identificación de oportunidades de mercado, el análisis de cadenas productivas y la generación de estrategias para aumentar su competitividad, y la facilitación de mercados de servicios de desarrollo empresarial en zonas rurales. Este enfoque también es recomendado por entidades como la ONUDI (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial); dentro del programa que viene desarrollando para países en vías de desarrollo incluyendo Centroamérica. Este programa enfatiza la participación y vínculos entre el sector privado, ONG's, y Universidades y su acción se ha centrado en Nicaragua, Honduras, Guatemala. Una de las razones del éxito del proyecto consiste en que en los tres países se han establecido estrechos vínculos entre las asociaciones del sector privado, las instituciones de capacitación locales y las universidades. Los tres tipos de entidades han cooperado para conformar un conjunto integrado de servicios destinados a jóvenes de las zonas rurales con posibilidades de convertirse en empresarios (ONUDI, 2003). Por lo que se ve viable poder desarrollar un programa similar en la zona cafetalera del occidente del país; iniciando alianzas estratégicas entre gremios cafetaleros de la zona y organismos involucrados en procesos de desarrollo local (gobiernos locales, empresarios privados, ONGs, entre otros).

De igual manera, la propuesta de diversificación del presente caso ha sido enfocada hacia los productos existentes en la zona cafetalera tal como se recomienda en varios estudios realizados por consultores externos para Centroamérica incluido El Salvador (TechnoServe, 2003; Programa Andino para una cadena cafetalera 2003). Específicamente, para la zona estudiada se ha contemplado seguir con el cultivo del café por el fuerte arraigo que este tiene en la zona y por ser hasta ahora el cultivo más rentable tal como ilustró la encuesta levantada, adicional a las condiciones biofísicos, relieve de ladra, biodiversidad, suelos que requieren de poco manejo, entre otros.



## 5.6.2. Plan de diversificación para fincas cafetaleras de la zona occidental del país

### Introducción

Anteriormente, se ha contemplado el proceso que deberá llevarse a cabo para mejorar el proceso de diversificación de la zona en estudio. En este aparte, se realizará el esquema de diversificación por finca, es decir las condiciones que deberá tener en cuenta cada finca para diversificarse. Inicialmente cabe anotar, el hecho de que los dueños de las fincas cafetaleras, deben aprender a asumir el riesgo de la diversificación de su finca. Este es un aspecto que tienen muy en cuenta productores agrícolas en otros países, inclusive desde las entidades orientadas al fomento de la agricultura, se les capacita sobre este aspecto, lo que genera un cambio de actitud por parte del agricultor a desarrollar o implementar o estudiar otras posibilidades de cultivos, o aprovechar otros recursos de sus fincas que les sean más rentable; esto incluye la utilización de tecnología tal como ocurre en E.U.; Europa; Australia y Canadá. En estos países se tiene claro que la producción agrícola implica resultados o rendimientos esperados. La variación en los resultados esperados lo expone a riesgos respecto a su habilidad para alcanzar sus metas financieras. En el contexto Salvadoreño y sobre todo a nivel del sector cafetalero, es deficiente tanto la información dada por entidades gubernamentales y no gubernamentales al respecto, y por supuesto la capacitación y orientación es también inadecuada.

Las principales fuentes de los riesgos de producción son las condiciones *climáticas, las plagas, la interacción de la tecnología con otras características de cultivo y administración, la genética, la eficiencia de la maquinaria, y la calidad de las inversiones*. La diversificación es una forma efectiva de reducir la variabilidad de los ingresos. Es la combinación de diferentes procesos de producción. Por ejemplo, la diversificación puede incluir cosechas diferentes, combinaciones de cosechas y ganado, puntos finales diferentes en el mismo proceso de producción (tales como diferentes volúmenes de carga para la venta), o diferentes tipos de la misma cosecha (por ejemplo, maíz amarillo, blanco, seroso o

alto en proteína). La diversificación también se puede lograr a través de diferentes fuentes de ingreso, tales como empleos temporales fuera de la finca para granjeros más pequeños (USDA, 2000)

Una diversificación es efectiva cuando los ingresos bajos de una empresa son simultáneamente compensados por ingresos satisfactorios o altos productos como resultado de otras empresas. Esto reduce generalmente las grandes variaciones año-tras-año en el ingreso. Sin embargo, la diversificación se torna cada vez más costosa a medida que los requisitos de inversión de capital se incrementan. La diversificación puede asegurar un adecuado flujo de efectivo/capital para cumplir con los costos de producción, las deudas contraídas y las necesidades de manutención familiar. (USDA, 2000).

El concepto de diversificación a nivel de finca puede referirse a Diversificación genética (intradiversificación); Diversificación de funciones (multifuncionalidad); Diversificación de componentes (integración) ó Diversificación de estrategias. La diversificación de la base genética consiste en la introducción de materiales diferentes genéticamente aunque sean de la misma especie, por ejemplo, en un cultivo de café, su propietario siembra más de una variedad, lo cual constituye una forma de minimizar el riesgo en la medida que "unas variedades son mas resistentes que otras a plagas y cambios climáticos". Por otra parte, la diversificación puede expresarse en el uso de una amplia gama de componentes productivos integrados. Integración que puede ser de origen natural o antrópica, lo cual es diferente a la práctica común de agregación de componentes sin articulación alguna a la cual en muchos casos se la relaciona con sistemas mixtos. En la diversificación con integración surge el concepto de multiactividad, que esta emparentado con las estrategias de vida de las sociedades rurales pobres. Justamente las múltiples actividades que se desarrollan en los sistemas de producción campesinos para permitir su reproducción y perpetuación, incluyen por ejemplo el desarrollo de actividades pecuarias, tanto a nivel de manejo de especies menores como ganadería mayor; actividades relacionadas con ofrecer servicios eco-turísticos y ambientales, como otro rubro generador de ingresos para las familias rurales. Las actividades eco turísticas han surgido en los últimos 10 años como otra forma de generar ganancia, en virtud de que los finqueros tienen muchas cosas que mostrar

a personas con costumbres urbanas, que encuentran un atractivo en las prácticas productivas de las fincas y por el cual están dispuestos a pagar considerables sumas de dinero. Este ha sido una estrategia muy bien empleada por productores de café en Costa Rica y Colombia y que está surgiendo de forma aislada en El Salvador, en las zonas de Sonsonate, y Santa Ana.

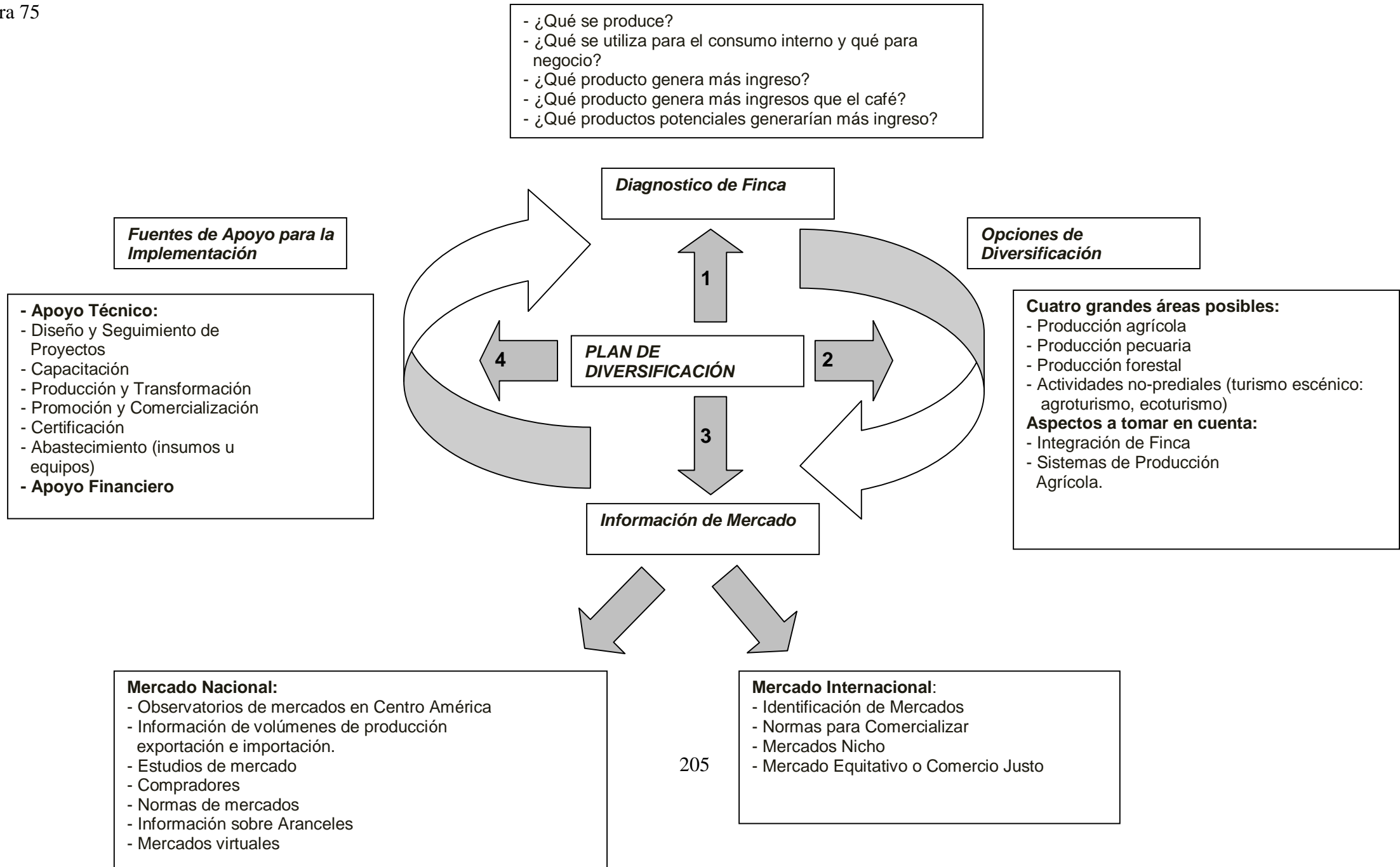
Esta diversificación de actividades, componentes, funciones y recursos biológicos constituyen un arsenal de recursos para la generación del ingreso familiar (monetario y no monetario), las cuales se alternan en el tiempo dependiendo en algunas zonas de las fluctuaciones climáticas. Así, por ejemplo, en la época seca, cuando los pastos se secan, las vacas no dan leche, el café ha sido cosechado, los cultivos anuales de alimentos no tienen probabilidad de sembrarse si no se cuenta con riego, los finqueros tienen la opción de destinar parte de su tiempo a actividades externas a la finca (comercio, venta de servicios, trabajos artesanales), para complementar la baja del ingreso causado por la estación seca.

Adicionalmente, si los planes gubernamentales no están en condiciones de ofrecer crédito rural, seguro agrícola e insumos a todos los productores, la eficiente diversificación y verticalización de la actividad agropecuaria debería ser el "seguro agrícola" del productor, su "agencia de crédito", su "fábrica de algunos insumos", su "supermercado", su "agroindustria" y la "agencia de empleos" para todos los miembros de la familia durante los 365 días del año. La diversificación en los diferentes niveles y la adecuación tecnológica, son estrategias endógenas que liberan a las familias rurales de la dependencia de varias soluciones exógenas y o los preparan para soportar los embates de modelos de desarrollo sustentados en las leyes de mercado.

Comprender estos procesos de diversificación y su significado como estrategia de vida, es importante para dinamizarlos y mejorarlos y constituye un desafío para los interesados en temáticas de diversificación y pobreza Rural. Al respecto, sería interesante estudiar, cómo a pesar de la compleja situación de los caficultores en El Salvador existen iniciativas de diversificación (en los rubros de ecoturismo, turismo rural, desarrollo de artesanías, producción de frutales) exitosas, sobre todo identificar los factores de éxito de dichas

iniciativas y los obstáculos vencidos por estas y cómo estos procesos se han convertido en una estrategia de vida.

Figura 75



## **5.7. Plan de diversificación a nivel de finca**

La figura 81, ilustra en forma resumida lo que implica desarrollar un plan de diversificación a nivel de finca cafetalera que no es competitiva pero que en virtud de ciertas características biofísicas de su ubicación, deberán continuar con el cultivo del café. El plan cobija un diagnóstico (el cuál puede ser realizado por un técnico-consultor; o el mismo productor a través de un sistema nacional de información sobre diversificación); determinar de acuerdo a lo anterior las opciones que se tienen para diversificar; la integración en la finca; conocimientos del mercado local ó externo si las posibilidades de su finca lo permiten; fuentes de apoyo para implementar el plan de diversificación (técnicas, financieras). A continuación se profundizará en cada uno de éstos aspectos.

### **5.7.1. Diagnóstico de la finca**

Casi todos los productores de café producen varios otros rubros dentro de sus fincas, aunque estos solo sean para el consumo de la familia. Esto evidencia su capacidad de diversificación aún sea de manera empírica, dado que en la mayoría de los casos esta diversificación de la finca no responde a la generación de capital, sino más bien cubrir algunas necesidades alimenticias.

Los programas más exitosos de diversificación actualmente se basan en productos que ya existen en la finca o la zona donde se vive, pero hay que mejorar las técnicas de producción, las variedades, encontrar mejores mercados, o transformar los productos para agregarles más valor. Entonces, se recomienda que antes de buscar productos desconocidos, mejor primero, se deberá revisar lo que se tiene en la finca y cuáles son las oportunidades de negocio. Básicamente, se deberá con el diagnóstico responder las siguientes preguntas:

- ❖ Qué se produce
- ❖ Qué se utiliza para el consumo interno y qué para negocio
- ❖ Qué producto genera más ingreso
- ❖ Qué producto genera más ingresos que el café

- ❖ Qué productos potenciales generarían más ingreso

Teniendo en cuenta, las respuestas a estas interrogantes el siguiente paso será determinar la opción mas viable para diversificar.

### **5.7.2. Opciones de diversificación**

En general hay cuatro grandes áreas con las que se puede diversificar las actividades de la finca cafetalera (esto ha sido estandarizado en sistemas de diversificación cafetalera en México, Costa Rica, Colombia, Guatemala, Nicaragua; además ha sido determinado en varios estudios de consultoría realizados para el sector por entidades tales como: ONUDI, CEPAL; AID)

- ❖ Producción agrícola
- ❖ Producción pecuaria
- ❖ Producción forestal
- ❖ Actividades no-prediales (turismo escénico: agroturismo, ecoturismo)

Cada una de estas opciones tiene sus particularidades. Sin embargo, no son exclusivas y actualmente pueden ser complementarias unas de otras (Al respecto, existen varias experiencias exitosas en El Salvador), pero es necesario estar claro que tampoco se puede hacer de todo en la finca. Así que la valoración sobre el grupo de actividades a desarrollar o rubros con los que se trabajará, debe ser el producto de la reflexión sobre qué cosas son de más fácil establecimiento de acuerdo a las características de la finca, las exigencias del rubro, disponibilidad de recursos, información, mercado y asesoramiento. El cuadro 77 muestra las características de los diferentes rubros para la diversificación teniendo en cuenta los criterios más relevantes para ser valorados por el dueño de la finca.

**Cuadro 78. Características de diferentes rubros para la diversificación**

	<b>Agrícola</b>	<b>Pecuario</b>	<b>Forestal</b>	<b>No-productivo</b>
Mano de obra	Moderada-Mucha	Moderada	Poca	Muy variable
Inversión	Moderada-alta	Moderada-Alta	Moderada-poca	Alta
Tierra	Variable	Variable	Mucha	Variable
Conocimiento necesario	Variable según cultivo	Variable según animal	Poca pero específica	Alta nivel de capacitación
Disponibilidad de apoyo	Muchas fuentes	Varios fuentes	Irregular	Dispersa
Nivel de competencia	Mucha	Moderada	Poca	Variable
Nivel de demanda	Alta	Alta	Moderada	Dispersa
Periodo de retorno	Corto-mediano plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Mediano-Largo plazo

Se aprecia que como criterios importantes el caficultor deberá tener en cuenta: la mano de obra (en nuestro medio es un aspecto crítico la disponibilidad de la misma debido a factores tales como la migración a E.U. y otros países como a la recepción de remesas). Otro criterio importante a tener en cuenta será la inversión, la extensión de tierra (tamaño de la finca y características fisiográficas de la misma), el conocimiento que se tenga sobre cada opción (técnico o empírico), la disponibilidad de apoyo (técnico, acceso a información especializada, apoyo financiero), nivel de competencia, nivel de demanda, y período de retorno. Nótese como cada criterio varía en virtud la opción, es decir un mismo criterio presenta variaciones ya sea por las condiciones socioeconómicas locales, la importancia de la agricultura para la zona entre otros. El cuadro anterior ha sido determinado teniendo las características de la caficultora en Costa Rica; sería importante contar con esta información para el contexto salvadoreño, sin embargo, sirve de referencia importante por los criterios



que se deberán tener en cuenta para definir una opción de diversificación.

Generalmente en una finca es recomendable tener cierta combinación de estas grandes áreas productivas (Integración de la finca). Obviamente, esto depende del tamaño de la finca o empresa familiar y de cuantas de estas áreas se puedan abarcar a nivel comercial. A continuación se analizará este aspecto.

### **5.7.3. Integración de la finca**

Al momento de decidir diversificar la finca se debe tomar en cuenta las relaciones que existen entre los diferentes sistemas productivos. Esto significa, poseer conocimiento sobre el comportamiento y las exigencias de cada uno de los rubros a establecer, por varias razones:

- ❖ Dentro de la finca pueden producirse algunos productos para el consumo familiar y otros para vender.
- ❖ No es prudente que todos los productos demanden mano de obra al mismo tiempo.
- ❖ Se deberá tratar que los ingresos se distribuyan a lo largo del año y no en uno o dos momentos, debido a que esto no asegura la auto sostenibilidad de la finca durante los meses en que no hay producción.
- ❖ Los rubros seleccionados, deberán representar diferentes riesgos y plazos de retorno, para mantener los ingresos de la finca mas estables

Se puede estudiar la posibilidad de interacciones positivas entre rubros. Por ejemplo: granos o tubérculos que tengan poca demanda en el mercado, pueden producirse para alimento de cerdos y aves que tienen buen mercado. El estiércol de las vacas es buen fertilizante para los cultivos etc. Entonces, mientras se busca entre los diferentes rubros y productos de diversificación hay que mantener en mente la compatibilidad entre ellos en su finca. De igual manera, que para determinar la opción de diversificación también deberán establecerse criterios para la integración de la finca, a continuación se discuten.

### **5.7.3.1. Criterios de análisis para integración de la finca**

**1. No de rubros que se pueden manejar:** Aunque para el consumo de la familia es bueno tener diferentes rubros y tipos de animales para suplir las necesidades de alimento, en cuanto a productos a comercializar es mejor pensar en pocos, pero que sean de primera necesidad o complementarios. No obstante, el tipo, número apropiado de rubros con los que se puede trabajar y el área a destinar para cada uno de ellos, depende del tamaño de la finca, los recursos y las condiciones con las que se cuenta para producir (tipo de suelo, clima, equipo, maquinaria, dinero, disponibilidad de mano de obra y acceso al mercado).

Por ejemplo: una pequeña familia productora en El Salvador, logra manejar varios rubros dividiendo responsabilidades entre cada uno de los miembros de la familia. Don Guillermo maneja el café y las hortalizas, su esposa maneja los cerdos y las gallinas de engorde, su hija las ponedoras, y su hijo las vacas.

Como se ve, esta es una manera muy inteligente de manejar la finca integrando y aprovechando la gerencia familiar por rubros. En fin, sería difícil para una sola persona manejar más de 3 ó 4 productos, pues demanda mucha atención producir bien cada uno y además mantener los contactos de mercado para venderlas bien. Una finca grande o empresa puede abarcar más rubros, debido a la disponibilidad de área y recursos, pero generalmente y por razones de uniformizar su manejo, se dedican a cuando mucho 3 ó 4 rubros fuertes que poseen mercados receptivos. Entonces después de seleccionar los rubros en que se tiene interés, se deberá pensar quienes se van a responsabilizar de la producción de cada uno de ellos en la finca.

**2. Planificación y disponibilidad de mano de obra:** Hay que cuidar en planificar y garantizar la mano de obra necesaria durante el año. Cada producto tiene su pico de demanda, normalmente en la siembra y la cosecha. Por ello es recomendable llevar un control, por ejemplo mediante un cronograma. Cuando ya se han escogido los productos de interés se marca en un cuadro los meses pico de demanda de mano de obra durante el año, para asegurar que no compiten las diferentes actividades. A continuación el cuadro N° 78

ilustra un ejemplo:

**Cuadro. 79. Planificación y disponibilidad de mano de obra**

Rubros o productos	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Café	X					X	X		X		X	X
Tomate				X	X	X			X	X		
Maíz					X	X		X				
Fríjol									X	X		X
Ganado lechero	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Guineos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

La tabla muestra como primero deberán tenerse en cuenta los rubros o productos diferentes al café se **pueden manejar**, con el apoyo técnico y el conocimiento empírico se diseña un cronograma, que determinará en que épocas del año se necesitará de mayor o menor disponibilidad de mano de obra (áreas sombreadas en gris); para no tener obstáculos una vez se encuentre en plena cosecha los productos y se genere pérdidas por no planificar este criterio de manera apropiada y que en el contexto salvadoreño cada vez es más crítico, tal como se indicó en los criterios para diversificar.

**3. Obtención de ingresos durante todo el año:** La economía familiar de pequeños productores se ve favorecida, en la medida en que los ingresos de los diferentes productos se distribuyan durante todo el año. Así, también se asegura la autosostenibilidad de la finca. Entonces de manera similar al cronograma anterior, se puede visualizar según los productos en que meses o épocas se tendrán ingresos, de forma sencilla en el cuadro N° 79 ilustra esta situación; la zona sombreada corresponde a esta situación.

**Cuadro No. 80. Distribución de ingresos durante el año de una finca diversificada**

Rubros o productos	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Café	■								■	■		■
Tomate				■								
Maíz								■				
Fríjol												■
Ganado lechero	■				■	■	■	■	■	■	■	■
Guineos	■	■	■	■	■	■					■	■

**4. Identificar riesgos:** La combinación de diferentes rubros no solo es importante para lograr una distribución de los ingresos a lo largo del año, si no también para reducir los riesgos de caídas de precios o pérdida de la producción por sequía o plagas en determinados rubros. Por ejemplo, solo producir hortalizas, aumenta el riesgo de pérdidas debido a las constantes fluctuaciones de los precios en el mercado y la susceptibilidad de este tipo de cultivos al ataque de plagas. A lo largo de la crisis de precios del café, muchos productores han sobrevivido de las ventas de plátano, guineos o bananos sembrados en sus cafetales, o de la venta de madera de árboles plantados con anterioridad en cercas y linderos de la finca. En general, se puede decir que una buena estrategia de diversificación, parte de buscar combinar productos que dan ingresos a corto, mediano y largo plazo.

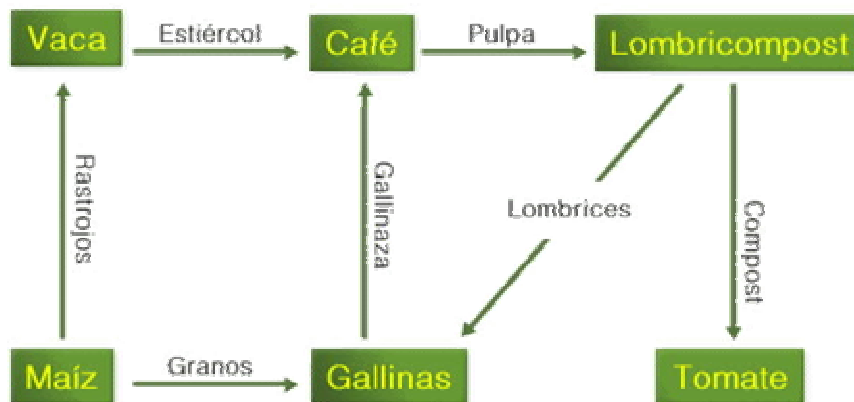
Por ejemplo un plan de diversificación de una finca de un pequeño productor podría constituir.

- ❖ **Sandía** como un producto con retorno a corto plazo
- ❖ **Guineos** como un producto con retorno a corto ó mediano plazo
- ❖ **Aguacates y cítricos** como productos con retorno de a mediano plazo

❖ **Cedro** como un producto con retorno a largo plazo

5. **Reutilización-Reciclaje-Buenas Prácticas de Cultivo:** Hay que pensar en la integración entre los diferentes sistemas de producción, de manera que se pueda identificar qué subproductos de un sistema podrían ser utilizados como insumos para otro a fin de ahorrarse algunos egresos y hacer más rentable la finca. Por ejemplo si en la finca fuera del café se maneja ganado, cría de aves, elaboración de abono orgánico, cultivo de hortalizas, cultivo de granos básicos, podrían diseñarse una cadena de aprovechamiento de residuos para su reutilización ó elaboración de nuevos productos (Compost, producción de biogas). La Figura No.76 ilustra el esquema de aprovechamiento de residuos y Buenas prácticas para el caso expuesto.

**Figura No. 76. Esquema de aprovechamiento de residuos en una finca con enfoque integral**



Como ilustra la figura; las vacas generan estiércol que puede ser empleado como abono para el café; a su vez como subproducto del café se obtiene pulpa que puede ser utilizada como sustrato para la cría de lombrices las cuáles pueden servir como fuente de proteína para alimentar aves de corral y /o elaborar compost; con el cultivo de granos básicos puede satisfacerse la demanda del núcleo familiar y utilizarse para alimentar aves de corral que pueden proporcionar carne para el núcleo familiar o ingresos adicionales por su venta, y generar gallinaza aprovechable como abono.

#### 5.7.4. Sistemas de producción agrícola

Aun dentro de los rubros agrícolas hay muchas opciones para probar. Se pueden identificar las siguientes para fincas cafetaleras, que pueden ser empleados en el contexto salvadoreño ya que tienen gran demanda a nivel local:

- ❖ Granos Básicos
- ❖ Musáceas
- ❖ Hortalizas
- ❖ Frutales
- ❖ Raíces y tubérculos
- ❖ Especies y medicinales
- ❖ Ornamentales
- ❖ Productos arbustivos (café, cacao, té)

Sin embargo, los sistemas de producción agrícola a su vez poseen ciertas características que hay que tener en cuenta a la hora de diversificar, el cuadro N° 80, muestra algunas de ellas establecidas para fincas cafetaleras en Costa Rica.

**Cuadro No.81. Características de diferentes opciones de diversificación**

	Inversión	Riesgo de pérdida de cosecha	Periodo de retorno	Potencial de retorno
Granos Básicos	Mediana a baja	Mediana a baja	Dentro 1 año	Baja
Musáceas	Mediana a baja	Baja	2 años	Mediana a baja
Hortalizas	Alta	Alta	meses	Alta
Frutales	Mediana a alta	Mediana a alta	1-5 años	Mediana
Tubérculos	Mediana a baja	Mediana a baja	Dentro 1 año	Mediana a baja

Especies medicinales y	Mediana a baja	Mediana a baja	Meses-años	Mediana
Ornamentales	Mediana a alta	Mediana	1-2 años	Mediana a alta
Productos arbóreos	Mediana	Mediana a baja	3-5 años	Mediana a alta

Las diferentes opciones de diversificación significan en general diferentes niveles de inversión, riesgo y potencial de retorno. En una finca, es bueno combinar opciones que tienen diferentes características para disminuir riesgos. Tampoco es aconsejable diversificar demasiado, porque el manejo de la finca se torna muy complejo, y nunca se logra dedicar el tiempo suficiente a un rubro para manejarlo bien. Todo depende del tamaño de la finca, la capacidad de la familia y/o el personal del cual se dispone, pero en general es mejor no tener más que 2-3 rubros agrícolas comerciales en la finca.

Otro nivel de decisión, que se deberá tener en cuenta, es sobre que estrategia de producción se va a implementar, si se opta por producción con alta tecnología, producción sostenible, o producción orgánica. Los sistemas más susceptibles a esto en una finca cafetalera son:

- ❖ Integración de la Finca: puede implicar uso de tecnología, o aplicar el enfoque orgánico por ejemplo.
- ❖ Sistemas Agroforestales: requiere del desarrollo de estrategias de manejo sostenibles.
- ❖ Manejo Integrado de Plagas: utilización de estrategias orgánicas, control biológico, utilización de bioinsecticidas
- ❖ Conservación de suelos y agua: implica utilizar estrategias sostenibles
- ❖ Agricultura orgánica: implica desarrollo de estrategias sostenible, control biológico.

## **CAPITULO 6. INFORMACIÓN DEL MERCADO**

Para el productor que quiere diversificar su finca cafetalera deberá tener muy en cuenta el mercado. Con respecto a éste deberá analizar y obtener información sobre los siguientes aspectos:

### **6.1. Mercado Nacional**

En la mayoría de los países existen sistemas de informaciones de mercados (albergados en general en el ministerio de agricultura o comercio) con bases de datos sobre los precios o volúmenes de los productos agrícolas a diferentes niveles de observaciones de las cadenas. Estos precios de los Sistemas de Mercados Nacionales, son muy detallados es decir que se los pueden obtener para casi todos los productos que llegan sobre el mercado nacional y con frecuencias semanales.

Si bien el acceso a los datos es necesario, no es suficiente para identificar las oportunidades de mercado; pues para ello se necesita una transformación de esos datos (precios, volúmenes, demanda) en información útil que facilite a los productores tomar una decisión. Para responder a esta necesidad en algunos países se implementan “observatorios de mercados”; que centralizan los datos y armonizan la información para ayudar a los actores a utilizarlas, disminuir el costo de transacción en la búsqueda de la información sobre Internet y el costo de procesamiento.

Algunos observatorios de mercados que pueden ser consultados son: El Sistema de Información de Mercados y Productos Agrícolas en Honduras (SIMPAAH) El observatorio del SIMPAAH instalado en la FHIA, recolecta información de los principales mercados de Honduras y desde 1998 recolecta información de El Salvador y Nicaragua. SIMPAAH tiene como objetivo principal brindar información oportuna y confiable sobre los precios y la situación de la oferta y demanda de los productos agrícolas a los diferentes sectores de Honduras, El Salvador y Nicaragua. SIMPAAH tiene reporteros de mercados que diariamente visitan los mercados mayoristas para recolectar información de diferentes productos agrícolas. Esta información luego es procesada para generar los reportes diarios



de precios para cada uno de los mercados visitados. Entre los productos que se recolecta información de precios están:

Mercado	Producto
Honduras	Ajonjolí, arroz, fríjol, maíz, sorgo, soja, ajo, apio, badu, brócoli, camote, chile, elote, habichuela, jilote, lechuga, papa, patate, pepino, remolacha, repollo, tomate, yuca, zanahoria, aguacate, banano, carambola, ciruela, coco, limón, mango, manzana, maracuyá, marañón, melón, mora, nance, naranja, papaya, piña, plátano, sandía, tamarindo, toronja, uva, zapote
El Salvador	Arroz, ajonjolí, cacao, fríjol, maní, maíz, sorgo, apio, ayote, ajo, berenjena, brócoli, camote, chile verde, chile jalapeño, cebolla, coliflor, ejote, elote, lechuga, loroco, papa, patate, pepino, pipian, tomate, rábano, remolacha, repollo, zanahoria, yuca, aguacate, banano, coco, fresa, granadilla limón, maracuyá, mandarino, mamón, mango, melón, mora, naranja, papaya, piña, plátano, rambután, tamarindo, zapote, sandía
Nicaragua	Arroz, cacao, fríjol, maíz, semilla de jícara, sorgo blanco, sorgo rojo, soja, ajo, apio, ayote, berenjena, brócoli, coliflor, cebolla, chayote, chiltoma, chile jalapeño, habichuela, jengibre, lechuga, papa, pepino, perejil, rábano, pipian, quequisque, malanga, remolacha, repollo, tomate, yuca, zanahoria, aguacate, maracuyá, coco, toronja, granadilla, limón, mango, melón, melocotón, naranja, níspero, papaya, piña, plátano, sandía, zapote, tamarindo

Los reportes diarios de precios que genera el SIMPAH son enviados vía correo electrónico, fax o correo normal mediante suscripción.

Sin embargo, al respecto del ejemplo puesto anteriormente en El Salvador aún es deficiente estos sistemas de información, e inclusive esto fue motivo de discusión en un foro reciente organizado por la FAO en San Salvador (Castañeda, 2005). Donde varios productores agrícolas presentaron las principales necesidades para obtener información fiable sobre precios de productos agrícolas y comportamiento de mercados, información manejada básicamente por el MAG; esto surgió a raíz de una iniciativa de la FAO de desarrollar un Sistema de Información para apoyar al sector agrícola; irónicamente los productores que acudieron a dicho foro sostuvieron que obtenían mejor información de los transportistas y

que incluso de ellos dependía la variación de costos, y de sistemas de información como el anteriormente mencionado. Entonces, con respecto a sistemas de información que puedan apoyar procesos de diversificación agrícola todavía hay mucho camino por recorrer en El Salvador, por el poco interés que tiene el sector agrícola en los momentos actuales para la economía nacional; y por ende esto genera en los agricultores desconfianza y miedo a cambiar o probar con nuevos rublos para diversificar.

#### **6.1.1. Información sobre volúmenes de producción exportación e importación**

Dependiendo de las opciones de diversificación y las condiciones de la finca, este aspecto del mercado constituye otro punto a tener en cuenta. Para el caso de El Salvador, El Banco Central de Reserva de El Salvador presenta datos de importaciones y exportaciones de bienes de consumo incluyendo productos agropecuarios desde 1996 hasta el 2004. Información que puede ser obtenida inclusive de su página web.

Otros sitios con datos de los volúmenes exportados y importados desde 1997 hasta 2004 de 21 productos, incluyendo productos pecuarios, agrícolas, forestales y otros es: EL Salvador trade mediante el enlace <http://www.elsalvadortrade.com.sv/>, datos de producción de frutas se puede encontrar en el sitio de la Cámara Agropecuario y Agroindustria : [www.camargo.com/frutales](http://www.camargo.com/frutales) donde inclusive se puede acceder a información técnica. Sin embargo, a pesar de existir las entidades anteriores, en este aspecto también hay deficiencias en el país; para apoyar el proceso y plan de diversificación en el sector cafetalero.

### **6.1.2. Estudio de mercados**

Para los caficultores interesados en diversificar se hace importantísimo este tipo de estudios, de hecho en esto sería de valiosa ayuda el apoyo de ONGs ó de Universidades, para la asimilación y acceso de esta información a los productores; de manera que ellos puedan tener referencia de que se demanda internamente ó si existen perspectivas de trabajar en rubros en sectores no tradicionales que son demandados por mercados externos. A manera de ejemplo para el caso de El Salvador, gracias a políticas orientadas a innovar en el área agrícola, al desarrollo de iniciativas gubernamentales, y a la demanda generada por la migración; se han realizado algunos estudios de mercado; donde se ha determinado que uno de los mercados potenciales es el mercado de nostalgia de los latinos que viven fuera de Latinoamérica. Por ejemplo, dentro de los productos propuestos por el presente trabajo se ha encontrado que existe demanda de productos que podrían diversificar fincas cafetaleras tales como: Loroco, Jocote corona, Mamey, Nuez de Marañon, Maracuyá.

De igual manera, con respecto al estudio de mercados también hay quienes ofrecen hacer estos tipos de estudios, por un precio. En El Salvador este servicio se ofrece en el Centro de Trámites de Exportación.

### **6.1.3 Compradores**

Vislumbrar potenciales compradores de productos a nivel nacional o internacional, también comprende un aspecto importante para consultar. Para el sector agrícola en El Salvador se tiene como referencia: El Trade Point y El Centro de Trámites de Exportación

### **6.1.4. Normas de acceso al mercado**

Tener acceso directo a los mercados sean nacionales o internacionales implica cumplir con ciertas normas. Esta ha sido una dificultad con la que se han encontrado varios productores agrícolas salvadoreños interesados en exportar sus productos al mercado externo por ejemplo a E.U.; como fue el caso de la exportación de miel de abeja, melón, flores exóticas, loroco, limón pérsico, entre otros. Sólo hasta que se documentaron al respecto pudieron

entrar a dicho mercado. Para el caso de los caficultores con capacidad de diversificar con productos con potencial de exportación deberán contemplar dichas normas. Estas normas se pueden resumir en cuatro tipos:

- ❖ Normas de calidad del producto
- ❖ Normas fitosanitarias
- ❖ Normas de inocuidad
- ❖ Normas de presentación y etiquetado

Para el caso de El Salvador a este respecto la Cámara Agropecuaria y Agroindustrial (CAMARGO), presenta información sobre normas fitosanitarias para **109 frutas y hortalizas**: El Ministerio de Agricultura y Ganadería tiene dar información sobre normas fitosanitarias y zoonosanitarias. El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) presenta las normas de explotación de madera y de desarrollo de empresas de agroturismo. El Ministerio de Economía de El Salvador (MINEC) y El Tradepoint de El Salvador tiene información para empresas exportadoras como un servicio personalizado cobrado. El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) ofrece un servicio personalizado, pero cobrado, por información sobre normas de calidad y presentación. De igual forma existen organismos no gubernamentales que pueden facilitar dicha información, estos son:

- ❖ CODEX ALIMENTARIUS (FAO/FAO)
- ❖ Departamento de Agricultura de los Estados Unidos
- ❖ Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales del Reino Unido (DEFRA).
- ❖ Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA)
  
- ❖ **FAO**

### **6.1.5. Condiciones logísticas de acceso al mercado**

En la comercialización de los productos sea para exportar afuera o dentro de Centroamérica, o incluso dentro al mismo país hay que considerar el transporte, los seguros, el almacenamiento, y análisis de toda la cadena de distribución. Para El Salvador los organismos que apoyan en esto son:

- Cámara de Comercio: mediante el manual de Buenas Practicas para el transporte y conservación de los productos.
- La Corporación de exportadores de El Salvador posee información sobre los diferentes medios de contrato de transporte, seguro, embalaje entre otros.
- Tradepoint

Sin embargo, en este punto se requiere tanto, investigación como acceso de información idónea, y capacitación; sobre todo si se habla de pequeños productores con interés en diversificar.

### **6.1.6. Información sobre aranceles**

Si se trata de un caficultor con capacidad de generar productos de exportación deberá tener en cuenta que todos los países tienen su sistema arancelario, tanto para la exportación como para la importación de productos. A nivel de Centroamérica con respecto a esto esta en proceso de la integración de los sistemas arancelarios. A nivel nacional, la información al respecto está confinada al Ministerio de Economía el cual presenta información sobre el Sistema Arancelario Centroamericano. Existen dos direcciones. De igual forma se cuenta con la Secretaria de Integración Económica Centroamericana (SIECA), la que también presenta información pertinente y que pronto tendrá su sede en El Salvador.

### 6.1.7. Mercados virtuales

Este es una modalidad que es reciente en nuestro país, en otros países ha cobrado gran importancia y constituye un herramienta de apoyo a la agricultura. Específicamente, para El Salvador no existen organismos gubernamentales o no gubernamentales que brinden esta información, lo que constituye una tarea pendiente por parte de los organismos gubernamentales específicamente CAMAGRO, para apoyar los procesos de diversificación. En contraste Costa Rica y Nicaragua sí cuentan con sistemas de información al respecto. En caso de Costa Rica por ejemplo se cuenta con el siguiente listado de organismos de información:

❖ MERCANET

<http://www.mercanet.cnp.go.cr/>

❖ CONSEJO NACIONAL DE PRODUCCIÓN

❖ Oferta de Productos y Servicios Agropecuarios

<http://www.mercanet.cnp.go.cr/mercado/>

❖ Agroindustria Comestible

[http://www.mercanet.cnp.go.cr/mercado/Oferta\\_Agroind\\_Comestible.htm](http://www.mercanet.cnp.go.cr/mercado/Oferta_Agroind_Comestible.htm)

❖ Agroindustria no comestible

[http://www.mercanet.cnp.go.cr/mercado/Oferta\\_Agroind\\_NoComestible.htm](http://www.mercanet.cnp.go.cr/mercado/Oferta_Agroind_NoComestible.htm)

❖ Producción Agrícola

[http://www.mercanet.cnp.go.cr/mercado/Oferta\\_Agrícola.htm](http://www.mercanet.cnp.go.cr/mercado/Oferta_Agrícola.htm)

❖ Producción Pecuaria

[http://www.mercanet.cnp.go.cr/mercado/Oferta\\_Pecuaria.htm](http://www.mercanet.cnp.go.cr/mercado/Oferta_Pecuaria.htm)

❖ Servicios

[http://www.mercanet.cnp.go.cr/mercado/Oferta\\_Servicios.htm](http://www.mercanet.cnp.go.cr/mercado/Oferta_Servicios.htm)

❖ Insumos Agropecuarios

[http://www.mercanet.cnp.go.cr/mercado/Oferta\\_Insumos\\_Agrop.htm](http://www.mercanet.cnp.go.cr/mercado/Oferta_Insumos_Agrop.htm)

❖ Productos Marinos

[http://www.mercanet.cnp.go.cr/mercado/Oferta\\_Mar.htm](http://www.mercanet.cnp.go.cr/mercado/Oferta_Mar.htm)

❖ Productos Madereros

[http://www.mercanet.cnp.go.cr/mercado/Oferta\\_Madera.htm](http://www.mercanet.cnp.go.cr/mercado/Oferta_Madera.htm)

❖ Orquídeas y Plantas Ornamentales

[http://www.mercanet.cnp.go.cr/mercado/images/Oferta\\_Orq.htm](http://www.mercanet.cnp.go.cr/mercado/images/Oferta_Orq.htm)

❖ Apicultura

<http://www.mercanet.cnp.go.cr/mercado/Apicultura.html>

### 6.1.8. Normas para Comercializar

En este caso, este aspecto aplica para los productores con capacidad de diversificar sus fincas con productos para la exportación. Para El salvador, en virtud de las políticas económicas y comerciales actuales dos mercados son de gran atractivo; el de E.U. en virtud de la aprobación del TLC lo que favorece la oportunidad de encontrar nichos para los productos agrícolas y específicamente como lo demostró productos no convencionales provenientes de pequeñas agroindustrias, además de aprovechar el mercado étnico. Por otro lado, el mercado Europeo en el cuál se está en mesas de trabajo orientadas a establecer un posible TLC donde los productos y servicios provenientes de la diversificación de cafetales tendrían aceptación. Para esto, todo agricultor que desee comercializar sus productos en el mercado Americano y Europeo deberá cumplir con una serie de normas técnicas y requisitos de importación, cuyo propósito es garantizar la calidad de los productos, proteger la salud humana y el medio ambiente. Estas reglas y requisitos son diferentes dependiendo del producto y país importador. Algunas de estas normas son:

- **Normas Internacionales**

Las normas internacionales se aplican a todos los países que participan en el comercio mundial y se basan en los acuerdos que la Organización Mundial de Comercio (OMC) ha negociado y firmado con la mayoría de países. Los Acuerdos citan a organismos

específicos como: la Comisión del Codex Alimentarius (comprende: Reglas de protección de la Salud Animal y Sanidad Vegetal; Reglas de protección de Salud y Seguridad Humana; y Reglas de protección de Salud y Seguridad humana), la Convención Internacional para la Protección de Vegetales (CIPV), y la Organización Internacional para la normalización, ISO. Estos organismos tienen la responsabilidad de ofrecer puntos de referencia en el marco del comercio mundial para los países miembros, creando las normas, directivas y recomendaciones en lo referente a todos los aspectos relacionados con la sanidad vegetal y animal, la salud humana e inocuidad de alimentos, y la elaboración, publicación y aplicación de reglamentos técnicos.

- **Normas en Estados Unidos y Europa**

Se construyen teniendo como base las normas que rigen el comercio internacional. Sin embargo, cada país es libre de fijar las normas que consideren apropiadas a su situación nacional. Un país importador de productos agrícolas, antes de permitir su ingreso, exige el cumplimiento de unas normas con respecto a la sanidad de los alimentos, la protección de la salud animal y vegetal y sobre todo la calidad comercial y las etiquetas.

Por ejemplo, los Estados Unidos y la Unión Europea manejan requisitos con respecto a los niveles máximos de residuos de plaguicidas que pueden permanecer en los diferentes productos alimentarios. Estos límites se basan tanto en reglas nacionales propias de cada uno, así como en normas internacionales.

Recientemente, en respuesta a los nuevos problemas ocurridos en materia de sanidad de los alimentos y terrorismo internacional, muchos gobiernos están aumentando los controles en cada una de las etapas de producción, procesamiento y distribución de alimentos. Los Estados Unidos ha creado la Ley bioterrorismo y la Unión Europea exigirá a partir de enero de 2005 la trazabilidad de todos los productos que sean importados.



### 6.1.9. Mercado de nichos

Se define un mercado “de nicho” como un pequeño segmento “en término de clientela” o de producto generalmente nuevo o poco explotado. Como es nuevo, es poco conocido y existen pocas bases de datos o sistemas de información formales sobre esos mercados. Una tipología de esos mercados aplicable a los productos y servicios generados por las fincas cafetaleras serían:

- Los mercados de nichos de los productos biológicos o orgánicos
- Los mercados de nichos de los productos del comercio justo
- Los mercados de nichos de frutas y hortalizas frescas

Para aprovechar estos mercados de nichos en el caso de la presente propuesta, se requiere investigar y desarrollar sistemas de información orientados los productores cafetaleros de las características de la zona occidental (pequeños, no competitivos) ya que en otros países gracias al desarrollo de estrategias coordinadas desde organismos gubernamentales y no gubernamentales, pequeños productores han podido acceder a estos nichos obteniendo buena rentabilidad (México, Costa Rica en la región centroamericana, Colombia en la región andina).

Un nicho importante identificado para productos de diversificación de cafetales ha sido los mercados étnicos o de nostalgia. Los mercados de los alimentos étnicos han crecido en Europa y Estados Unidos desde los últimos 20 años. Estos mercados satisfacen dos tipos de consumidores. De un lado, consumidores que buscan sabores exóticos y por el otro lado, consumidores originarios de los países tropicales que buscan productos que les recuerdan sus costumbres alimenticias.

Otro nicho no menos importante que el anterior, lo constituyen los mercados de productos forestales no maderables, aún por explotar en El Salvador el cuál adolece de estudios de investigación básica (inventarios florísticos y de fauna, estudios de bioprospección) y valoración económica. El comercio de productos forestales no-maderables ha funcionado

durante siglos y actualmente representa un valor de billones de dólares en productos comercializados en los mercados internacionales. Sin embargo, en contraste con los productos madereros, es muy escasa la información sobre el mercado, relativo a las tendencias de la demanda, oferta y precios. Por último mencionar los mercados de nichos de productos transformados. La industria de la transformación produce bastante innovaciones que favorecen la construcción de nuevos mercados por ejemplo en la industria agro-alimentaria pero también en la cosmético (por ejemplo el uso del achiote, obtención de sustancias homólogas de hormonas). Sin embargo el aprovechamiento de estos nichos en El Salvador son casi nulos, manteniéndose en algunas zonas cafetaleras la producción y exportación de resinas como es el caso del bálsamo, que puede aprovechar el nicho de producto forestal no maderable o el de mercado de productos transformados.

#### **6.1.10. Mercado equitativo o comercio justo**

El comercio justo es una modalidad de comercio internacional en la cual se compran los productos de artesanos o de pequeños productores de países en desarrollo, a un precio que les permitiría vivir de una forma más cómoda. Hasta hace poco, los productos del comercio justo estaban principalmente comercializados por algunas ONG's con una cadena de distribución corta. Desde más o menos 10 años, organizaciones como FLO (Organización de Estándares para el Comercio Justo) apoyan estrategias de comercialización con las cadenas de gran distribución usando una certificación.

#### **¿Cómo se puede informar sobre las tendencias de mercados y las condiciones de acceso al comercio justo?**

Las estadísticas oficiales en los diferentes países, no hacen distinciones entre los productos certificados y no certificados. En este caso, no se puede usar los sistemas tradicionales de información de tendencias de mercado para tener datos relevantes sobre los mercados justos. La estrategia de información consiste en utilizar los datos o informes de las empresas certificadas. Estos estudios muestran que el mercado de los productos del

comercio justo crece muy rápidamente en volumen, abriendo una gran oportunidad para productores de América Latina. Los principales productos beneficiados por certificaciones justas, hasta ahora son: café, té, banano, cacao, azúcar y jugos de frutas. Algunas organizaciones internacionales relacionadas con este tipo de mercado son:

- **Fairetrade Labelling Organizations Internacional:** FLO es la organización internacional encargada de la definición y certificación de los estándares para acceder al Comercio Justo. FLO a través de estos estándares, garantiza que los productos se vendan con el sello Comercio Justo en cualquier parte del mundo. Los productores, comerciantes, procesadores, mayoristas y detallistas deben respetar los estándares **Fairtrade** para que un producto reciba este sello. FLO es una organización internacional con representación en Francia a través de Max Havelaar. Esta compuesta de organizaciones nacionales de 17 países de Europa, USA, Canadá y Japón. Su meta es permitir a los productores y trabajadores desfavorecidos del Sur, vivir decentemente de su trabajo mediante reglas de comercio más justas. Por el momento el café, té, cacao, jugos de frutas, banano, arroz y azúcar representan los únicos alimentos que pueden beneficiarse del label Max Havelaar cuando procede de una agro cadena certificada y controlada. Existen dos grupos de estándares genéricos para el producto: El primero se aplica a los pequeños productores organizados en cooperativas u otras organizaciones. El segundo grupo se aplica a los trabajadores organizados cuyos empleadores les pagan un sueldo, les garantizan el derecho de afiliarse a un sindicato y les proporcionan una vivienda adecuada. Las plantaciones agroindustriales y las fábricas deben cumplir estándares mínimos relativos a la salud, la seguridad y el medio ambiente; además está prohibido el trabajo infantil y forzado.

Dado que **Fairtrade** también se dedica al desarrollo, los estándares genéricos distinguen entre requisitos mínimos que los productores deben cumplir para obtener la certificación Fairtrade, y requisitos de proceso que alientan a las organizaciones productoras para que mejoren continuamente las condiciones laborales y la calidad del producto, incrementen la sostenibilidad medioambiental de sus actividades e

inviertan en el desarrollo de las organizaciones y sus productores / trabajadores. Los estándares comerciales estipulan que los comerciantes deben: Pagar un precio a los productores que cubra los gastos de producción sostenible. Pagar un sobreprecio que los productores y trabajadores pueden decidir democráticamente invertir en su desarrollo; pagar parcialmente de antemano si los productores se lo piden; firmar contratos que permitan una planificación a largo plazo y métodos de producción sostenible. Finalmente, deben cumplirse algunos estándares Fairtrade específicos para cada producto referente. Por ejemplo, a la calidad mínima, al precio y los requisitos de procesamiento

- **The International Federation for Alternative Trade (IFAT):** Es una Federación internacional de comercio justo que reagrupa más de 160 miembros dentro de 50 países: cien productores en el sur y 60 empresas de importación y distribución en el norte. Su objetivo es de desarrollar los intercambios.
- **The European Fair Trade Association (EFTA)**  
Federación europea de los importadores del comercio justo. La EFTA suma más de 50% de los productos del comercio justo importados en Europa. El objetivo es el desarrollo de los productores.
- **El Centro de información de Mercados Sostenibles (CIMS)**

#### 6.1.11. Mercado orgánico

Todo productor que desea intentar una diversificación sustentada en la producción y comercialización de productos orgánicos, debe conocer entre otras cosas: ¿Qué es la agricultura orgánica? ¿Cuáles son las características y las tendencias del mercado mundial? En el Salvador existen iniciativas de agricultura orgánica tanto en la generación de productos orgánicos, como el empleo de buenas prácticas de cultivo orientadas a la disminución de agroquímicos, al uso de semillas autóctonas resistentes, sin embargo son apoyadas por ONGs, pequeñas cooperativas, en forma de proyectos pilotos sin una estrategia de apoyo gubernamental, en relación a los caficultores esta iniciativa la viene

apoyando SALVANATURA. Adicional, a las deficiencias de apoyo y falta de estrategias orientadas a favorecer la agricultura y los mercados orgánicos, existen deficiencias en informarse sobre la reglamentación de la agricultura orgánica, dado que no existe un reglamento internacional unificado que regule el comercio mundial de alimentos ecológicos. Se puede identificar varios organismos internacionales que participan a la elaboración de normas, tales como: la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica o la Red de información sobre el concepto de la agricultura biodinámica. Entre las reglamentaciones nacionales o regionales más importantes desarrolladas hasta el momento se encuentran las de la Unión Europea, de los Estados Unidos y de Japón. En conclusión aunque se cuentan con iniciativas a nivel nacional aun sigue siendo una asignatura pendiente en el sector agrícola, lo cual de ser fomentada ayudaría mucho a darle valor agregado a los productos generados por la diversificación, tal como lo sería la producción de miel, productos forestales no maderables, cítricos especialmente en la producción de jugos, cultivo de marañón, entre otros.

## **CAPITULO 7. FUENTES DE APOYO PARA LA IMPLEMENTACION**

Para el caficultor interesado en diversificar comprenderá dos aspectos el apoyo técnico y el apoyo financiero, además de otras alternativas o propuestas como son la conservación de la biodiversidad y el cultivo de café bajo sombra y el aprovechamiento de los recursos si se encuentra dentro del corredor biológico centroamericano, así como se muestra a continuación:

### **7.1. Apoyo Técnico**

Desarrollar una nueva opción productiva dentro de una finca trae consigo, la necesidad de disponer de información y mucha reflexión antes de tomar una decisión. Se trata de tomar en cuenta los aspectos técnicos, económicos, financieros, organizacionales y algunas veces jurídicos, que la nueva estrategia productiva demanda.

Debido a que la información necesaria para llegar a una decisión acertada, es numerosa y a menudo exige tomar en cuenta diferentes puntos de vista, dentro del análisis de los diversos componentes. Es importante conseguir apoyo de varios actores para acceder a información de calidad, asistencia técnica y capacitación que permita:

- 1 Definir mejor las ideas sobre el proyecto que se desea impulsar.
- 2 Conocer las nuevas tecnologías de producción y transformación de los productos con los que estamos pensando trabajar.
- 3 Estar plenamente claro de los requisitos que exigen los compradores (normas, certificación, volumen, calendario de venta,...).
- 4 Manejar los recursos de la finca (el dinero, la organización del trabajo con mi familia, la mano de obra exterior,...) para lograr los objetivos del productor

## ¿Cómo manejar las diversas fuentes de información?

En primer lugar, es muy importante retomar la experiencia de agricultores vecinos y de las comunidades cercanas, que han trabajado en los mismos rubros. Algunos de estos poseen conocimientos muy útiles, sean éxitos o fracasos, por ello es importante hacer visitas en su finca y entrevistarlos para sacar las lecciones aprendidas.

Debido a que muchos proyectos de diversificación se llevan a cabo mediante la asociación entre productores, para obtener trato preferencial, abrir mercado, acceso a insumos, capacitaciones, entre otros. En estos casos, se necesita valorizar la experiencia de las organizaciones de productores acerca de su proyecto.

Las empresas privadas (Consultores ó Universidades) pueden proveer un apoyo técnico relevante. Algunas tienen técnicos para el desarrollo de un producto o la venta de insumos, y muchas veces difunden la información técnica de manera más detallada sobre un producto, un insumo ó una tecnología en particular. Pero es importante cruzar estas informaciones con otras fuentes ya que los objetivos principales de las empresas privadas pueden no coincidir con las necesidades reales de los productores. Los proyectos e instituciones públicas pueden brindar servicios relevantes dependiendo de sus objetivos, tales como:

### ❖ Diseño y seguimiento de proyectos

El desarrollo de una nueva opción en la finca es un proyecto. Por lo tanto, se necesita definir:

1. Los objetivos y resultados que se desean lograr
2. Los medios necesarios para empujar una nueva opción productiva (material, dinero, mano de obra,...)
3. Un cronograma de actividades a lo largo del año (o los años)
4. Un presupuesto que incluyan todos los costos en los que se incurrirán.
5. Los mecanismos de financiamiento, si se hace necesario

Es importante seguir diferentes etapas ya que un proyecto es un proceso continuo de planificación y toma de decisiones.

- a. Definir bien el proyecto
- b. Dar seguimiento a los resultados del proyecto en el transcurso del año para tomar las medidas correctivas necesarias, en el momento adecuado.
- c. Evaluar los resultados cada año para tomar las decisiones revelantes para el próximo año.

Cuando el proyecto es algo sencillo basta reflexionar, tener contactos con otros productores que ya tienen experiencia en el tema y beneficiarse del apoyo de los técnicos que trabajan en la zona. Si el proyecto es más complejo, es necesario buscar apoyo en diferentes áreas. Alguno de este apoyo puede ser gratuito con los proyectos e instituciones públicas. Otros pueden ser costosos pero de pago necesario, principalmente cuando se necesita de apoyo sobre temas específicos o cuando se necesita de un seguimiento técnico regular y de calidad.

#### ❖ Capacitación

La capacitación, los recursos y la capacidad de gestión empresarial son las áreas fundamentales para el desarrollo de nuevas estrategias de diversificación de cafetales, par el mejoramiento de la rentabilidad de la finca. Existen muchas organizaciones en los países que puede proveer este servicio en las diferentes áreas productivas, como: Manejo agrícola, pecuario y forestal y la transformación de los productos.

#### ❖ Producción y transformación

Una nueva opción es la implementación de un proceso de producción o transformación que necesita conocer las técnicas, sus costos, sus resultados.



## ❖ Promoción y comercialización

Producir no es suficiente para desarrollar una finca y los ingresos de la familia. Lo importante es vender bien, y aumentar el valor agregado a nivel de la finca o de su organización. Muchas veces los productores invierten suficientemente para producir mejor e incursionar los mejores canales de venta de sus productos, pero no se preocupan por aumentar sus ingresos en una mejor caracterización de sus productos o sea aumentar valor agregado a su producto final. Hay diferentes posibilidades para organizar la venta de sus productos. Cuando es posible es mejor vender directamente su producto en las ferias, en las ciudades para evitar los intermediarios que capturan el valor agregado. Es factible cuando no se necesita una transformación importante del producto o instalaciones costosas y cuando el productor tiene tiempo para efectuar la venta directa en ferias cercanas de su finca, pero se debe tener en cuenta si se tienen los medios para transportar el producto o si los costos del transporte hasta los sitios de ventas, son bajos.

En la actualidad con los medios modernos, se puede implementar una venta directa de sus productos a través de la red electrónica (Internet); especialmente para productos específicos (productos orgánicos, plantas ornamentales, ....). Hay ejemplos ya muy conocidos en este tema. Los precios conseguidos por los productores pueden ser muy buenos. Pero se necesita una organización muy eficiente de la comercialización y un acceso fácil a medios de comunicaciones y de transporte.

Muchas veces lo más importante antes de implementar una nueva opción es conocer los compradores potenciales de sus productos. Ellos pueden asegurarle de la existencia de un mercado y eventualmente de su interés para comprar sus productos, precisando los requisitos que hay que cumplir.

Un buen contrato con una empresa privada puede ser provechoso por las dos partes. En este caso, se necesita definir bien los términos del contrato, tener en cuenta aspectos tales como:

1. Precios o los mecanismos para definir los precios
2. Volúmenes de producto requeridos

3. Criterios de calidad de los productos
4. Calendario de las ventas

Es mejor tener precios moderados pero estables en el tiempo y con garantía de compra, que precios altos por una transacción pero sin acuerdos para el futuro. Hay metodologías desarrolladas para que las organizaciones de productores desarrollen sus capacidades de identificar mercados y promocionar sus productos. Estos métodos empiezan por ayudar a las organizaciones a caracterizar la cadena de producción de los productos que ellos tienen capacidad de producir, e identificar en cuales pueden tener ventaja en el mercado.

a. **Apoyo a la promoción o comercialización**

Existen organizaciones que brindan apoyo para acceder a informaciones y mercados pero no compran los productos. En la mayoría de los países hay asociaciones de exportadores de productos no tradicionales. Tienen diferentes reglas de membresía pero generalmente tienen mayor experiencia en las exportaciones. Para el caso en El Salvador se tienen la Cámara de Comercio de El Salvador (CAMAGRO) ; el TRADE POINT El Salvador, Ministerio de Economía de El Salvador (MINEC)

❖ **Certificación**

La certificación es un proceso complejo que puede brindar ventajas para acceder a algunos mercados a través de:

1. Acceso a mercados específicos
2. Precios de venta más altos y algunas veces sobre precios
3. Mejoramiento de la imagen del producto en el ámbito internacional

Para conseguir una certificación se necesita cumplir con una serie de exigencias a lo largo del proceso productivo, disponer de recursos; pero sobre todo un apoyo de diferentes actores. La mejor manera de obtener una certificación, es mediante el apoyo de los servicios públicos o los proyectos, bajo una modalidad de certificación de sombrilla, en la cual este proceso abarca a todos los agricultores organizados en cooperativas o

beneficiarios del proyecto que paga la certificación. Para aplicar a una certificación, primero se debe:

1. Evaluar las ventajas de la certificación
2. Precisar los requisitos necesarios a cumplir, para obtener la certificación
3. Definir los pasos a seguir para conseguir la certificación en el caso de su finca o de su organización
4. Evaluar los costos vinculados a la certificación (inversión a nivel de su finca para cumplir con los requisitos, costos anuales suplementarios y costo de la certificación en si)

Desafortunadamente, las certificaciones únicamente son extendidas por empresas específicas, que en general son pocas y en su mayoría se encuentran en el extranjero. La certificación, puede ser un proceso costoso ya que se renueva regularmente y posiblemente cada año.

La certificación en sí posee alto costo. Sin embargo, estos costos pueden ser disminuidos cuando se solicitan certificaciones a través de una organización de productores; ya que el costo se divide entre los socios. En este caso, se necesita diseñar e implementar un proceso de evaluación interna dentro de su organización, cuyo objetivo será el dar seguimiento a la buena implementación de los requisitos de la certificación por todos los socios. En El salvador a través de SALVANATURA, la Rainforest Alliance Certifica actividades en fincas cafetaleras.

#### ❖ Abastecimiento

Está orientado a donde se puede encontrar información sobre abastecimiento, manejo y mantenimiento de insumos y equipos. Muchas veces la implementación de una nueva opción productiva, necesita de insumos y equipos especiales de acuerdo a cada exigencia particular.

En el caso de agricultura en donde se trabaja con cultivos susceptibles a plagas, es necesario conseguir semillas con alta calidad fitosanitaria, o de variedades específicas que no existen en la comunidad y que poseen características específicas demandadas por el mercado consumidor. Generalmente las variedades mejoradas y cultivos de exportación, exigen manejos especializados que llevan al productor a la compra de equipos, herramientas e insumos específicos, de acuerdo a las exigencias del cultivo y a los estándares de calidad exigidos por el mercado meta.

Si el nivel de exigencia del mercado no es alto, o si se trabaja con cultivos resistentes al ataque de insectos y enfermedades, se pueden utilizar semillas criollas de buena calidad, que están adaptadas a las condiciones locales (clima, suelo y manejo del cultivo por el productor). Vale la pena valorizarlas.

Antes de pensar en comprar insumos, se deberá primero evaluar la posibilidad de producirlos en la finca para disminuir los costos de producción. Por ejemplo: Es más barato producir sus alimentos para algunas vacas que comprar concentrados. Es factible producir abonos orgánicos y no comprar fertilizantes químicos. No obstante, en otros casos la compra de insumos es una necesidad real, ya que no pueden producirse en la finca o tienen especificaciones muy particulares.

#### ❖ Administración y gestión

Cuando el proyecto es complejo y ambicioso mejor tener el apoyo de otros actores para brindar servicios de:

1. Contabilidad
2. Auditoria externa
3. Organización del trabajo
4. Planificación de las actividades (plan de abastecimiento de una planta, programa de venta, recaudación de los créditos,...) Todo esto lo que implica es que hay que desarrollar un plan de la empresa para producir y vender sus productos.

## ❖ Investigación

La investigación es un proceso que se desarrolla tanto en instituciones públicas como en las privadas. A través de las investigaciones, se puede obtener información relevante sobre la evolución de los mercados y el alcance y costos de las nuevas tecnologías de producción. Algunas veces también se puede obtener de estas instituciones, asistencia técnica y capacitación sobre el desarrollo de nuevas metodologías adaptadas a las necesidades de los productores y sus organizaciones.

### **7.2. Apoyo Financiero**

En este caso deberá hacerse un análisis de los factores a tener en cuenta para la selección de una opción de diversificación, de acuerdo a las características productivas (tamaño de la finca, capacidad de manejo de productos) y necesidades financieras. Desarrollar nuevas opciones productivas en una finca, significa además de una inversión de tiempo y dinero, la necesidad de conocer sobre la nueva estrategia de producción, buscar asesoramiento y acceder a información de calidad. Antes de poner en marcha una nueva opción productiva dentro de la finca, es necesario tomar en cuenta algunos aspectos importantes, como:

- ❖ Análisis de la rentabilidad de la nueva opción productiva
- ❖ Evaluación de los recursos disponibles y necesidades financieras
- ❖ Evaluación de las necesidades de crédito, disponibilidad del mismo, tasas de interés y plazos

De estos puntos, se desprenden preguntas de gran importancia para apreciar con mayor claridad si es conveniente o no seguir adelante con la nueva forma de producción, por ejemplo: **¿Cuáles son los ingresos procedentes de esta nueva opción?, ¿Cuáles son los costos procedentes de esta opción?**

**En términos de inversión inicial:** Equipo, herramientas, infraestructura como edificios, casetas de secado, plazoletas, bodegas, frigoríficos o cualquier estructura necesaria para el almacenamiento, tratamiento o transformación del producto antes de la comercialización. (Tomando en cuenta de que estos equipos e infraestructura poseen cierto periodo de vida, o sea que son gastos que sirven por varios años).

**En términos de gastos anuales:** Representado por todos los costos en los que se incurren por año hasta lograr la venta del producto o bien, (alquiler de tierra, insumos, compra de plántones, mano de obra, transporte, comercialización). Los costos anuales o del ciclo pueden ser calculados con bastante facilidad siguiendo un sencillo proceso, que a continuación detallamos:

$$\text{COSTOS ANUALES} = \text{Gastos anuales} + \text{Gastos de inversión} / \text{Número de años de utilización de la inversión}$$

**Nota:** El número de años de utilización de la inversión, se puede tomar como el número de años de vida de la nueva estrategia productiva, o bien el número de años de vida que se le da al equipo, herramientas e infraestructura construida, para los fines de producción.

También se puede calcular la ganancia que se obtendrá después de haber vendido la producción anual o por ciclo productivo.

$$\text{GANANCIA ANUAL} = \text{Ingresos anuales} - \text{Costos anuales}$$

$$\text{GANANCIA POR CICLO} = \text{Ingresos} - \text{Costos de producción}$$

Una nueva opción productiva se considera interesante, si la ganancia que se genera con ella es “sustancialmente mayor” que la ganancia de la actividad actual. Sin embargo, se debe tener cierto cuidado, ya que las necesidades financieras para desarrollar la nueva opción

productiva, pueden ser diferentes de los costos procedentes durante la producción de esta nueva opción porque:

- ❖ Se debe financiar de una vez toda la inversión de la nueva opción
- ❖ Por que el tipo de opción con la que se está pensando trabajar, generará entradas de dinero solo después de un año e inclusive más (ganadería, o producción forestal).
- ❖ En el primer caso, puede que no se posea la totalidad de los recursos para hacerle frente al gasto, entonces se hará necesario disponer de dinero adicional de otras fuentes, como bancos e instituciones de crédito rural. En este sentido, se deberá tomar en cuenta la tasa de interés mensual, como costo de producción.
- ❖ En el segundo caso, es importante entender que el costo de la nueva opción, es en mayor plazo y que esto significa que esta opción no se debe tomar como fuente principal de ingresos, principalmente cuando no se cuenta con recursos suficientes para mantener los gastos familiares hasta llegada la cosecha. En este sentido, este tipo de opción productiva es de gran relevancia en fincas diversificadas, en las cuales diversos productos proveen el dinero suficiente para cubrir las necesidades de la finca y la familia.

**Las necesidades financieras = (Costos de inversión + costos anuales) X número de años antes de tener las primeras entradas de dinero**

**Las necesidades de crédito = las necesidades financieras – los recursos propios**

En todo proceso productivo, es mejor minimizar las necesidades de crédito ya que el crédito es caro, dado que se reembolsa el monto prestado más los interés, aumentando el riesgo de mora. Otro de los problemas del crédito, es el hecho de su poca flexibilidad ante problemas propios del proceso productivo y del riesgo de la actividad, como: sequías, inundaciones, explosiones de plagas por insectos o enfermedades u otros. Así, si el deudor se retrasa en el pago de la cuota o la deuda en el plazo estipulado, el monto adeudado

aumenta por efecto de mora, imposibilitando su reembolso. Ante esta situación, el banco puede proceder al embargo o venta de la finca para pagar la deuda. Una buena manera de trabajar con crédito, es solicitar cantidades de forma tal que la cuota anual para su reembolso sea muy inferior a mi ganancia anual o por lo menos, no supere la mitad de mi ganancia anual.

**“Cuota anual de reembolso < 50 % de la ganancia anual”**

Un crédito inteligentemente manejado es una buena oportunidad para desarrollarse

**❖ Cómo analizar una oferta de crédito**

Para evaluar la calidad de una oferta de crédito, la tasa de interés no es el único criterio, sino que se deben tomar en cuenta diferentes parámetros, tales como:

**1. Definición de tasa de interés con base al tipo de operación**

Una vez identificadas las instituciones de donde podemos obtener el crédito, se debe valorar la tasa de interés entre estas diferentes instituciones financieras y seleccionar las menores.

Se debe partir en todo caso del hecho de destinar para la actividad productiva a corto plazo, los recursos con tasas de interés más altas, debido a que estas son las más riesgosas y comprometedoras a largo plazo, y pueden en el tiempo acrecentar rápidamente la deuda, disminuyendo los ingresos por venta del producto. Los fondos con tasas de interés más bajas, deben destinarse para aquellas inversiones cuyo producto será obtenido en mayor tiempo. Tal es el caso, de las opciones forestales o de protección del medio ambiente.

**2. Definición de cronograma de reembolso tomando en cuenta los ritmos biológicos de la nueva opción (de 6 a 18 meses para los cultivos, de 1 a 3 años para la cría de ganado y de 5 a 20 años para la siembra de árboles).**



Esta es una buena estrategia para suavizar los reembolsos de los préstamos, así podremos pagar cada vez que tengamos una cosecha o generación de ingresos por la actividad productiva que estamos desarrollando dentro de nuestras fincas.

### **3. Sistema de garantía lo más flexible posible en caso de dificultades verdaderas para rembolsar**

Debemos en este caso averiguar qué instituciones crediticias ofrecen las menores exigencias en cuanto a los recargos por incumplimiento de reembolsos (mora), para evitar una mayor acumulación de la deuda en caso de problemas que se escapen de nuestras manos.

### **7.3. Café de sombra y conservación de biodiversidad**

La propuesta de conservación de biodiversidad en fincas cafetaleras tiene su origen en las acciones y compromisos ambientales del país, que a su vez tienen un marco regional y global de referencia. En materia de conservación de biodiversidad, El Salvador ha logrado articular una propuesta de territorial que se enmarca en el proyecto de Corredor Biológico Mesoamericano<sup>114</sup>, a partir del cual se pretende concentrar los esfuerzos nacionales en materia de diversidad biológica.

Con este proyecto El Salvador pretende, además de promover la conservación de muestras representativas de los ecosistemas, incluir corredores biológicos en la zona de manglares; en zonas de cultivos permanentes de interés nacional, como los cafetales; en áreas de captación hídrica, como las lavas y suelos arenosos del país; y en zonas frágiles que requieren protección, como la cuenca alta del río Lempa (CCAD-SEMA, 1996).

En este marco, El Salvador está implementando un proyecto piloto apoyado por el GEF, según el cual se busca mantener y mejorar plantaciones de café que sirven de hábitat para

---

<sup>114</sup> Según el proyecto, el corredor cubrirá aproximadamente 75,000 ha, y ha sido identificado como uno de los más importantes por su diversidad biológica, así como un eslabón estratégico en el corredor biológico mesoamericano.

varias especies de diversidad biológica. Según la lógica de este proyecto, dada la escasez de áreas naturales en El Salvador, una estrategia de establecimiento de áreas protegidas es insuficiente para la conservación de la biodiversidad, lo que vuelve necesario un proceso de restauración de tierras degradadas y ampliar áreas para la conservación de especies. En este sentido, las plantaciones cafetaleras constituyen una excelente oportunidad para integrar acciones de conservación a la lógica de producción de café. Por sus características las plantaciones cafetaleras son un importante hábitat para muchas especies de biodiversidad, especialmente para especies locales y migratorias de aves.

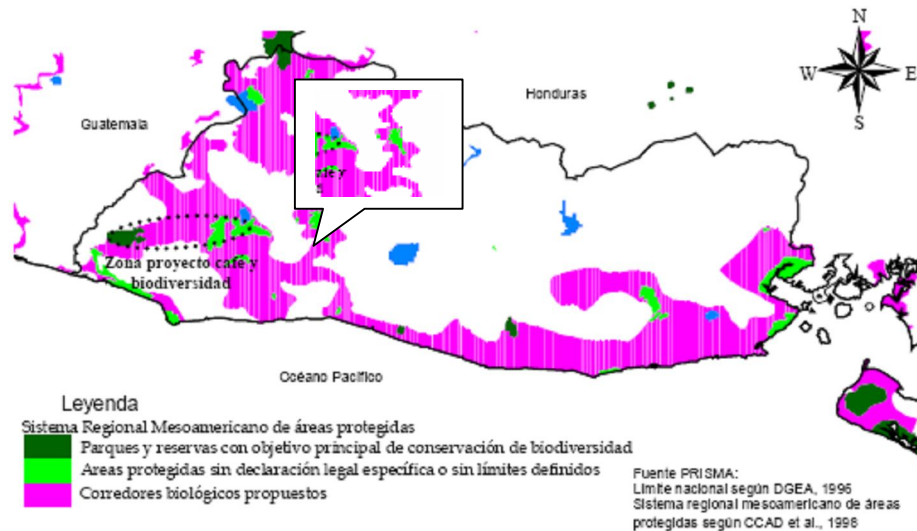
Esto último ha posibilitado la formulación e implementación del proyecto piloto de café amigable con la biodiversidad, aprovechando el marco que ofrece el Corredor Biológico Mesoamericano y los mecanismos de financiamiento derivados del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (por sus siglas en inglés, GEF). Por lo demás, para el GEF, este proyecto busca acumular una experiencia en el marco del corredor biológico mesoamericano, para ser replicadas o extendidas hacia la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica en América Central

#### **7.4. Corredor biológico, cafetales de sombra y aves migratorias**

De acuerdo a estudios, se han identificado 509 especies de aves en El Salvador, de las cuales 310 son especies residentes de zonas neotropicales. Unas 128 especies de aves viven exclusivamente en hábitats forestales y la mayoría de ellas se encuentran en los cultivos de café de sombra. Para estas especies, los cafetales de sombra son importantes corredores para la migración altitudinal. Dos de estas especies se consideran amenazadas y 24 vulnerables a nivel mundial. Por lo tanto, el mejoramiento y la protección del hábitat boscoso en El Salvador beneficiarían a una gran proporción de aves en peligro de extinción que viven únicamente en ese ambiente. Además, existen más de 420 especies de aves que migran de América del Norte al trópico, muchas de las cuales se consideran en peligro debido a la desaparición de hábitats. En El Salvador se han identificado 193 especies migratorias. La situación geográfica del país lo convierte en un importante punto

estratégico para estas especies, dado que convergen poblaciones procedentes de zonas orientales y occidentales de América del Norte. La mayoría de aves migratorias terrestres sólo llegan hasta América Central y el Caribe. Dado que la mayoría son fieles al lugar que eligen, es poco probable que las poblaciones que emigran a El Salvador encuentren otros hábitats, sobre todo debido a la intensa deforestación que ha tenido lugar en América Central. Aproximadamente 40 especies de aves migratorias terrestres que visitan El Salvador son consideradas especies de interés mundial por Partners in Flight, un programa de cooperación internacional integrado por académicos, organismos gubernamentales y no gubernamentales. Por lo tanto, los cafetales de sombra en El Salvador son cruciales para estas especies migratorias.

Dada la extrema deforestación que existe en el sur de México y en el norte de América Central (donde pasan el invierno la mayoría de las especies de aves migratorias), los científicos creen que los cafetales son tan importantes para las aves migratorias terrestres como el resto de los bosques tropicales. Por consiguiente el mantenimiento y/o ampliación del cultivo de café de sombra en El Salvador representaría una contribución importante para ofrecer a las especies migratorias un hábitat como parte de su corredor biológico. Según los impulsores del proyecto, dada la extrema degradación en El Salvador, los cafetales de sombra representan la mejor oportunidad para la conservación de la diversidad biológica de interés nacional y mundial en una escala razonable.



Fuente: Elaborado en base a Komar (1998).

### Figura 77. El Salvador: Propuesta de Corredor Biológico Mesoamericano

A nivel nacional, más allá del proyecto, que tiene una duración de mediano plazo, se persigue la acumulación de una experiencia técnica, económica y de comercialización que contribuya a:

- i) Incrementar las zonas cafetaleras, utilizando prácticas que no perjudiquen a la diversidad Biológica;
- ii) establecer un corredor biológico de hábitats formados por cafetales de sombra que conecten las áreas de El Imposible y Los Volcanes; y
- iii) llegar a la creación de esquemas de incentivos para la conservación de la biodiversidad mediante el establecimiento de un rubro de exportación de café inocuo para la diversidad biológica en El Salvador. Para lograr estos resultados, el proyecto comprende acciones para fortalecer los servicios de extensión, la creación de un programa de certificación de café amigable con la biodiversidad, una campaña de sensibilización de dicho café como elemento clave en la comercialización externa del producto, y un sistema de monitoreo biológico y socioeconómico.

*El fortalecimiento de la extensión para fomentar el cultivo del café amigable con la biodiversidad:* A través de un programa técnico, la Fundación para Investigaciones del Café (PROCAFE), deberá demostrar cómo los productores pueden maximizar la producción de café sin perjudicar la diversidad biológica. Se prevé la capacitación de técnicos y maestros de escuelas agrícolas sobre manejo de cafetales orgánicos y amigables con la biodiversidad. Además, se espera realizar programas de educación ambiental dirigidos a los trabajadores de las fincas cafetaleras participantes en el proyecto piloto.

*El programa de certificación ECO-OK:* Rainforest Alliance, a través de SalvaNatura (organización no-gubernamental salvadoreña que administra el parque nacional El Imposible), abrirá la primera oficina de certificación de café en El Salvador y capacitará certificadores. Con la idea de lograr que la oficina sea autosuficiente, los cafetaleros financiarán parte de los costos asociados a la certificación.<sup>115</sup> El financiamiento proporcionado por el GEF, cubrirá los costos por pruebas ecológicas en terreno para evaluar la validez de los criterios de certificación.

*El programa de comercialización y desarrollo de mercados para el café amigable con la biodiversidad:* A través de una asistencia técnica proporcionada por el Banco Mundial,<sup>116</sup> Sustainable Harvest y Rainforest Alliance realizarán un estudio de comercialización de café orgánico certificado con la etiqueta ECO-OK, que se complementaría con la colaboración del Consejo Salvadoreño del Café (entidad rectora del sector), quien deberá formular y ejecutar estrategias de exportación de café certificado a fin de que los productores reciban un sobreprecio por el grano. El estudio de mercado se realizará en Estados Unidos, donde se cree que existe una disponibilidad a pagar, sobre todo por parte de avistadores de aves y consumidores persuadidos de la importancia que los cafetales Centroamericanos representan en el corredor de las aves migratorias.

---

<sup>115</sup> La certificación incluye criterios para el establecimiento o expansión de plantaciones; uso y manejo de la sombra; conservación de bosques, suelos y cuerpos de agua; uso y manejo de biodiversidad; manejo de agroquímicos; cumplimiento de leyes salvadoreñas; educación ambiental y entrenamiento; beneficios directos a los trabajadores y control de la contaminación en la fase de beneficiado del café.

<sup>116</sup> Proyecto de asistencia técnica para el fortalecimiento de la competitividad. PRISMA-IISD/UICN

*Vigilancia biológica y socioeconómica:* PROCAFE financiará la adquisición de imágenes de satélite, fotografías aéreas y verificaciones de campo para monitorear las tendencias en los sistemas de producción cafetaleros. El Fondo Iniciativa para las Américas (FIAES) financiará los estudios sobre biodiversidad, análisis geográfico y socioeconómico de la producción de café por parte de pequeños productores.

En términos institucionales, este proyecto transparenta cómo, a partir de los acuerdos y compromisos ambientales – regionales y globales - en materia de biodiversidad, el sector cafetalero salvadoreño ha identificado un potencial económico que no ha sido posible aprovechar desde las transacciones tradicionales de café.

El surgimiento de un incipiente marco nacional de gestión ambiental, que básicamente se deriva de los compromisos de la convención de biodiversidad, ha permitido articular un proyecto novedoso a partir de las “ventajas comparativas” asociadas al bosque cafetalero. De hecho, a diferencia de otros países de la región, que todavía cuentan con importantes zonas boscosas, El Salvador enfrenta una situación en donde los cafetales se están comenzando a visualizar estratégicamente, más allá de la visión socioeconómica.

La vinculación del proyecto de café amigable con la biodiversidad al proyecto de corredor biológico mesoamericano, busca acceder recursos de la institucionalidad ambiental global (particularmente del GEF), que de otra manera no sería posible obtener. En este sentido, la posibilidad de abrir mercados de servicios ambientales asociados a la disponibilidad a pagar por conservación de biodiversidad tiene implicaciones sumamente relevantes para avanzar en la operativización del pago por servicios ambientales, como un componente fundamental en una eventual estrategia de revegetación que es urgente impulsar en el país, donde el bosque cafetalero, que es un sistema agroforestal técnica y socialmente más incluyente puede tener un impacto decisivo para la población rural pobre y para la provisión sostenible de servicios ambientales, tanto globales como nacionales.

Visto lo anterior tratar la posibilidad de implementar, servicios ambientales en la zona estudiada, comprenderá hacer un estudio detallado en al zona, que no es ámbito del presente trabajo, sin embargo se deja indicado la importancia de evaluar esta posibilidad. Dentro de los productos recomendados se ha incorporado la siembra de árboles maderables que pueden brindar no sólo la posibilidad de una venta adicional sino además ambiental. La figura 78 muestra inicialmente los objetivos de incorporar árboles y arbustos en los cafetales y la figura 79 ilustra las modalidades de incorporación. En ambos casos se favorece lo económico y lo ambiental, dando valor agregado a los productos ó al café producido en las fincas.

## OBJETIVOS DE LA INCORPORACION DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN CAFETALES

- Disponer de un café diferenciado en los mercados internacionales, protegerá el ambiente, fomentará la fauna silvestre y dispondrá de productos agroforestales tales como madera, leña y frutas.
- Mejorar las condiciones de los suelos degradados en los cafetales del Valle Central.
- Recuperar y prevenir la extinción de árboles y arbustos de importancia ecológica o comercial en los cafetales del Valle Central.
- Facilitar la siembra y el manejo de árboles y arbustos frutales, ornamentales y maderables ya sea en bloques, líneas, linderos, mezclas o en áreas de protección.
- Recuperar la fauna silvestre que está en peligro de extinción.
- Ofrecer alternativas agroforestales en las que el sistema cafetalero sea además de rentable, sostenible y biodiverso.
- Mantener y recuperar las cuencas de los principales ríos donde están ubicadas las fincas productoras de café.
- Diferenciar nuestro café en nichos de mercados reducidos y altamente competitivos.
- Lograr precios más competitivos en los mercados internacionales, por medio de la producción de un café más ecológico y armónico con el medio ambiente.



Figura No. 78



## MODALIDADES DE INCORPORACION DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN CAFETALES

Existen muchas modalidades para incorporar árboles y arbustos en cafetales, dentro de las que destacan:



Árboles como sombra en cafetales



Cercas vivas en cafetales



Zonas de protección en cafetales

\* Incorporación de árboles y arbustos en zonas de protección

\* Incorporación de árboles y arbustos a orillas de caminos internos

\* Incorporación de árboles y arbustos como sombra en cafetales

\* Incorporación de árboles y arbustos en plantaciones

\* Incorporación de árboles y arbustos en cercas vivas

\* Incorporación de árboles y arbustos en linderos

\* Incorporación de árboles y arbustos frutales

**Figura No. 7**

## **CAPITULO 8. VALIDACIÓN DE LAS HIPOTESIS**

Luego del análisis y la interpretación podemos concluir que:

### **HIPOTESIS 1**

El 75% de los caficultores del área occidental de El Salvador, no tienen conocimientos sobre la posibilidad real de combinar productos alternativos con el cultivo del cafetal para que sus fincas sean sustentables.

### **CONCLUSION:**

De acuerdo a los resultados obtenidos un 57% de los encuestados poseen conocimientos sobre el comportamiento y las exigencias de diferentes rubros agrícolas que les gustaría utilizar en la diversificación de su finca cafetalera, por lo que la hipótesis planteada se rechaza.

### **HIPOTESIS 2**

El 65% de los caficultores del área occidental de El Salvador, no tienen contacto con organizaciones que brinden asesoría para el desarrollo de proyectos relacionados con el cultivo sustentable del café.

### **CONCLUSION:**

De acuerdo a los resultados obtenidos el 45.65% de los encuestados conocen entidades que puedan orientar en la diversificación de la finca cafetalera. (esto por previo contacto con ellas), por lo tanto la hipótesis se rechaza.

## **CAPITULO 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **CONCLUSIONES**

1. Se estableció listado de productos que podrán ser utilizados para diversificar la producción en las fincas cafetaleras de la zona occidental. Gracias a las características biofísicas de la zona existe la posibilidad de diversificar con una amplia gama de productos que van desde frutales, maderables, ornamentales, al igual que el préstamo de servicios ambientales gracias a la gran biodiversidad que soporta la zona tal como fue evidenciado en los inventarios de referencia de flora y fauna consultados.
2. Se mantuvo como condición fundamental, tal como lo recomiendan estudios realizados a nivel internacional, seleccionar productos que previamente han sido manejados por los productores es decir que conocen sus características de cultivo y su mercado al menos localmente.
3. Para que los productores de café incrementen su nivel de ingresos es necesario que ellos den valor agregado a los productos y tengan una capacidad en administración empresarial y gestión de riesgos para mejorar la rentabilidad de su finca.
4. Según los aspectos biofísicos que fueron determinados se debe continuar con el cultivo del café, teniendo en cuenta que debe apostarse por la calidad y la producción orgánica. En virtud de la topografía de la zona, el café constituye un factor de protección del suelo por lo que otros cultivo deben ser incorporados bajo un plan de diversificación.
5. La selección de productos tuvo en cuenta la posibilidad de contar con apoyo técnico financiero al haber programas gubernamentales orientados a promover dichas actividades; como es el caso del programa frutales del MAG que tiene a su vez apoyo en FUSADES a nivel empresarial. Por último, se tuvo en cuenta la demanda de mercados a nivel interno y externo favorecidos por los tratados de comercio que tiene actualmente el país es el caso de

la fuerte demanda de productos étnicos tales como: arrayán, mamey, jocote, nance, miel y carbón vegetal.

6. Hay factores que afectan la diversificación de cultivos desde el punto de vista del caficultor, los más importantes son: falta de capacidad en administración empresarial y gestión de riesgos dentro de la finca, desconocimiento de mercados de productos alternativos, falta de conocimiento técnico para implementar nuevos productos, falta de incentivos gubernamentales, ausencia de sistemas de información sobre diversificación de cafetales y falta de una entidad que canalice el apoyo a los pequeños caficultores.

7. Actualmente no se cuenta con un sistema de información sobre diversificación, el cual sirva a los caficultores a mantenerse informados respecto a los precios de mercado, posibles compradores, los productos de mayor demanda tanto en el mercado nacional como internacional, nombres y contactos de cooperativas o asociaciones por zonas, y estudios o investigaciones que puedan ser de importancia para la toma de decisiones por parte de ellos.

8. El proceso de diversificación para los pequeños productores de la zona occidental no competitivos que es la característica predominante de la zona. Hay que atender la problemática como conjunto, esto se evidenció mediante el análisis FODA y Árbol de problemas causa-efecto. Se vió que el problema principal como productores es *el bajo nivel de ingresos para los productores de café* siendo las causas principales de esto: *Actividades productivas alternas al café deficientes; Falta de organización por las entidades existentes para la diversificación; Deficiente conocimiento sobre diversificación; débil institucionalidad cafetalera y Bajos precios del café nacional y a nivel internacional.* Cabe resaltar que dentro de estas las que conllevan mayor complejidad son: poca diversificación de los sistemas de producción, débil institucionalidad cafetalera y bajo precios del café nacional y a nivel internacional.

9. Se presenta una propuesta para mejorar el bajo nivel de ingresos para los productores de café, tomando como alternativa la poca diversificación de los sistemas de producción. La

meta sería mejorar el nivel de vida de los productores de café en fincas ubicadas en zonas con una altitud inferior a 900 metros sobre el nivel del mar en la zona occidental del país teniendo como objetivos: Desarrollar un programa de diversificación productiva en las fincas cafetaleras de la zona occidental del país, Promover la formación de una cultura empresarial en los productores a través de la formación de empresas integradoras, Mantener y enriquecer el sistema agroforestal generando beneficios ambientales e Incentivar la permanencia de los productores de café en las zonas objetivo y aminorar la emigración.

10. La diversificación implica un cambio de mentalidad del pequeño productor inicial, una capacidad en administración empresarial de su finca y un convencimiento que si puede realizarse ya que existen casos exitosos, siempre y cuando se parta de un plan estructurado y adecuado a las condiciones de sus fincas, esta es la segunda propuesta del presente estudio. El pequeño productor deberá seguir ciertos pasos fundamentales que le pueden garantizar una diversificación exitosa, básicamente deberá tener en cuenta: El diagnóstico de finca, las opciones existentes de diversificación, información de mercado y el apoyo para la implementación.

11. Existe mucho interés por parte los caficultores sobre conocer acerca de productos que puedan generar mas ingresos (95.45% de los entrevistados) como una actividad alternativa, pero en su mayoría (71.74% de los entrevistados) no identifican con certeza las entidades que puedan brindarles apoyo técnico o económico para desarrollar actividades de diversificación.

12. Se concluye que solo el 43% de los caficultores encuestados de la zona en estudio no poseen conocimientos sobre el comportamiento y las exigencias de diferentes rubros agrícolas que les gustaría utilizar en la diversificación de su finca cafetalera. Esto, se debe a la débil difusión y la inadecuada interpretación del concepto de diversificación como alternativa; tanto de parte de los productores de café cómo de las organizaciones responsables. La falta de un ente principal que coordine esfuerzos para lograr un mayor alcance en los proyectos y la limitante financiera para el desarrollo y difusión de los

mismos, contribuyen a la deficiente diversificación de las fincas cafetaleras sobre todo a nivel de medianos y pequeños productores.

13. La baja de los precios del café ha afectado a todos los productores a nivel nacional, siendo perjudicados en mayor medida los pequeños productores con propiedades con alturas inferiores a los 800 msnm, debido a que estos no pueden optar a la producción de cafés especializados, por lo tanto no obtienen mejores precios y tienen menos acceso a las facilidades de financiamiento, herramientas tecnológicas y estudios técnicos que les permitan implementar alternativas de solución. Se produce un buen café pero este no es competitivo en el sentido de la calidad obtenida exigida internacionalmente que sí es validada para cafés por encima de los 900 msnm.

14. Debe implementarse la diversificación conceptualizada como la incorporación de cultivos y/o servicios además de la producción de café, que les provean ingresos a lo largo de todo el año. Para la zona analizada y en virtud de los aspectos biofísicos, la diversificación deberá contemplar el mantenimiento del cultivo del café. Ya que, en caso contrario debido a la topografía, y la biodiversidad de la zona cambiar totalmente disminuiría el valor del bosque de cafetal desde el punto de vista ecológico, y desde el punto de vista económico al perderse recurso suelo, debido a que la zona es fácilmente erosionable. Por lo que, se hace indispensable mantener el café como estrato arbustivo. Debido a esto no sólo se requerirá un producto alterno sino la apuesta por mejorar la calidad del café producido mediante prácticas de cultivo orgánico y buenas prácticas para la conservación de la zona.

## RECOMENDACIONES

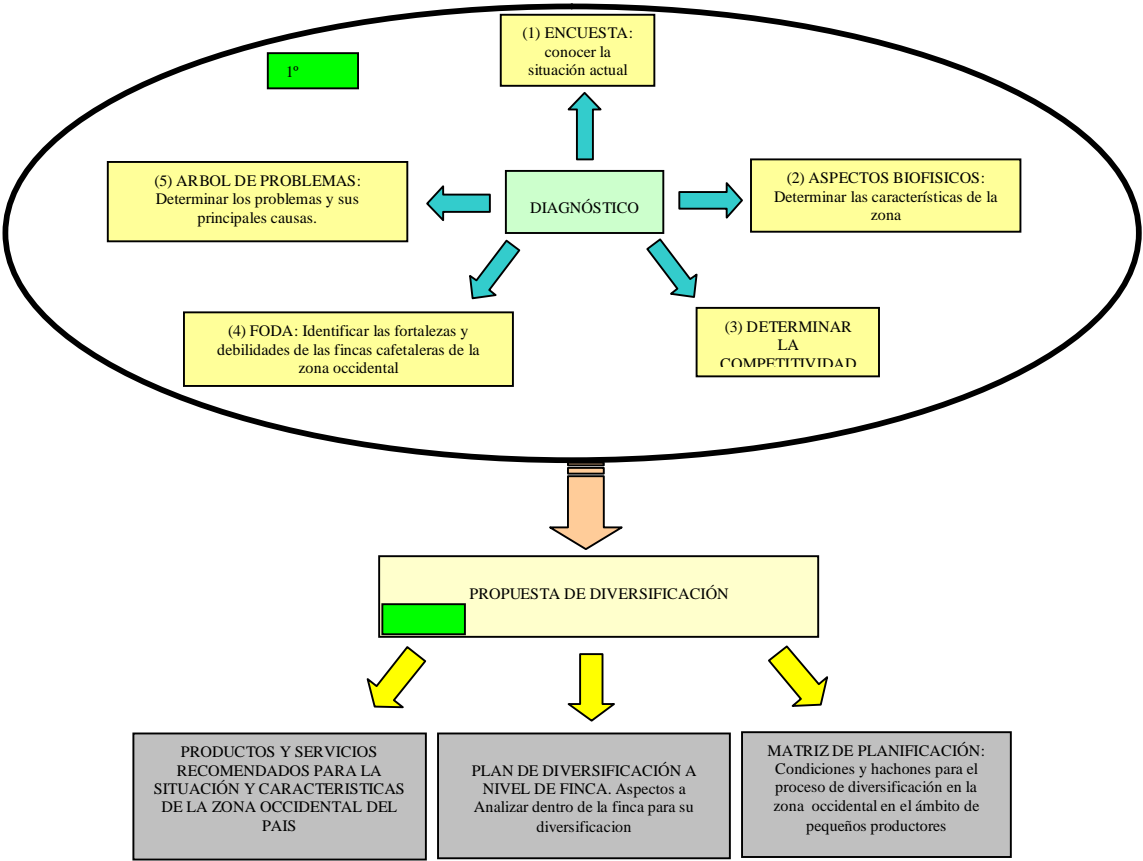
1. Elaborar un análisis costo beneficio sobre la implementación de servicios ambientales en las fincas cafetaleras de El Salvador, para evaluar si actualmente las fincas cuentan con las condiciones necesarias para poder brindar estos servicios o si es necesario algún tipo de preparación que involucre inversión y preparación técnica para ello.
2. Fomentar dentro de los productores de café la producción de café con calidad y el cultivo orgánico, con el objetivo de obtener mejores precios tanto en el mercado nacional como internacional.
3. Implementar la sinergia entre los siguientes actores que puedan apoyar los procesos de diversificación tales como:
  - a. Universidades,
  - b. Productores de café,
  - c. Gremiales,
  - d. ONG`s.

Con el objetivo que las universidades brinden el apoyo técnico y se trabajen en diferentes proyectos e investigaciones como los antes mencionados que han sido obviadas, por limitantes económicas o de conocimientos técnicos de parte de los caficultores. Tal como se manifiesta los proyectos de apoyo de desarrollo empresarial en fincas cafetaleras (África, Nicaragua, Honduras, Vietnam) que viene desarrollando la ONUDI en otros países productores de café obteniendo buenos resultados.

4. Levantar un inventario de de los productos forestales no maderables que se encuentren dentro del bosque del cafetal, como pueden ser follajes y plantas medicinales, además efectuar un estudio de mercado de estos productos generar opciones de diversificación aprovechando los recursos presentes en el bosque de cafetal, sensibles de comercializar y que permitan el cultivo permanente del café.

5. Realizar una análisis de los casos exitosos de diversificación en El Salvador para analizar caso por caso la metodología utilizada, ya que estos han sido por iniciativa propia de los dueños de las fincas, para evidenciar los factores que desde dentro de la finca y fuera de ella han favorecido el éxito de dichos procesos.

6. En virtud de las características del sector cafetalero en el país y de la situación de éstos frente a la crisis del café fue necesario establecer una metodología de estudio que involucro varios análisis. A continuación se define la metodología para la elaboración para una propuesta de diversificación. la cual a su vez se recomienda para desarrollar acciones orientadas a la diversificación en el bosque de cafetal.





## LIMITACIONES

Para la elaboración del trabajo de tesis se tuvieron muchas limitantes dentro de las cuales se encuentran:

- Información dispersa y escasa sobre la diversificación de fincas cafetaleras
- Se tuvo que apoyar en investigaciones secundarias para poder tener una visión global de la problemática del gremio cafetalera.
- Se genero un atraso en la realización del trabajo del campo por el acceso a las fincas cafetaleras estudiadas.

## FUENTES DE CONSULTA

### PAGINAS WEB

[www.procafe.com.sv](http://www.procafe.com.sv)

[www.prisma.org.sv](http://www.prisma.org.sv)

[www.camagro.com](http://www.camagro.com)

### PUBLICACIONES

Magaña, René Rivera; Silva Prada, Margarita

EL IMPACTO DE LA CRISIS DEL CAFÉ EN EL SALVADOR

El Salvador

2000

Fundación Salvadoreña para la Investigación del Café – PROCAFE

BOLETÍN ESTADÍSTICO DE LA CAFICULTURA SALVADOREÑA

El Salvador

2001

Fundación Salvadoreña para la Investigación del Café – PROCAFE

MANUAL DE CAFICULTOR 2003

El Salvador

2003

Panos Varangis, Paul Siegel, Bryan Lewis y Daniele Giovannucci.

REGIÓN CENTROAMERICANA, LA CRISIS CAFETALERA: EFECTOS Y  
ESTRATEGIAS PARA HACERLE FRENTE.

19 de Julio 2002.

Jaime Ortega Bardellini

ANÁLISIS SECTORIAL DEL CAFÉ. Apuntes de economía No. 40

Noviembre/ 2003

Ministerio de Agricultura de El Salvador OGPA-DGPA

PLAN ESTRATÉGICO DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL CAFÉ.

Agosto/2004

Jorge E. Botero – CENICAFE

BIO ARTA

Abril/2004

James Gorson y Bryan Finegan. CATIE

EL MANEJO DEL BOSQUE NATURAL: UNA OPCION ATRACTIVA PARA EL  
PRODUCTOR DE RECURSOS LIMITADOS.

Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL

CENTROAMÉRICA: CAMBIO INSTITUCIONAL Y DEARROLLO ORGANIZATIVO  
DE LAS PEQUEÑAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN RURAL.

12 de Octubre de 1999

Instituto Maya A.C.

RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: MODELO,  
METODOLOGÍA Y ESTUDIO PILOTO DEL COMPORTAMIENTO ECONOMICO  
DEL PEQUEÑO CAFICULTOR.

Diciembre/2004

Nelson Cuellar, Doribel Herrador y Martha González. PRISMA Programa Salvadoreño de Investigación sobre Desarrollo y Medio Ambiente.

COMERCIO DE SERVICIOS AMBIENTALES Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN CENTROAMÉRICA: LOS CASOS DE COSTA RICA Y EL SALVADOR

San Salvador

Septiembre/1999

Michelle Deugd

CRISIS DEL CAFÉ: NUEVAS ESTRATEGIAS Y OPORTUNIDADES.

Agosto/2003

Secretaría General de la Comunidad Andina de Naciones.

PROGRAMA ANDINO PAR UNA CADENA CAFETALERA SOSTENIBLE COMPETITIVA E INTEGRADA.

Julio/2003

Maria Verónica Gottret, Chistopher Wheatley y otros,

SISTEMAS DE APOYO PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL RURAL: JUSTIFICACIÓN, CONCEPTOS Y UNA PROPUESTA METODOLÓGICA

Cali, Colombia

Noviembre 2000.

Mark Lundy, Maria Verónica Gottret y otros. CIAT

FORMACIÓN DE GRUPOS DE TRABAJO PARA PROCESOS DE DESARROLLO EMPRESARIAL RURAL.

Soluciones Practicas ITDG con el apoyo de origen y Agro Marketing.

PROYECTO FAO: PRODUCTOS DE MONTAÑA, ESTUDIO SUBSECTORIAL DEL CAFÉ. ANÁLISIS/CUENCA DEL CHINCHIPE.

Agosto/2005

MAG, Oficina de Políticas y Estrategias.

INFORME DE COYUNTURA JULIO-DICIEMBRE 2004

Nueva San Salvador

Enero/2005

BCR. Banco Central de Reserva de El Salvador. Revista trimestral. Varios números.

CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. “Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café”, abril 2002, México, D.F.

CSC. Consejo Salvadoreño del Café. [www.consejocafe.org.sv](http://www.consejocafe.org.sv)

PROCAFE. Fundación Salvadoreña para la investigación del café [www.procafe.com.sv](http://www.procafe.com.sv)

OIC. Organización Internacional del Café. [www.oic.org](http://www.oic.org)

# ANEXOS

<b>DESCRIPCION DE ANEXOS</b>	<b>NÚMERO DE ANEXO</b>
<b>ENCUESTA</b>	1
<b>GUIAS TÉCNICAS DE CULTIVOS</b>	2
<i>FRUTAS</i>	
Zapote	2.1
Tamarindo	2.2
Limón Pésico	2.3
Mandarina	2.4
Jocote	2.5
Marañón	2.6
Plátano	2.7
Mango	2.8
Maracuyá	2.9
Aguacate	2.10
Papaya	2.11
Guayaba	2.12
<i>HORTALIZAS</i>	
Zanahoria	2.13
Loroco	2.14
Cebolla	2.15
Tomate	2.16
Güisquil	2.17
Jícama	2.18
<i>ARBOLES</i>	
Aceituno	2.19
Anona	2.20
Arboles Varios	2.21

# **ANEXO 1**





## ENCUESTA A CAFICULTORES

Buen día, somos estudiantes de la Universidad Dr. José Matías Delgado realizando nuestro trabajo de graduación. Solicitamos su colaboración para llenar la siguiente encuesta, que tiene como objetivo el Estudio de identificación y caracterización de los sub-productos posibles de desarrollar en los bosques del sustento del cafetal

A Continuación se le plantean una serie de proposiciones, de las cuales se le pide escribir su respuesta cuando sea requerida, o marcar con una "x" la respuesta preestablecida que mejor se adecue a la empresa que usted representa.

Agradecemos de antemano su colaboración y sinceridad.

---

### Primera parte: Características de las fincas y oportunidades

1. ¿Además de la producción del café, tiene algún otro tipo de actividades productivas en su finca?

Cultivos anuales

---

---

Cultivos perennes (permanentes)

---

---

Árboles

---

---

---

Animales (ganado mayor, ganado menor)

---

---

---

Recursos forestales

---

---

---

Turismo

---

---

6) Otras, especifique: \_\_\_\_\_

2. Estas actividades se utilizan para:

Consumo familiar ó  Negocio

Ambas

3. ¿De las actividades que usted practica en su finca, cuál le genera más ingresos?

Café  Actividad Secundaria

---

---

4. De los productos que usted conoce hay alguno ó algunos que considera que pueda incorporar en su finca para mejorar sus ingresos?

---

---

5. Desearía conocer más sobre este o estos productos que puedan generar mejores ingresos en su finca, que aspectos le gustaría conocer?

- Forma de Cultivo
- Comercialización
- Experiencia en otras fincas

### **Segunda Parte: Conocimientos sobre Diversificación**

6. Que rubros agrícolas degustaría a usted utilizar para diversificar su finca?

- Granos básicos
- Musáceas (guineo, plátano)
- Hortalizas
- Frutales
- Raíces y tuberculos
- Especies y medicinales
- Ornamentales
- Productos de árboles (cacao, té)

7. Posee conocimiento sobre el comportamiento y las exigencias de cada uno de los rubros a establecer mencionados anteriormente?

- Si                       No

Explique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. En su finca cuenta con las condiciones de espacio, clima, suelo apropiados para implementar estos rubros?

Si                       No

Explique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. Actualmente lo que se produce en su finca le genera ingresos durante todo el año?

Si                       No

10. Posee conocimiento sobre la elaboración de un plan de diversificación de su finca, que le permita sembrar varios productos y generar ingresos todo el año?

Si                       No

Especifique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11. Aprovecha los residuos (leña proveniente de poda, estiércol, frutas maltrechas) generados por los productos sembrados en su finca cafetalera?

Si                       No

Si la respuesta es Si especifique de que manera?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

12. Ha pensado incorporar siembra de árboles de importancia económica en su finca?

\_\_\_\_\_

Si                     No

Cuáles? Y por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

13. Ha considerado alguna de estas opciones para diversificar su finca:

Madera preciosa

Madera de construcción

---

Madera industrial

Leña

No maderable

14. Posee información sobre las diferentes formas de aprovechar los productos maderables y no maderables en su finca?

Si                     No

15. Posee algún sistema de información para que pueda seleccionar especies de su interés para diversificar su finca?

Si                     No

16. Sabría usted establecer un sistema para planificar el manejo forestal de su finca?

Si                     No

Explique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

17. Conoce usted entidades ó proveedores de semillas de especies forestales certificadas?

Si                       No

Si su respuesta es afirmativa especifique cuáles?

---

---

---

---

18. Tiene conocimientos para establecer viveros de especies forestales en su finca?

Si                       No

Explique?

---

---

---

19. Posee conocimientos sobre la agricultura orgánica y sus beneficios?

Si                       No

Explique?

---

---

---

20. Tiene conocimientos sobre los mercados de productos orgánicos?

Si                       No

21. Que opciones pecuarias podría establecerse en su finca cafetalera, identifique la que usted considera más apropiada:

- Ganado bovino
- Cría de cerdos
- Cría de aves (especifique cuál)

- Cría de ovinos y cabras
- Acuicultura (cultivo de peces y/o camarón)
- Producción de miel

22. Cuenta con los conocimientos técnicos para poder implementar en su finca alguna de las opciones anteriores? Por qué?

Si             No

---

---

---

---

23. Cuáles son de primera necesidad en su familia ó en su región?

---

---

---

24. En su finca cuenta con las condiciones de espacio, y condiciones apropiadas para implementar estos rubros?

---

---

---

25. Cuenta con mano de obra suficiente y disponible durante el año?

Si             No

Si su respuesta es si

Familiar     No Familiar

26. ¿Conoce usted entidades que le puedan apoyar técnicamente?

Si                       No

Especifique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

27. ¿Ha pensado invertir en actividades no agrícolas en su cafetal para diversificar?

Si                       No

Cuáles y por qué?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

28. ¿Tiene conocimientos sobre turismo rural?

Si                       No

Explique? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

29. En su finca se genera algún tipo de artesanía?

Si                       No

Cuáles? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

30. Existen núcleos de artesanos en su finca cafetalera ó en la región?

Si                       No

31. Se genera algún tipo de ingreso por la venta de artesanías?

Si                       No



Cuál es su mercado?

---

---

32. ¿Se realizan eventos feriales en su región que muestren la gastronomía local?

Si             No

33. ¿Estaría interesado usted en implementar formas no agropecuarias de diversificación en su finca?

Si             No

Que considera usted que necesitaría? \_\_\_\_\_

---

---

34. ¿Conoce en que consiste la certificación de las fincas cafetaleras?

Si             No

35. ¿El café producido en la finca tiene alguna certificación?

Si             No

Especifique: \_\_\_\_\_

---

36. ¿Después de los problemas que ha afrontado el café con sus precios, cual es la razón de que esta finca continúe con su producción de café?

---

---

---

37. ¿Conoce usted algún tipo de incentivo ya sea de parte gubernamental o privada acerca de la práctica de la diversificación?

SI  NO

Especifique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

38. ¿Que tipo de programas de diversificación ha implementado en su finca?

Gubernamentales  No Gubernamentales

39. ¿Qué beneficios esperaría obtener de la diversificación de su finca?

- 1) Remunerados por alguien (Estado, proyecto)
- 2) No remunerados económicamente

### **Parte 3. APOYO AL MERCADEO**

40. ¿Conoce usted sistemas de información nacional sobre precios y mercados de productos agropecuarios que le permitan saber donde comerciar los productos de su finca?

Si  No

Mencione cuáles? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

41. ¿Conoce que hacen sus competidores a nivel regional en cuanto a diversificación de sus cafetales?

Si  No

42. ¿Conoce instancias gremiales o gubernamentales que le permitan acceder a estudios de mercado para la diversificación eficiente de su finca?

Si  No

Mencione cuales: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

43. ¿Tendría acceso a información sobre posibles compradores de los productos generados por su finca?

Si  No

44. ¿Tiene acceso directo a los mercados sean nacionales o internacionales implica cumplir con ciertas normas. Conoce algunas de las siguientes:

- Normas de calidad del producto
- Normas fitosanitarias
- Normas de inocuidad
- Normas de presentación y etiquetado

En caso negativo indique por qué?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

45. Tiene conocimientos sobre las condiciones logísticas de acceso al mercado, indique cuáles:

Medios de transporte

- Seguros
- Condiciones de almacenamiento
- Análisis de cadenas de distribución
- Aranceles

46. Maneja usted herramientas informáticas?

- Si  No

47. Hace uso de los siguientes canales de comunicación y obtención de información:

- Correo electrónico
- Internet

48. Conoce los denominados mercados virtuales?

- Si  No

#### **PARTE 4: APOYO FINANCIERO Y TECNICO**

49. ¿Conoce usted quien lo puede orientar para la toma de decisiones más acertadas sobre la diversificación de su capital?

- Si  No

Mencione quien? En caso negativo explique por qué?

---

---

50. ¿Tiene usted conocimientos de cómo hacer un plan de negocios?

Si

No

Por qué?

---

---

51. Conoce usted acerca de:

Análisis de rentabilidad de la nueva opción productiva

Evaluación de los recursos disponibles y necesidades financieras

Evaluación de las necesidades de crédito, disponibilidad del mismo, tasas de interés y plazos

52. ¿Sabría calcular los ingresos generados por las opciones eligidas para diversificar su finca?

Si

No

Por qué? \_\_\_\_\_

---

53. ¿Sabría calcular los costos de las opciones de diversificación de su finca?

Si

No

54. ¿Conoce entidades que le puedan orientar en estos aspectos?

Si

No

En caso positivo indique cuáles? \_\_\_\_\_

---

---

55. ¿Cuáles de las siguientes opciones (pueden incluirse todas si así lo considera) son para usted más importantes para realizar la diversificación de su finca:

- Definir mejor las ideas sobre el proyecto que se desea impulsar
- Conocer las nuevas tecnologías de producción y transformación de los productos con los que estamos pensando trabajar
- Estar plenamente claro de los requisitos que exigen los compradores (normas, certificación, volumen, calendario de venta,...)
- Manejar los recursos de mi finca (el dinero, la organización del trabajo con mi familia, la mano de obra exterior,...) para lograr mis objetivos.

56. ¿En su región los proyectos de diversificación se han llevado a cabo:

- Aisladamente
- Mediante la asociación entre productores

57. ¿Podría mencionar las asociaciones y el grado de asociatividad

- RED,
- Cooperativa
- Cadena productiva)
- Otros, Especifique: \_\_\_\_\_

58. ¿Tiene usted acceso a información ó tiene el apoyo técnico de alguna empresa privada relacionado con el desarrollo de un producto o la venta de insumos?

- Si
- No

Indique cuáles? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

59. ¿Cuál de las siguientes opciones es para usted la o las más importantes para poder tomar la decisión de diversificar su finca:

## Diseño y seguimiento de proyectos de diversificación

- Producción y transformación (técnicas, costos, resultados)
- Certificación
- Administración y gestión
- Investigación (mercados, nuevos productos, nuevas tecnologías de producción)
- Capacitación
- Promoción y comercialización
- Abastecimiento (equipos, semillas, productos para control biológico)
- Servicios profesionales (consultores, técnicos agrícolas, análisis de laboratorio)

# **ANEXO 2**