

Serie Técnica
Informe Técnico No. 195

**DESARROLLO AGROPECUARIO SOSTENIBLE EN
LA REGION DE HOJANCHA, GUANACASTE,
COSTA RICA**

Oscar Campos
Emel Rodríguez
Luis Ugalde

**Publicación patrocinada por el Proyecto Diseminación del Cultivo de
Arboles de Uso Múltiple, Madeleña-3. CATIE/ROCAP**

**CENTRO AGRONOMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y
ENSEÑANZA, CATIE
Turrialba, Costa Rica, 1992**

El CATIE, es una institución de carácter científico y educacional, cuyo propósito fundamental es la investigación y la enseñanza a nivel de posgrado, de las ciencias agropecuarias y de los recursos naturales renovables aplicados al trópico americano, particularmente en los países de América Central, México, Venezuela y el Caribe.

Madeleña-3 es el componente de disseminación del cultivo de árboles de uso múltiple, del Proyecto RENARM/CATIE, en América Central y Panamá. Es financiado por AID/ROCAP y ejecutado por INRENARE de Panamá, DGF de Costa Rica, COHDEFOR de Honduras, CENTA de El Salvador, DIGEBOS de Guatemala e IRENA de Nicaragua, con la coordinación regional del CATIE.

- © Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CATIE. 1992.

ISBN 9977-57-130-9



338.162

C198 Campos, Oscar

Desarrollo agropecuario sostenible en la región de Hojancha, Costa Rica / Oscar Campos, Emel Rodríguez, Luis Ugalde A. -- Turrialba, C.R. : CATIE, 1992.

30 p. ; 23 cm. -- (Serie técnica. Informe técnico / CATIE : No. 195)

ISBN 9977-57-130-9

1. Agricultura sostenible - Costa Rica - Hojancha 2. Desarrollo agrícola - Costa Rica - Hojancha I. CATIE II. Título III. Serie

Artículo publicado originalmente en el libro Agricultura Sostenible en las Laderas Centroamericanas, Serie ponencias, Resultados y Recomendaciones de Eventos Técnicos A1/SC-91-11, ISSN-0253-4746

Reproducción autorizada por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA. No. SC/SE-224 del 6 de mayo de 1992.

CONTENIDO

PRESENTACION	iii
RESUMEN	1
INTRODUCCION	3
Localización y descripción general.....	4
Aspectos biofísicos	4
DESCRIPCION DEL PROBLEMA	8
Antecedentes de la Región.....	8
Limitaciones y cambios en el proceso productivo	8
Necesidades de diversificación.....	9
EXPERIENCIA INSTITUCIONAL PARA LOGRAR LA SUPERACION DEL PROBLEMA	10
Desarrollo organizacional.....	10
Organización campesina	10
Recursos para la organización campesina	11
Extensión y capacitación.....	12
Apoyo y coordinación institucional	12
Resultados del proyecto.....	13
DESARROLLO REGIONAL SOSTENIDO	22
Regionalización de la experiencia	22
Resultados del proceso regional	22
Aspectos no previstos en el proceso.....	26
Factores de éxito en el proceso de desarrollo sostenible en Hojancha	27
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	31
BIBLIOGRAFIA	32

PRESENTACION

La crisis en que se encuentra la región centroamericana, en relación con el deterioro de los recursos naturales, hace que sea imperante buscar alternativas para lograr un desarrollo más armonizado y sostenible de estos recursos.

Durante 11 años de investigación forestal y socioeconómica que el CATIE ha realizado en América Central, con apoyo financiero de ROCAP/AID, se han seleccionado áreas demostrativas en donde se ha promovido e impulsado el desarrollo forestal y agroforestal, con la participación directa de los agricultores.

El caso de Hojancha, Guanacaste en Costa Rica, es una de las áreas donde el CATIE a través del Proyecto MADELEÑA, en conjunto con la Dirección General Forestal (DGF) y otras instituciones, han logrado impulsar los sectores forestal y agrícola, basado en un desarrollo rural integrado y sostenible. Dado el impacto y los logros alcanzados, así como la expansión del efecto multiplicador a otras áreas, se ha considerado de mucha trascendencia describir y documentar el proceso que ha sufrido Hojancha, el cual podría servir de base para implementar modelos de desarrollo en otras regiones.

Como en todo proceso de desarrollo integrado, los resultados tangibles, se verán a mediano y largo plazo, por lo que es necesario seguir promoviendo la coordinación institucional y la participación de la población para asegurar y fortalecer este proceso.

Luis Ugalde A.

DESARROLLO AGROPECUARIO SOSTENIBLE EN LA REGION DE HOJANCHA, GUANACASTE, COSTA RICA

Oscar Campos¹
Emel Rodríguez²
Luis Ugalde A.³

1. RESUMEN

Se revisan algunas definiciones de desarrollo sostenible, con énfasis en la importancia de la información sobre experiencias de este tipo para los proyectos relacionados con la sostenibilidad. El proceso de colonización de Hojancha en Guanacaste, Costa Rica, produjo cambios importantes en el sistema agrario, como la transición de la agricultura a la ganadería, renglón que inició su prosperidad a partir de la quinta década. La apertura a la exportación de carne a los Estados Unidos de América y los buenos precios del ganado hicieron competitiva esta actividad. Los créditos blandos del sistema bancario nacional, que consideró la exportación de carne como una alternativa de desarrollo, estimularon y aceleraron la tala de las pocas reservas de bosques de cada finca para sembrar pastos. Entre 1935-1963, la población ganadera se incrementó en un 800% y comenzaron las primeras migraciones de familias ante la poca competitividad de las fincas con menos de 10 hectáreas. En el séptimo decenio, este modelo de desarrollo se derrumbó con la baja de los precios de la carne en el mercado; como consecuencia, se presentó la emigración más alta (57%) registrada en la Región.

El desgaste del modelo ganadero de exportación extensiva también ocasionó el agotamiento de los suelos, alteración de los ciclos hidrológicos, erosión y gran desempleo. Fue entonces cuando los colonos que no emigraron, se organizaron y emprendieron, junto con las organizaciones estatales, un programa de reactivación económica de la zona.

Con la organización de un programa de desarrollo rural integrado, se constituyó el Centro Agrícola Cantonal de Hojancha (CACH) en 1978, que agrupó tanto a agricultores como al personal de instituciones comunales del sector agropecuario. Se establecieron proyectos en reforestación,

1 Técnico Agrícola, Gerente de la Cooperativa PILANGOSTA de Hojancha, Guanacaste, Costa Rica.
2 Ingeniero Forestal, Director Ejecutivo de la Asociación Guanacasteca de Desarrollo Forestal (AGUADFOR), Guanacaste, Costa Rica.
3 Ph.D. Especialista en Sistemas de Manejo de Información Forestal, Proyecto Cultivo de Árboles de Uso Múltiple (MADELEÑA), CATIE, Turrialba, Costa Rica.

caficultura, apicultura, ganadería de doble propósito y granos básicos. Al comienzo, los recursos de la organización provienen de donaciones de organismos internacionales, pero actualmente es autosuficiente en sus gastos de operación. Dispone, además, de un crédito blando del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Las actividades de extensión y capacitación comprenden una parcela demostrativa en finca, con una participación muy activa de los agricultores; el apoyo y coordinación institucionales son excelentes, puesto que cada ente tiene responsabilidad directa.

En el proyecto forestal, se logró reforestar un área de 1224,4 hectáreas entre 1978-1991, con la participación de 614 agricultores. Se introdujeron sistemas agroforestales, especialmente árboles asociados con café y se mejoró la capacitación sobre el uso del suelo. Se reactivó la cooperativa de caficultores y se reinició un plan de fomento cafetalero con financiación del sistema bancario nacional. Los agricultores adoptaron técnicas agroforestales para reducir la cantidad de luz en los cafetales o incorporar materia orgánica con leguminosas. También se impulsó el mejoramiento de los pastos y ganado; se introdujo un programa de conservación en forrajes (henificación y ensilaje) se construyeron puestos de enfriamiento colectivo de leche y se diseñó un plan de recolección del producto, con el establecimiento de un puesto de recibo regional, en 1983, a cargo de la Cooperativa Nacional de Productores de Leche. Igualmente se reactivó la producción de maíz, frijol y arroz hasta alcanzar un nivel de consumo. Los agricultores han aceptado los sistemas agroforestales con cultivos asociados - maíz, frijol, o arroz - y se ha generalizado la práctica de frijol "tapado" en la parcela forestal. Se formaron los grupos cantonales, AGUADEFOR y el Consorcio Cooperativo Cafetalero (COOCAFE).

Los factores que han contribuido al éxito del proceso de desarrollo forestal y agrícola sostenible en Hojancha, incluyen el perfeccionamiento de una estructura organizativa y operacional y el desarrollo institucional en relación con el crédito, educación, organizaciones comunales, asociaciones de desarrollo, capacitación y extensión agropecuaria. La sostenibilidad supone que debe haber comunicación con las bases y autoevaluaciones periódicas y sistemáticas. La diversificación agrícola fue efectiva en la solución del problema de emigración en Hojancha, permitiendo el crecimiento de la economía local.

El éxito de los programas de desarrollo rural integrado depende de la comunicación efectiva con las organizaciones campesinas y la coordinación institucional. El papel de las organizaciones campesinas - con capacitación y recursos oportunos - es clave en la búsqueda de alternativas de desarrollo. Las mejores bases para proporcionar una educación y planificación que

permitan una agricultura sostenible, son las fuentes de trabajo que permitan al campesino mejorar su nivel de vida. La actividad forestal y la conservación de los recursos desempeñan un papel importante en el desarrollo de programas de agricultura sostenible con los agricultores.

II. INTRODUCCION

En los últimos años ha habido gran interés por el desarrollo sostenible; esto ha provocado que muchos donantes estén financiando proyectos, especialmente de desarrollo rural, bajo el concepto de sostenibilidad. Sin embargo, este concepto es muy amplio y abarca casi cualquier componente que debe ser considerado en un proyecto de desarrollo rural integrado, para generar resultados apropiados a largo plazo.

El desarrollo sostenible puede ser definido (Gregersen y Lundgren 1989) como aquél que involucra cambios en la producción y/o distribución de bienes y servicios, lo cual induce en una población de interés, un aumento en la calidad de vida, que puede ser sostenible por un período largo. La Comisión Brundtland define el desarrollo sostenible como el que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades.

En el caso de América Central existen ejemplos interesantes, que muestran los factores de éxito o fracaso obtenidos en proyectos sobre cuencas hidrográficas, forestería social y agroforestería (Current 1991).

Sin embargo, muchas de estas experiencias no han sido documentadas en detalle y, en la mayoría, la información se encuentra únicamente en el conocimiento de personas y extensionistas que participaron en los proyectos. Esta información sería de gran importancia y utilidad para la preparación, desarrollo, monitoreo y evaluación de futuros proyectos según el concepto de sostenibilidad.

El presente trabajo tiene como objetivos: describir e identificar los factores más relevantes del desarrollo experimentado en la región de Hojancha en Guanacaste, Costa Rica. Enfocado desde la perspectiva de un desarrollo rural integrado y sostenible, el cual podría servir de modelo para otras regiones. Aunque se analiza el desarrollo de todo el sector agropecuario de la Región, se hace referencia, en forma especial, al de la caficultura y al proceso de desarrollo forestal alcanzado con la participación de la población local.

Localización y descripción general

Hojancha, cantón de la provincia de Guanacaste en Costa Rica, es una comunidad reciente de principios de siglo, formada por una mezcla de inmigrantes de la Meseta Central y descendientes de la cultura Chorotega precolombina. Se asienta así Hojancha a partir de 1910, influenciada por diversas corrientes de pensamiento social de la Iglesia Católica y la figura de un cura español.

Con una extensión de doscientos treinta kilómetros cuadrados, está ubicada en las estribaciones montañosas de la Península de Nicoya. El centro de población se estableció en la zona alta, con las primeras escuelas, centros de salud y caminos, marcando el inicio de una experiencia interesante, Hojancha 1910-1991.



Vista general del Valle de Hojancha

Aspectos biofísicos

Clima

El cantón de Hojancha está ubicado en los cerros de la Península de Nicoya; tiene altitudes que van desde el nivel de mar hasta los novecientos metros; cuenta con dos estaciones bien definidas e influenciadas por la Vertiente Pacífica, con un invierno que va de mayo a noviembre y un verano seco que se extiende de diciembre a abril. La precipitación promedio de los últimos treinta y tres años, es de 2178 milímetros y la temperatura promedio

de los últimos diecisiete años, es de 26,4 grados centígrados (Dirección General Forestal (C.R.)/USAID 1985).

Topografía y suelos

De las 17 923 hectáreas que conforman el territorio de este cantón, 1705 hectáreas (9,5%) son tierras de labranza, compuestas por pequeños valles, con suelos aluviales profundos y fértiles y laderas con pendientes suaves; 13 212 hectáreas (73,7%) son tierras de pastos con pendientes más fuertes, que alcanzan hasta un 65%, suelos poco profundos y con problemas de erosión, especialmente ocasionados por el sobrepastoreo de la ganadería extensiva.

El mapa de la Asociación de Subgrupos de Suelos de Costa Rica, ubica los suelos de Hojancha dentro de las clases I32 e I33, descritos como poco desarrollados, bajos en bases, secos por más de noventa días al año, asociados a suelos arcillosos poco profundos, clasificados como Ustic Dystropeth, latosoles pardos, rojos y rojizos (Instituto de Fomento y Asesoría Municipal/Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (C.R.) 1985).

La capacidad de uso del suelo, en un 40% del territorio, no presenta limitaciones y es apto para cultivos y ganadería, en general.

Un 25% de los suelos son aptos para cultivos permanentes o bosques, con obras de conservación de suelos y una selección especial del cultivo (Dirección General Forestal (C.R.) /USAID 1985).

Un 20% son suelos de vocación forestal, aptos para la producción de maderas o algunos cultivos permanentes, con cuidadosas obras de conservación de suelos y prácticas de manejo (*op. cit.* 1985).

Un 15% del cantón está compuesto por suelos con severas limitaciones para cultivos y ganadería y cualquier tipo de labores, debido a las altas pendientes y delgados perfiles en su profundidad, por lo que se califican como suelos para protección (*op. cit.* 1985).

Hidrografía

El sistema fluvial del cantón de Hojancha está formado por cuencas que drenan a la Vertiente Pacífica.

Las cuencas y microcuencas han servido de base para estudios en proyectos de conservación; la más importante es la cuenca superior del río Nosara, que abastece a la cabecera del cantón y asienta aproximadamente al 30% de la población del cantón (CATIE 1980).

Bosque

Se cuenta con bosque húmedo premontano en zonas con altitudes superiores a los 500 metros y con bosque húmedo tropical en la zona costera y baja. El censo de 1973 determinó un 8% de la superficie en bosque y para 1984 se incrementó a un 15%, entre bosques y tierras sin uso o "charrales" (Instituto de Fomento y Asesoría Municipal/Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (C.R.) 1988).

Aspectos sociales

Hojancha agrupa a 1061 familias según el censo agropecuario de 1984, con un promedio de miembros por familia de 5,1 en el área urbana y 5,6 en la rural; un 11,8% de analfabetismo, un 83,3% con educación primaria completa y el 1,79% restante con educación universitaria. Del total de su población, el 68% recibe el servicio de salud del Estado, mediante la Caja Costarricense de Seguro Social. Además, el sistema nacional de salud cubre, mediante visitas a las viviendas, a la restante población no asegurada por la Caja (*op. cit.* 1988).

El cantón es considerado como el que posee la mejor distribución de la tierra del Pacífico Norte. Cuenta con el 84% de las fincas entre el rango de cero a 50 hectáreas y sólo el 6%, de 100 a 500 hectáreas. No existen fincas mayores de 500 hectáreas (Dirección General Forestal(C.R.)/USAID 1985).

La moda en tamaño de finca es de 16,6 hectáreas, donde generalmente, se produce frijol, maíz, arroz, frutas, legumbres, caña de azúcar y pastos, así también incluye áreas forestales.

La distribución de las 17 923 hectáreas que conforman el área total del cantón es la siguiente (*op. cit.* 1985):

9,5%	labranza
1,5%	cultivos permanentes
73,7%	pastos
5,7%	bosques
8,5%	tierras sin uso o "charrales"
0,9%	otros usos

Del total de la población de Hoja 27cha aproximadamente el 73,6% se dedica a la agricultura y ganadería; 3,8% es considerado desempleado y 28,1%, subempleado, tomando en cuenta los trabajos con menos de 30 horas por semana. El 68,7% de su población es mayor de 12 años (Instituto de Fomento y Asesoría Municipal/Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (C.R.) 1988).

La tenencia de la tierra es privada y mediante un programa del Plan de Titulación Estatal de 1964, se dotó con escrituras de propiedad privada al 87,4% de los agricultores.

Condiciones de la vivienda

Por razones culturales, el colonizador de esta zona siempre construyó casas de madera y teja y en otros casos usó zinc galvanizado, a diferencia del poblador autóctono que utilizaba los ranchos de paja con paredes de barro.

Para 1978 la distribución de la posesión de viviendas fue la siguiente:

85,71 %	propias
8,27 %	alquiladas
6,02	prestadas

El estado de las viviendas era:

69,92 %	bueno
18,05 %	regular
12,03 %	malo

En la actualidad, por intermedio del Banco Hipotecario de la Vivienda, se han construido en la zona más de 600 viviendas con el sistema de bono total, destinado a familias de escasos recursos. Este sistema consiste básicamente en una donación del costo de la vivienda a los campesinos, quienes tienen ahora excelentes viviendas de concreto, armadura y techos de acero galvanizado, combinados con madera de la zona.

III. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

Antecedentes de la Región

La región de Hojancha fue colonizada desde 1910; proceso que se inició con unos pocos agricultores autóctonos, dedicados a la agricultura y la caza (Comunidades 1990).

Por las buenas producciones obtenidas por los primeros colonos, el clima saludable y el bajo costo de la tierra, se inició desde el Valle Central un proceso de colonización espontánea y no planificada, a partir de 1930. Este fenómeno produjo cambios importantes en el sistema agrario y un aumento considerable de la escasa población.

Las técnicas introducidas por los inmigrantes, permitieron acelerar el ritmo en el corte o "voltea" del bosque y aumentar la producción de frijol, maíz, caña de azúcar, arroz y un poco la ganadera. También se establecieron pequeñas áreas de café para el autoconsumo y la venta de pequeñas cantidades a los mercados de la misma Región (Universidad Nacional Autónoma, Escuela de Ciencias Agrarias (C.R.) 1986.

Con el capital logrado en la agricultura, los colonos fueron comprando cabezas de ganado y vendiéndolas a muy buen precio, desde 1940. También influyó, en la tendencia a la dedicación a la ganadería, la pérdida de la fertilidad de los primeros terrenos colonizados que, al llenarse de malezas, fueron transformados en pastos.

A partir del quinto decenio, la agricultura comenzó a especializarse y Hojancha, por sus limitaciones topográficas y en infraestructura de caminos, no era una zona ideal, por lo que ante la competencia de mercado los agricultores iniciaron la transformación de sus fincas agrícolas en ganaderas. De esta forma, Hojancha empezó su especialización en ganadería y la zona norte de Guanacaste, en agricultura de granos y caña de azúcar. Hojancha concentra su actividad agrícola en pequeñas áreas para el autoconsumo y el mercado local.

Limitaciones y cambios en el proceso productivo

Las fincas agrícolas en un principio, tenían un terreno promedio de 10 a 20 hectáreas que al ser dedicadas, en su mayoría, a pastos, presentaban pocas posibilidades de sostenibilidad ganadera; sin embargo, la apertura de la exportación de carne a los Estados Unidos de América y los buenos precios desde el quinto decenio en adelante, determinaron la competitividad de la ganadería en pequeña escala. Esta situación permitió que las pocas reservas

de bosque, que cada finca tenía, fueran taladas y transformadas en pastos en la década de 1950 a 1959.

Este proceso de transformación fue estipulado y acelerado mediante créditos blandos del sistema bancario nacional, que consideró la exportación de carne como una alternativa de desarrollo. Fue así como la zona de la Península de Nicoya pasó de tener 11 236 cabezas de ganado, en 1935, a 101 421 en 1963, con un incremento del 800 %.

Con el desarrollo de la ganadería se produjo un cambio importante en los calendarios laborales, que dificultaba la consecución de trabajo en el verano y la desaparición de bosques para tala, al incorporar nuevos terrenos agrícolas. Esta situación indujo la separación temporal de las familias, al trasladarse algunos de sus miembros al Valle Central, para trabajar en las cogidas de café, o a las zonas bananeras, como complemento de la mano de obra durante todo el año.

Muchas fincas menores de 10 hectáreas no tenían el capital necesario para transformar su agricultura en ganadería y por la desocupación generada por los nuevos horarios de trabajo, tuvieron que ser vendidas, ya que no eran familias de la zona de Hojancha. De esta forma, las fincas medianas de 50 a 100 hectáreas crecieron ligeramente y aquellas menores de 10 hectáreas tendieron a desaparecer (Universidad Nacional Autónoma, Escuela de Ciencias Agrarias (C.R.) 1986.

Aproximadamente en la sexta década, los precios de la carne tuvieron bajas en el mercado y el modelo de desarrollo de la zona se derrumbó, provocando la ruina de muchas familias que tenían un alto grado de endeudamiento.

Esta situación aceleró la más alta emigración registrada en la Región, perdiendo Hojancha el 57% de su población, según el censo nacional de 1973. Con el desgaste del modelo ganadero de exportación extensiva, también se agotó parte de los suelos y, en algunos casos, se alternaron los ciclos hidrológicos, presentándose en la Región una situación de sequía, erosión de suelos y desempleo muy fuerte.

Necesidades de diversificación

Esta situación tan crítica provocó que los colonos que no emigraron, reaccionaran y se organizaran para emprender, junto a las instituciones del Estado, un programa de reactivación de la economía de la zona, basado en un profundo análisis de la situación y en un plan de diversificación agropecuaria como estrategia para emprender un modelo de desarrollo sostenible.

IV. EXPERIENCIA INSTITUCIONAL PARA LOGRAR LA SUPERACION DEL PROBLEMA

Desarrollo organizacional

El primer paso fue realizar un estudio de la situación o diagnóstico del problema y recomendar alternativas para enfrentar el problema del desempleo.

El estudio fue realizado en el período de 1975-1976 por varias instituciones y contó con la participación de diversas personas de la comunidad (AITEC 1984).

Conocido el problema, sus causas y consecuencias, se tomó la decisión de ejecutar un programa de desarrollo rural integrado, como una estrategia para capacitar a los dirigentes, promover la organización, generar nuevas alternativas de trabajo y frenar así la migración.

El programa contrató a personal de la zona durante dos años; lo entrenó en los principios del desarrollo rural integrado; estableció excelentes relaciones interinstitucionales; generó experiencia en actividades de planificación, extensión, comercialización y, además, estableció una estrategia de organización campesina, para desarrollar la continuidad de las acciones del programa.

Organización campesina

Como producto del trabajo del Programa de Desarrollo Rural Integrado, se organizó y constituyó el Centro Agrícola Cantonal de Hojancha (CACH), en mayo de 1978.

Esta organización integró en su Junta Directiva la mayor representación, tanto de los agricultores dirigentes como de otras instituciones comunales relacionadas con el sector agropecuario.

El CACH estableció una serie de programas de diversificación agrícola, a partir de las inquietudes de los técnicos y de los mismos agricultores; fue así como se definió un Plan de Desarrollo de Proyectos Prioritarios con el consiguiente orden (AITEC 1984):

Reforestación y conservación de cuencas hidrográficas.

- Caficultura y apoyo a la Cooperativa de Caficultores PILANGOSTA.
- Apicultura.
- Ganadería de doble propósito.
- Cerdos, hortalizas y granos básicos.

Cada proyecto tenía al menos una persona encargada de las actividades de promoción y capacitación, y el Administrador General planificaba, una vez por semana, las actividades con los encargados del proyecto.

La meta planteada, desde el inicio de cada proyecto, era lograr la autosuficiencia y la organización como un todo, por lo que se tenían subsidios iniciales, pero promoviendo que debían pagarse los gastos con venta de servicios e ingresos por comercialización de productos.

Recursos para la organización campesina

El CACH se inició con apoyo, para el pago de su personal, del Programa de Desarrollo Rural Integrado y del Estado, por medio de un convenio con la Dirección General Forestal; sin embargo, sólo se cubría al 60% del personal; fue necesario conseguir ayuda, en donaciones de organismos como la Fundación Interamericana, para atender al resto del personal, inversiones y gastos de operación.

Con el transcurso de los años, la organización fue logrando su autosuficiencia y reduciendo su dependencia de los recursos externos y, en un período de 10 años, alcanzó al menos lo referente a los gastos de operación.

Actualmente la autosuficiencia del CACH se logra por la venta de servicios a sus afiliados y por los ingresos de actividades propias: vivero, apicultura, comercialización de semillas y aserradero.

También es muy importante la administración de un crédito blando con el BID, por un monto de US\$600 000, cuyo 53% será dedicado a créditos de sus afiliados, el 31%, a inversiones propias y el 16%, a cooperación y asistencia técnica.

Extensión y capacitación

El Centro, desde su nacimiento, ha tenido una relación muy cercana con sus bases. Esta no sólo se mantuvo por medio de visitas directas a las fincas de los agricultores, sino que se fortaleció mediante sesiones demostrativas, giras de observación, días de campo y seminarios o talleres.

También es necesario resaltar que la relación de los promotores ha sido amigable, ya que todo el personal es de la misma zona, muchos jóvenes son hijos de los vecinos o amigos y tienen un fuerte compromiso para que el programa se realice bien y en forma simple.

Las acciones de extensión y capacitación se apoyaron en parcelas demostrativas, situadas a orillas de caminos transitables, en fincas de agricultores receptivos y en facilitadores. La participación del agricultor en el establecimiento y manejo de la parcela fue muy activa, al igual que la organización, con significativos aportes en materiales, semillas y mano de obra.

Apoyo y coordinación institucional

Debido a la buena coordinación institucional, se estableció una división de las responsabilidades en los diferentes aspectos de la ejecución del plan de diversificación, en las instituciones que tienen responsabilidad directa, por ejemplo:

- La Municipalidad se encarga de coordinar las labores de mejoramiento de los caminos, electricidad y telefonía, de acuerdo con las prioridades de las zonas en el Plan de Diversificación.
- El Colegio Agropecuario participa con la formación de técnicos agrícolas, contemplando en su currículum e incorporando en sus prácticas, los proyectos de diversificación.
- El Ministerio de Agricultura y Ganadería es responsable de la asistencia técnica en los proyectos agrícolas y del apoyo al Centro, en la promoción de proyectos.
- El Ministerio de Recursos Naturales, en conjunto con el Centro, implementa un programa de investigación, promoción forestal, elaboración de materiales de extensión y recursos para un plan de incentivos forestales.

- El Banco Nacional financia proyectos productivos de los asociados, tanto de la Cooperativa como del Centro.
- La Cooperativa de Caficultores ha iniciado las gestiones para construir una planta de beneficio de café y la organización de los productores para desarrollar el plan de incremento cafetalero.
- El Centro Agrícola Cantonal, con la responsabilidad de las actividades con los asociados, coordina los proyectos, planifica las acciones y conduce la rectoría del Plan de Diversificación Agrícola.

De esta forma, el Plan cuenta con el apoyo de todos y con los recursos de las instituciones, que se gastarán en forma eficiente y productiva para lograr una meta común.

Para realizar la coordinación institucional, la Junta Directiva del Centro tiene en su seno a representantes de todas las instituciones participantes.

Resultados por proyecto

Proyecto forestal

Este proyecto se inició en 1978, con el establecimiento de convenios entre la organización y el Estado, para desarrollar un vivero comunal; luego se firmaron otros entre la organización y, al menos, un beneficiario por comunidad.

Los primeros convenios, con aportes del 50% entre los agricultores y la organización, se utilizaron para desarrollar actividades de promoción, prueba de especies, manejo y utilización de productos. Posteriormente los agricultores participaron con mayores aportes, hasta que dominaron las técnicas forestales (AITEC 1984).

Cada año se organizaban al menos cuatro eventos de promoción en los diferentes aspectos del proceso de reforestación. Se desarrollaron varios tipos de incentivos; los más exitosos fueron las cuotas de dinero por hectárea reforestada en los primeros cinco años, distribuidas en porcentajes del 50% al primer año, 20% al segundo año, 15% al tercer año, 10% al cuarto año y 5% al quinto año; de un avío de ¢ 85 000 por hectárea para el reforestador y

de ¢15 000 para el grupo, la administración, capacitación y asistencia técnica.

La participación y área reforestada por año, desde que se inició el programa, es la siguiente:

Cuadro 1: Área plantada en el cantón de Hojancha, por los pequeños reforestadores (1978-1991).

AÑO	Número de Agricultores	Area (ha)
1978	3	2,0
1979	8	8,0
1980	8	8,0
1981	17	3,0
1982	40	10,0
1983	60	14,0
1984	48	38,2
1985	60	59,7
1986	69	92,0
1987	30	60,5
1988	92	300,0
1989	95	377,0
1990	50	104,0
1991	34	128,0
TOTALES	614	1 204,4

El desarrollo del proyecto forestal y el creciente incremento de la actividad en la Región, determinaron la necesidad de establecer viveros privados, ya que el de la organización no suplía la demanda, por lo que a partir de 1985 y hasta la fecha, esa actividad en la comunidad (Cuadro 2) es una de las mayores generadoras de mano de obra e impacto en la economía del cantón.

La organización presta servicios a los viveristas en varias actividades como por ejemplo: créditos para producción, extracción y venta de semillas, preparación de terrenos, venta de insumos y comercialización de plantas.

La demanda de plantas se estima en un máximo de cuatro millones por temporada anual y, por competencia en el mercado, es necesario mejorar la calidad de plantas y precios cómodos para el reforestador, por lo que cada año los viveristas hacen innovaciones, para mejorar el producto y ser competitivos en el mercado.

Cuadro 2. Producción de plantas en los viveros del cantón de Hojancha.

AÑO	Número de viveros	Producción de plantas
1985	3	100 000
1986	12	700 000
1987	25	1 500 000
1988	31	1 800 000
1989	45	2 250 000
1990	49	3 300 000
1991	52	3 800 000
TOTAL	217	13 450 000

La venta de semilla forestal, según estimaciones del CACH, para cinco especies representa, en 1990 y 1991, una importante fuente de ingreso. En 1990 ingresaron más de ¢ 20 000 000, por este concepto y en 1991, se esperan alrededor de ¢ 18 000 000.

También es importante recalcar en los siguientes resultados del proyecto forestal: introducción de los sistemas agroforestales, especialmente árboles asociados con café, en una amplia gama de sistemas de producción y una cobertura de aproximadamente 400 hectáreas de asociaciones de café con árboles.

Otro aspecto de interés generado por este proyecto, es la mejora en el nivel de capacitación sobre la vocación del uso del suelo, ya que terrenos de protección en pastura han vuelto a ser zonas protegidas con tierra sin uso, o "charrales" y praderas naturales o "tacotales", incrementándose en un 9,6% (1700 ha) este tipo de cobertura desde que se inició el programa hasta la fecha. Como consecuencia se nota una tendencia a la normalización del régimen hídrico.



Arboles de Cassia siamea utilizados como sombra de café



Sistema agroforestal de árboles como sombra en potreros

Caficultura

En los 18 años de vida de esta organización social, fundada en 1962, ha sido escaso el impacto logrado en sus asociados y en la integración a la solución de problemas comunes del caficultor. En 1980 existía un beneficio para trillar café "bellota", con alrededor de 150 hectáreas de café híbrido de producción y liquidaciones de ¢ 3000 por quintal, y no generaba más de cinco millones de ingreso adicional al cantón.

Esta situación, ampliamente discutida por la Dirección de la Cooperativa y representantes del Programa de Desarrollo Rural, inserta a la organización en los planes futuros para lograr los objetivos de estabilización de la población, con la elaboración del plan estratégico.

El trabajo se ha iniciado con estudios de factibilidad técnica y económica, que generaron en 1980, la declaratoria de zona cafetalera, con opción a un incremento de 500 hectáreas en ella, asistencia técnica formal e investigación y crédito por medio del sistema bancario nacional. Se reinició así el plan de incremento cafetalero con el establecimiento de 50 a 60 hectáreas por año, logrando un incremento del 400% en las áreas con cultivo de café.

Para desarrollar este Plan, se utilizaron el financiamiento del sistema bancario nacional y el esfuerzo del productor, con incentivos de la Cooperativa para agrandar su parcela y dotación de tierra a agricultores sin parcela y, obviamente, sin capacidad de pago y crédito dirigido, especialmente, en insumos e intereses capitalizables, hasta el inicio de la cosecha, al tercer año.

Para asegurar la sostenibilidad del cultivo del café en la zona se han incorporado a este sistema, como requisito, los rompevientos, sombra, curvas a desnivel y siembras en contorno. Así, se ha pasado de cosechas de 2700 quintales por año en los inicios del plan cafetalero, a 10 000 quintales por año en esta década.

La planta beneficiadora causó polémica: lo suficientemente moderna para el beneficio del café, su construcción, en 1984 y la capacidad de producción para operar sólo con un 25% de su capacidad, fueron cuestionadas en su momento. No obstante, el plan de expansión de áreas a sólo cuatro años de la construcción, confirma el rotundo éxito, al tener un volumen cuyo crecimiento permitió alcanzar la capacidad máxima de la planta.

Esta planta, financiada por el Banco Nacional de Costa Rica, ha significado una experiencia interesante para el movimiento cooperativo, al permitir las operaciones para certificados de aportación entre el agricultor y el Banco; una vez formalizada la operación, los recursos fueron depositados a la cuenta de la Cooperativa para darle contenido económico a la obra; así con la unión de los agricultores se logró esta planta con capacidad proyectada de 25 000 fanegas por año.

Según estimaciones de la cooperativa PILANGOSTA se tienen en la actualidad, 523 hectáreas renovadas con café de alta producción: esto significa un ingreso adicional a la economía cantonal de un 1140%, fuente de empleo aumentadas en un 348%, funcionamiento de una planta arriba del punto de equilibrio con únicamente el 60% de su capacidad instalada.

La adopción de técnicas agroforestales por parte del agricultor, es otra de las conquistas importantes en esta actividad. El plan de siembras comenzó a partir de 1981 y en 1982, se contemplaron sistemas agroforestales dentro del concepto de reducir la cantidad de luz en los cafetos, o incorporar materia orgánica con leguminosas, iniciando una etapa nueva "la producción de café con el mínimo de agroquímicos y como meta, lograr la producción de café orgánico".



*Beneficio de café de
Coopepilangosta,
Hojancha*



*Establecimiento de nuevos
cafetales con obras de
conservación de suelos,
Monte Romo, Hojancha*

Apicultura

La apicultura siempre ha sido una actividad económica en la zona de Hojancha, sin embargo, se detectaron deficiencias como falta de equipo y necesidad de mejorar la comercialización.

El Centro Agrícola Cantonal estableció igualmente, planes de capacitación y contrató un promotor; introdujo laminadoras, extractores y demás equipo para iniciar la producción como actividad propia, asistencia técnica y venta de servicios a los productores.

El proyecto inició con seis apicultores que producían bajos rendimientos, pero posteriormente, se elevaron los promedios, se diversificó la producción con la extracción de polen y mejoró la comercialización.

En seis años de trabajo, el número de productores aumentó de seis a 64 y la producción creció debido al mejoramiento tecnológico, adecuada distribución de los apiarios y mejoras en la vegetación, por el impacto del proyecto forestal y un manejo más adecuado de los apiarios.

Cuando la apicultura estaba alcanzando un punto importante en la generación de ingresos en Hojancha, la llegada de la abeja africanizada implicó que los apiarios fueran perdiendo la productividad; además, la hibridación complicó el manejo, hasta dejar únicamente 12 apicultores que lograron sobreponerse a la crisis y que operaron con muy buena rentabilidad sus apiarios. Este grupo está creciendo nuevamente debido a la experiencia acumulada en el manejo genético, principalmente.

El proyecto apícola es una gran experiencia para el Centro Agrícola Cantonal, acerca de la importancia de tener una buena preparación contra una plaga, enfermedad o situación especial y en la promoción de proyectos de diversificación agrícola.

Ganado de doble propósito

Su época de auge indiscutiblemente se dio en la sexta década, transformando el uso de la tierra de rastrojos, praderas naturales o "tacotales" y áreas de cultivos a pasturas, no siempre en terrenos deseables para ganadería extensiva. También empieza así el conflicto por el uso del suelo. Aunque la ganadería es la principal actividad para Hojancha, su organización es una de las más débiles y ha sido el CACH el que más ha trabajado a partir

de 1976, en el replanteamiento de la ganadería, especialmente de cría, en manos del pequeño productor (AITEC 1984).

El Programa de Desarrollo Rural, en consulta con las bases y de acuerdo con el criterio de los especialistas, impulsa el mejoramiento genético y de pastos; para enfrentar el verano intenso y agudo, se introduce un programa de conservación de forrajes por henificación y ensilado, a la par del fortalecimiento de la ganadería de doble propósito, para intensificar la mano de obra y mejorar el uso de los pastos, así como el ingreso en la finca.

El Programa de Desarrollo Rural, ha establecido contactos con empresas de industrialización de leche y se han fijado los primeros convenios de comercialización. El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), ha dado su apoyo con sementales para la hibridación del hato y se han construido puestos de enfriamiento colectivo de leche. Asimismo, se han financiado pequeños proyectos de enfriamiento en las fincas, planeándose y ejecutándose un plan de recolección del producto, con la construcción de un puesto de recibo regional, actividad iniciada en 1983 con 62 productores de leche.

Esta actividad ha despertado interés en mejorar la infraestructura en las fincas, en capacitación, en el hato, en construcción de galerones y en el uso de productos de raleo en las plantaciones forestales.

Esta experiencia impulsada en Hojancha, ha tenido impacto regional y ha involucrado a Nandayure, Nicoya y parte de Santa Cruz. Además, al ser retomada por la Cooperativa Nacional de Productores de Leche, se establece un recibidor regional de leche, un almacén de suministros, iniciándose un proyecto regional de producción de leche con ganadería de doble propósito.

Granos básicos

La producción de maíz en la zona, se origina en las tradiciones chorotegas, donde la alimentación giró en torno a este producto.

El cultivo de frijol y arroz ha estado muy orientado al autoconsumo. Así la producción del campesino y su tecnología hicieron posible mantener pequeños cortes de maleza o "socolas" y gran cantidad de bosque virgen hasta el quinto decenio.

En esta década, con la apertura del mercado para carne y el otorgamiento indiscriminado del crédito a la ganadería, se arrasaron los bosques con el sistema de tumba y quema, se abrieron paso a los repastos,

desplazando enormemente las tradiciones agrícolas de producir granos y legumbres, para el autoconsumo y el consecuente efecto para todo el sistema.



Cosecha de frijoles en un cafetal de un año de establecido

El Centro Agrícola Cantonal tomó la iniciativa de apoyar la actividad con semillas mejoradas, mecanización de suelos y comercialización, especialmente con transporte y crédito para insumos.

Se adquiere para el transporte un camión y un tractor agrícola para la preparación de terrenos, con el fin de reactivar la producción de granos.

Con estos incentivos, los granos básicos han mejorado considerablemente y se ha alcanzado el nivel de autoconsumo en frijoles, maíz y, particularmente, en arroz.

También es importante destacar que con la educación generada por el proyecto forestal, se han dejado áreas en descanso, que luego, serían aprovechadas para el cultivo de frijol con la técnica del frijol "tapado", mejorando así la producción de este grano y propiciando el sistema tradicional y de agricultura sostenible.

Cabe destacar que uno de los logros más importantes es la aceptación, por parte del agricultor, de los sistemas agroforestales de asocio: forestales con maíz, con frijol, con arroz, así como la práctica ya generalizada de frijol "tapado", en la parcela forestal durante los primeros años, con el fin de mantener la parcela limpia y extraer también cosechas.

En las áreas forestales de mayor tamaño, es común encontrar que el agricultor divide su parcela y la de a sus peones, para que la hagan producir con sistemas agroforestales, durante los primeros años de la plantación.

V. DESARROLLO REGIONAL SOSTENIDO

Regionalización de la experiencia

El cantón de Hojancha es representativo de las condiciones ecológicas y sociales de la Península de Nicoya, por lo que su experiencia se desarrolló y se pudo extender a una amplia región.

Las organizaciones campesinas de la Región siempre estuvieron atentas a los resultados y, en poco tiempo, se fueron transmitiendo y conformando grupos cantonales que desarrollaron proyectos forestales, cafetaleros y de ganadería de doble propósito.

Estos grupos necesitaban coordinar acciones y definir políticas regionales, por lo que se constituyeron dos organismos regionales: uno en el campo forestal y el otro en el sector cafetalero.

Es así como las 13 organizaciones que desarrollan actividades forestales, conformaron la AGUADEFOR y las seis cooperativas cafetaleras, el COOCAFE.

Resultados del proceso regional

Al constituirse AGUADEFOR se definen campos y acciones prioritarias como son:

- Transferencia del modelo tecnológico del fomento forestal.
- Unificación de sistemas administrativos para el manejo de incentivos forestales.
- Reivindicación de las condiciones de la reforestación con pequeños agricultores.
- Establecimiento de normas y procedimientos para la asistencia técnica, seguimiento y formulación de proyectos.
- Capacitación y elaboración de materiales de extensión.

Al concretarse la integración regional para el fomento forestal, se logró una activa participación tanto de las organizaciones como de los agricultores (Cuadro 3) y se inició en 1988 un programa de desarrollo forestal con organizaciones de pequeños agricultores.

Cuadro 3. Reforestación con pequeños agricultores en la región Chorotega (1988-1991).

Año	No. de org. campesinas	No. de beneficiarios	Area plantada (ha)
1988	4	159	555
1989	8	600	1 152
1990	11	589	1 261
1991	13	517	1 445
TOTAL		1 865	4 413

Fuente: Dirección General Forestal, Oficina Regional de Hojancha 1991.

Este proceso permite desarrollar en cada organización, un equipo mínimo de promotores forestales que, aparte de las actividades propias de reforestación, iniciarían programas de educación ambiental, protección de cuencas, búsqueda de recursos para conservación de bosques naturales y programas de mejoramiento genético. De esta forma se ampliaría considerablemente el desempeño de las organizaciones campesinas, en el desarrollo forestal y la conservación y manejo de los recursos naturales.

En sólo cuatro años de haberse iniciado la regionalización del proyecto forestal, es impresionante el desarrollo y la diversidad de acciones de los grupos en el sector forestal y cómo este proceso se ha integrado en la finca con la agricultura y la ganadería, por medio del desarrollo de sistemas agroforestales.

Sin embargo, con base en estudios en el Cantón (Chávez 1991), el proceso de desarrollo forestal regional presenta debilidades que necesitan ser superadas, tales como:

- Poca información de especies forestales nativas para incorporar en la reforestación.

- Falta de módulos de manejo de vegetación secundaria, especialmente para fincas pequeñas.
- Capacitación y financiamiento insuficiente a la industria forestal de la Región, especialmente en pequeña escala.
- Falta de apoyo institucional y financiero a AGUADEFOR para consolidar la Asociación.

Estas debilidades están siendo analizadas por AGUADEFOR y, con el apoyo de varios organismos nacionales e internacionales, se espera superar las limitaciones.

Desarrollo de la caficultura

La experiencia de PILANGOSTA fue seguida por otras cooperativas en un proceso similar, por lo que se organizó y conformó un consorcio cafetalero de la Región para emprender un plan regional de desarrollo de la caficultura, que definió en una estrategia los siguientes pasos:

- Diagnóstico sobre la situación real de las seis cooperativas que conforman el consorcio cafetalero (COOCAFE).
- Unificación de aspectos administrativos, de información, promoción y financiamiento en todas las cooperativas.
- Capacitación gerencial, de mandos medios y directivos de los asociados, sobre aspectos generales de la Cooperativa y del Consorcio.
- Puesta en marcha de un plan de unificación de sistemas y procedimientos computadorizados de la información en todas las cooperativas.
- Financiación regional y búsqueda de nuevas opciones de financiamiento de la caficultura.
- Búsqueda de nuevos mercados y opciones de diversificación agrícola.

Estas acciones planificadas y ejecutadas por el Consorcio y con el apoyo constante y permanente de la Consultoría Agroeconómica, hicieron posible el crecimiento de la caficultura de la Región. En dos años y seis meses, el 30% del café nacional es vendido a mercados solidarios.

En el Cuadro 4 se muestra el estado de las cooperativas en 1980 y el cambio ocurrido en 1990, por la regionalización del proyecto.

Cuadro 4: Situación de las cooperativas de COOCAFE (1980 y 1990).

Grupo	1980		1990	
	Núm. asoc.	Prod. café/fanegas	Núm. asoc.	Prod. café
Coope-Cerroazul	120	2 030	275	5 000
El Dos	80	3 000	290	9 500
Pilangosta	112	2 010	230	8 000
Monts.Oro	-	No existía	386	9 861
Sarapiquí	60	2 500	400	5 900
Coopetila	-	No existía	500	18 363
TOTAL	372	9 540	2 081	56 624

Fuente: COOCAFE 1991.

Este crecimiento ha tenido considerables mejoras tecnológicas en la producción, ya que se han elevado los promedios de producción de 12 a 20 fanegas por hectárea. También se incluyen los logros alcanzados en el proceso como obras de conservación de suelos e incorporación de sistemas de café arbolado.

Los principales puntos fuertes en la integración cafetalera son:

- Participación de las bases en la toma de decisiones, por medio de la estructura cooperativa.
- Asesoramiento integral a las cooperativas para la administración y promoción de la caficultura.
- Autosuficiencia de las cooperativas para la administración y promoción de la caficultura.

- **Comercialización de una significativa parte de la cosecha a mercados alternativos, con precios favorables para el pequeño productor.**
- **Sistemas de información contable y financiera, integrados a un sistema de red, y el desarrollo de programas computadorizados según las necesidades de la Cooperativa.**



Café con árboles de poró como sombra en Monte Romo, Hojancha

Desarrollo de la ganadería de doble propósito

Al retomar la Cooperativa Nacional de Productores de Leche, el proyecto regional, se incorporó a toda la Península de Nicoya y se tecnificó la producción de leche, hasta alcanzar un total de 85 agricultores con un promedio de 20 400 kilogramos de leche por día, durante siete meses al año y alrededor de 7000 kilogramos de leche por día, en los cinco meses de sequía (basado en estimaciones de Cooperativa Dos Pinos 1991).

Este proyecto ha venido a incorporar a la zona un nuevo ingreso y a mejorar el nivel de la ganadería que, por haber estado tantos años en crisis, se había estancado totalmente.

En la actualidad, la cooperativa de servicios ofrece un médico veterinario a los productores de leche y la venta de agroquímicos, herramientas y productos veterinarios a sus asociados en la Región.

Aspectos no previstos en el proceso

Durante el proceso surgieron algunos aspectos de gran influencia, no previstos en el inicio del programa:

- **Aparición de plagas, como en el caso del proyecto apícola, donde sobrevivieron en la actividad únicamente 12 productores de los 60 permanentes.**
- **Situaciones de mercado que han dificultado en determinado momento actividades como: café, leche, viveros y semillas.**
- **Incorporación de la mujer en el proceso productivo, con acciones y proyectos donde tenga posibilidades reales de desarrollar actividades.**
- **Preparación de futuros profesionales de la zona en varias disciplinas, para que se incorporen en el proceso con el desarrollo de los proyectos.**

En este proceso se han tenido que encontrar soluciones a los cuatro aspectos mencionados anteriormente. La mejor forma de enfrentarlos ha sido el diálogo sincero y directo con los productores, desde el momento en que se detectó el problema y con fuerte compromiso de ayuda de parte de la organización.

El agricultor espera de su organización un alto grado de compromiso, cuando existen situaciones difíciles o no previstas, ya que él, en forma aislada, se siente débil para enfrentarlas.

También es muy importante la rapidez con que la organización responda a la situación no prevista, por que muchas veces la tardanza en enfrentar una situación provoca acciones negativas en la solución del problema.

Factores de éxito en el proceso de desarrollo sostenible en Hojancha

En esta sección se describen, de manera resumida, los aspectos fundamentales del éxito alcanzado en el proceso de desarrollo forestal y agrícola sostenible de la región de Hojancha.

Sin duda, uno de los mayores logros en los que se fundamenta el desarrollo integral sostenible de la región de Hojancha, ha sido el perfeccionamiento de una estructura organizativa y operacional, el desarrollo

institucional en relación con el crédito, educación, organizaciones comunales, asociaciones de desarrollo, capacitación y extensión agropecuaria.

Esta estructura se gestó con la participación y los servicios de las instituciones de los diferentes sectores, como el establecimiento del Comité Agrícola Cantonal, el Centro Agrícola Cantonal y el colegio, la capacitación, a cargo del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), la asistencia técnica de la DG, los convenios con AITEC, para el desarrollo rural integrado, con la DGF, la incorporación de los proyectos CORENA, LEÑA y MADELEÑA, la formación de asociaciones como los Clubes 4S, el desarrollo de cooperativas de caficultores y la Cámara de Ganaderos. Con esta participación y la capacidad institucional alcanzada, se ha fortalecido el proceso de desarrollo rural integrado.

Esa estructura organizativa y operacional permitió la generación y transferencia de tecnología y la organización del proceso de desarrollo agroforestal integrado, el cual se convirtió en un efecto multiplicador de reforestación, especialmente en pequeña escala, que se expandió por la Península de Nicoya. Aunado al empleo de incentivos del Estado para la reforestación.

El haber contado con técnicos originarios de la zona, conscientes e interesados en los diferentes proyectos, permitió la continuidad de las actividades y la consolidación de la estructura organizativa y operacional.

El enfoque hacia el manejo integrado de la finca, permitió la diversificación en finca y en la Región; proporcionó mejores alternativas de producción y mayores ingresos. Esto fue fundamental para introducir y promover el componente forestal como factor de producción.

El concepto de producción integral y diversificada se convirtió en un agente catalizador, que promueve y facilita una mayor coordinación, búsqueda de otros fondos y desarrollo y divulgación de técnicas apropiadas para la zona y atractivas para la población local. Se promovieron y fortalecieron las acciones de los grupos cantonales en el desenvolvimiento de proyectos forestales, cafetaleros y ganaderos de doble propósito.

La investigación brindó las bases para generar e iniciar el desarrollo agroforestal. La DGF y el CATIE, con el establecimiento de ensayos y parcelas directamente en las fincas de los agricultores y la participación de éstos en la ubicación y manejo de las plantaciones, permitieron una mayor concientización de la población local y mejores resultados en las plantaciones. Los sitios experimentales sirvieron de unidades demostrativas para desarrollar actividades de promoción y extensión.

La estabilidad del personal de instituciones gubernamentales y no gubernamentales y de otras organizaciones en la Región, facilitaron el seguimiento y mayor contacto de los técnicos con los productores. Esto incidió en el desarrollo de programas de capacitación y extensión con participación de los mismos productores.



Plantación de Teca de ocho años de edad, Pilangosta, Hojancha

El contar con equipos de medios audiovisuales y transporte automotriz para los técnicos, dio estabilidad a los programas de capacitación y divulgación de materiales y técnicas de extensión.

El logro de una mejor infraestructura gubernamental y no gubernamental, proporcionó mayores condiciones y alternativas para brindar mejores servicios de asistencia técnica en la Región.

Los fondos operativos disponibles y los asignados por los proyectos, permitieron más agilidad administrativa, redujeron el proceso burocrático y dieron mayor flexibilidad, para gestar iniciativas en la operación y el desarrollo de actividades en el campo.

Se está gestando el desarrollo forestal con pequeños propietarios, asociaciones y comunidades por medio de los certificados de abono forestal (CAF) y el Fondo de Desarrollo Forestal (FDF). Esta iniciativa inclusive promueve y da los lineamientos para un programa de incentivos apropiados, para que los productores pequeños y asociaciones de la Región, interesados en establecer sistemas agroforestales, puedan hacer uso también de los CAF y del Fondo.

Al involucrar a productores y comunidades en el establecimiento de viveros forestales permanentes y temporales, se permitió la adopción, por parte de la población local, de la técnica del almácigo para la producción de algunas especies por pseudoestacas, proporcionando una disminución considerable en los costos de producción en vivero y de plantación en el campo.

Se generaron nuevas alternativas de ingresos para los productores que adoptaron nuevos sistemas de producción, como es el caso de la recolección y venta de semillas en las plantaciones forestales, establecidas en las fincas de los mismos productores.

Surgió un considerable interés por mejorar y hacer más intensivo el cultivo del café, con mayores densidades de siembra y mejor manejo, incluyendo la incorporación de la agroforestería, como es el caso de árboles asociados con café o en hileras, para protección de los cultivos contra el viento. En otros casos se incorporaron especies leguminosas para elevar la fertilidad del suelo.

Los ganaderos tomarían conciencia y reconocerían que el árbol es un componente más del sistema. Esto provocaría un mayor interés por los sistemas silvopastoriles, como las cercas vivas y árboles asociados dentro de los pastizales.

La estructura desarrollada permitió que ciertas instituciones evolucionaran en relación con sus funciones y servicios, convirtiéndose en entidades de apoyo administrativo, generadoras de fondos, como los incentivos para reforestación; se desarrollaran estructuras organizativas, como las asociaciones forestales en la Península de Nicoya y alternativas de mercado y apoyo a la industria.



Plantación de Gmelina arborea, utilizada como rodal semillero en Hojanca.



En Hojanca, la producción de plantas en vivero requiere de cuidados especiales, genera gran demanda de mano de obra y promueve la comercialización de semillas y plantas.

Se debe destacar el hecho de que, si bien es cierto, la mayor parte de este proceso de desarrollo integral se gestó específicamente en el cantón de Hojancha, los resultados tuvieron un efecto multiplicador en otras organizaciones e instituciones que están participando en la Península de Nicoya. El desarrollo alcanzado, los resultados logrados y la forma en que se están llevando a cabo las actividades en la Península, con participación de los diferentes sectores, reflejan condiciones de un desarrollo integral y sostenible que puede servir de modelo para otras regiones con características similares. Sin embargo, como todo proceso de desarrollo, éste debe evolucionar, mejorar y ajustarse a las condiciones y necesidades que surjan. Esta será la única forma de asegurar la continuidad y sostenibilidad en el desarrollo del cantón de Hojancha.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Todo proceso de desarrollo continuo y sostenible, debe permitir la comunicación con las bases y la autoevaluación periódica y sistemática.
- La diversificación agrícola, como estrategia para solucionar el problema de emigración en el cantón de Hojancha, ha tenido éxito y permite el crecimiento de la economía local.
- La comunicación efectiva con las bases de las organizaciones campesinas y la coordinación institucional, son factores muy importantes para el éxito, en programas de desarrollo rural integrado.
- Las organizaciones campesinas, con capacitación y recursos oportunos, desempeñan un papel muy importante en la búsqueda de alternativas de desarrollo y pueden preparar a sus afiliados para propiciar un desarrollo sostenible.
- El campesino, como tal, tiene un conocimiento práctico para implementar actividades sostenibles, pero, por situaciones de mercado y falta de reconocimiento a su cultura campesina, los proyectos y programas no aprovechan esa ventaja.
- Aquellas fuentes de trabajo que permitan al campesino mejorar su calidad de vida, satisfacer sus necesidades y el crecimiento de la población, son las mejores bases para propiciar la educación y planificación que permitan una agricultura sostenible.
- La actividad forestal y la conservación de recursos desempeñan un papel medular en el desarrollo de un programa agrícola sostenible, ya que sus

relaciones con los programas son directas y su grado de deterioro es posible con mayor y menor grado de sostenibilidad.

VII. BIBLIOGRAFIA

- AITEC (ACCION INTERNACIONAL). 1984. Autodesarrollo campesino: Un modelo para el desarrollo integrado de áreas rurales marginales. San José, C.R. 31 p.
- CATIE (CENTRO AGRONOMOICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA). 1988. Información básica y alternativas propuestas para un proyecto de manejo integral de la cuenca del río Nosara, Guanacaste, Costa Rica. In Curso Regional de Formulación, Evaluación y Gestión de Proyectos de Recursos Naturales (1988, Turrialba, C.R.). Informe. Turrialba, CATIE, Proyecto Cultivo de Arboles de Uso Múltiple. 109 p.
- _____. 1989. Estudio y análisis de instituciones para la transferencia de tecnología de cultivo de árboles de uso múltiple en América Central, Honduras, El Salvador, Guatemala, Costa Rica: Informe. F.Rodríguez V. (Consultor). Turrialba, CATIE, Proyecto Cultivo de Arboles de Uso Múltiple. 133-139 p.
- COMUNIDADES. 1990. Hojanca: Cantón agrícola y ganadero. Comunidades (C.R.) 3(16):32.
- CURRENT, D. 1991. Forestry for sustainable development: Experiences from Central America and Panamá: Forestry for sustainable development program. University of Minnesota/Tropical Agricultural Research and Training Center. Turrialba, C.R. 74 p.
- CHAVEZ, G. 1991. Impacto directo e indirecto de los proyectos LEÑA y MADELEÑA en Hojanca, Costa Rica. Tesis Lic. Heredia, Universidad Nacional. (En preparación).
- DIRECCION GENERAL FORESTAL (C.R.)/USAID (UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT). 1985. Diagnóstico y plan de manejo del proyecto Manejo Integral de la Cuenca del Río Nosara. Hojanca, C.R. 252 p.
- GREGERSEN, H.; ALLEN, L. 1989. Forestry for Sustainable Development: concepts and framework for action. (Draft). University of Minnesota, College of Natural Resources, Forestry for Sustainable Development Program. EE.UU. 13 p.

- IFAM-MIDEPLAN. 1988. Congreso Regional de Municipalidades. Guanacaste y Upala. Del 27 de febrero al 30 de abril de 1988. s.n.t.**
- INSTITUTO NACIONAL DE VIVIENDA Y URBANISMO. 1978. Plan Regulador de Hojanca. Proyecto Desarrollo Rural Integral. San José, C.R., 14 p.**
- MAJOR, M. s.f. Participatory communication in development: integrating women into forestry projects in Costa Rica. Thesis Mag.Sc. Madison, EE.UU. University of Wisconsin. 118 p.**
- MEXICO. Universidad Nacional Autónoma. 1986. Estudio Sistemático de la Realidad Agraria de una Región de Costa Rica: Nicoya - Hojanca. Escuela de Ciencias Agrarias. UNA. Mex. 97 p.**

PERSONAL TECNICO DEL CATIE/PROYECTO MADELEÑA *

JEFATURA

Rodolfo Salazar, Ph.D.
Douglas Asch, Sr.
Fabián Salas, Lic.

Líder Regional
Administración
Asistente Técnico

SILVICULTURA

William Vásquez, M.Sc.
Luis Ugalde, Ph.D.

Silvicultura
Manejo de Información

SOCIOECONOMIA

Manuel Gómez, M.Sc.
Carlos Reiche, M.Sc.

Economista
Economista

EXTENSION

Carlos Rivas, M.Sc.
Elí Rodríguez, Lic.
Ana Loaiza, Bch.
Javier Vincenti

Extensionista Principal
Editor
Diseño Gráfico
Audiovisuales

PAISES

GUATEMALA

Carlos Figueroa, M.Sc.

Coordinador Nacional

HONDURAS

Rolando Ordóñez, Das.

Coordinador Nacional

EL SALVADOR

Modesto Juárez, M.Sc.

Economía

COSTA RICA

Carlos Navarro, M.Sc.

Coordinador Nacional

PANAMA

Blás Morán, Ing.

Coordinador Nacional

NICARAGUA

Humberto Bejarano, Lic.

Coordinador Nacional

* Madeleña-3 es el componente de disseminación del cultivo de árboles de uso múltiple, del Proyecto RENARM/CATIE, en América Central y Panamá. Es financiado por AID/ROCAP y ejecutado por INRENARE de Panamá, DGF de Costa Rica, COHDEFOR de Honduras, CENTA de El Salvador, DIGEBOS de Guatemala e IRENA de Nicaragua, con la coordinación regional del CATIE.

Publicación editada y patrocinada por el Proyecto Diseminación del Cultivo de Árboles de Uso Múltiple (MADELEÑA-3), financiado por AID-ROCAP.

Responsable	:	Carlos Rivas A.
Edición	:	Elf Rodríguez A.
Diseño y Artes finales	:	Ana Loaiza M.
Levantado de Texto	:	Marcia Pacheco G.

**Impreso en la Unidad de Producción de Medios del CATIE.
Turrialba, Costa Rica. 1992.**

Edición de 280 ejemplares.