

EVALUACION ECONOMICA Y SOCIAL DE LA METODOLOGIA DE TRABAJO
CON PRODUCTORES AGRICOLAS EN LA "COOPERATIVA AGROPECUARIA
MOROCELI LTDA." Y "EMPRESA ASOCIATIVA 3 DE OCTUBRE"

Por

Luis Fernando Gamero Escoto

TESIS

PRESENTADA A LA

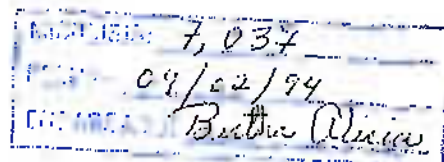
ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA

PARA OPTAR AL TITULO DE

INGENIERO AGRONOMO

EL ZAMORANO, HONDURAS

DICIEMBRE, 1993



Evaluación Socio-Económica de la Metodología de Trabajo con
Productores Agrícolas en la "Cooperativa Agropecuaria
Morocelí Ltda" y "Empresa Asociativa 3 de Octubre".

Por:

LUIS FERNANDO GAMERO ESCOTO

El autor concede a la Escuela Agrícola Panamericana
permiso para reproducir y distribuir copias de este
trabajo para el uso que considere necesario, para
otras personas y otros fines se reservan
los derechos del autor.

BIBLIOTECA AUTORES
ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA
APARTADO 00
TEGUCIGALPA HONDURAS



LUIS FERNANDO GAMERO ESCOTO

El Zamorano, Honduras
Diciembre, 1993

AGRADECIMIENTO

Al Doctor Alonso Moreno, que a través del proyecto EAP/RFA (GTZ) me dió la oportunidad de continuar mis estudios de Ingeniería.

Al departamento de Economía por la oportunidad de estudiar y trabajar en éstos dos años.

Al doctor Moya y don Marcos, por los dos años de experiencia, amistad, buenos ratos y regañones.

A Dennys por sus consejos, levantones de ánimo, ayuda en la tesis, confianza y todo lo que me enseñó, pero en especial por su amistad.

Al Prof. Miguel Avedillo, por su amistad y apoyo.

A Mayra, Denia, Daniel y doña Zoila Kaegi, por su amistad.

A mis compañeros de cuarto año, en especial a los otros locos de Economía: Paúl, Ronald, Ceci, Lisette, Claudia y Raúl; por los ratos alegres.

A tía Martha de Midence por el cariño y facilidades brindadas.

A María, por todos los mandados, su cariño y su especial "Luisito".

A Miriam, por su amistad en tan poco tiempo y por haber hecho el trabajo más bonito de todos: "Mi Acta de Graduación".

A la Liga Campesina 3 de Octubre y la Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda., en especial a Doña Estela y Don Clemente, por su hospitalidad y cariño.

Y a todas las demás personas que me apoyaron en este período.

INDICE GENERAL

PORTADA	i
APROBACION	ii
PORTADILLA	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
INDICE GENERAL	vi
INDICE DE FIGURAS	viii
INDICE DE CUADROS	x
INDICE DE ANEXOS	xi
I. INTRODUCCION	1
A. <u>Justificación del estudio</u>	1
B. <u>Marco de Referencia y Antecedentes</u>	2
1. Centro para el Desarrollo de Agronegocios (C.D.A.)	2
a. <u>Capacitación</u>	4
b. <u>Asistencia Técnica</u>	4
c. <u>Investigación</u>	5
d. <u>Crédito Puente</u>	5
e. <u>Estudios de factibilidad</u>	5
f. <u>Consultorías</u>	6
2. Selección de los Grupos	6
3. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda.	6
4. Liga Campesina 3 de Octubre	9
5. Sector Agrícola en Honduras	11
a. <u>Antecedentes</u>	11
b. <u>Producto Interno Bruto</u>	13
c. <u>Area Agrícola</u>	13
d. <u>Población</u>	15
e. <u>Producción de Granos Básicos</u>	16
C. <u>Políticas Agrícolas durante 1991 y 1992</u>	17
1. Importaciones	18
2. Exportaciones	18
II. HIPOTESIS	19
III. OBJETIVOS	21
A. <u>General</u>	21
B. <u>Específicos</u>	21
IV. REVISION DE LITERATURA	22
A. <u>Definición y Clasificación de las Evaluaciones</u>	22
B. <u>Diseño de Evaluaciones</u>	25
C. <u>Evaluación de Impacto</u>	31

V. METODOLOGIA	35
A. <u>Selección y priorización de las variables</u>	35
B. <u>Mecanismos de Recolección de Información</u>	37
C. <u>Análisis de los Datos</u>	38
1. Análisis de Costos de Producción	39
2. Análisis de Estructura de Costos	39
3. Análisis de Costos-Ventas	39
4. Análisis de Redituabilidad	40
5. Análisis de Monitoreo	40
VI. RESULTADOS Y DISCUSION	42
A. <u>Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda.</u>	42
1. Maíz (<u>Zea mays</u>)	43
a. <u>Estructura de Costos de la Producción</u>	45
b. <u>Análisis de Costos-Ventas</u>	49
c. <u>Análisis de Redituabilidad</u>	51
d. <u>Siembra de verano</u>	52
2. Frijol (<u>Phaseolus vulgaris</u>)	53
a. <u>Estructura de Costos de Producción</u>	54
b. <u>Análisis de Costos-Ventas</u>	57
c. <u>Análisis de Redituabilidad</u>	59
3. Sorgo (<u>Sorghum halapense</u>)	60
a. <u>Estructura de Costos de la Producción</u>	61
b. <u>Análisis de Costos-Ventas</u>	64
c. <u>Análisis de Redituabilidad</u>	65
B. <u>Liga Campesina 3 de Octubre</u>	66
1. Estructura de Costos de la Producción	68
2. Análisis de Costos-Ventas	71
3. Análisis de Redituabilidad	72
C. <u>Monitoreo</u>	73
VII. CONCLUSIONES	77
VIII. RECOMENDACIONES	78
IX. RESUMEN	80
X. BIBLIOGRAFIA	82
XI. ANEXOS	83

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Esquema de Desarrollo Humano. Modelo POCET	7
Figura 2.	Diagrama de Sistemas de Producción y Mercado de la Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda	8
Figura 3.	Diagrama de Sistemas de Producción y de Mercado de la Liga Campesina 3 de Octubre	10
Figura 4.	Participación del Sector Agrícola en el PIB y Valor de las exportaciones. . . .	13
Figura 5.	Honduras: Valor agregado del sector Primario en dólares de 1988.	14
Figura 6.	Honduras: Población Total. 1981 - 1990.	14
Figura 7.	Honduras: Población Urbana y Rural. Años Seleccionados.	15
Figura 8.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Comparación entre lo planificado y real para el cultivo de maíz de 1991.	46
Figura 9.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Comparación entre lo planificado y real para el cultivo de maíz de 1992.	46
Figura 10.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Comparación entre lo planificado y real para el cultivo de frijol de 1991.	55
Figura 11.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Comparación entre lo planificado y real para el cultivo de frijol de 1992.	55
Figura 12.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Comparación entre lo planificado y real para el cultivo de sorgo de 1991.	62

Figura 13. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Comparación entre lo planificado y lo real para el cultivo de sorgo de 1992.	63
Figura 14. Liga Campesina 3 de Octubre. Comparación entre lo planificado y lo real para el cultivo de arroz de 1991.	69
Figura 15. Liga Campesina 3 de Octubre. Comparación entre lo planificado y lo real para el cultivo de arroz de 1992.	69

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	Grupos Asociados, Area Adjudicada y Cultivable Según Modalidad Organizativa a Nivel Nacional	12
Cuadro 2.	Honduras: Rendimientos obtenidos en qq/ha de Arroz, Maíz, Frijol y Sorgo durante los periodos 90/91 y 91/92.	17
Cuadro 3.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Costos de Producción y Plan de Inversión por cultivo en 1991 y 1992.	43
Cuadro 4.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Estructura de Costos de Producción del cultivo de Maíz.	45
Cuadro 5.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Resumen de Costos-Ventas para maíz.	50
Cuadro 6.	Cooperativa Agroppecuaria Morocelí Ltda. Estructura de Costos de Producción del cultivo de Frijol.	54
Cuadro 7.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Resumen de Costos-Ventas para frijol.	58
Cuadro 8.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Estructura de Costos de Producción del cultivo de Sorgo.	61
Cuadro 9.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Resumen de Costos-Ventas para sorgo.	64
Cuadro 10.	Liga Campesina 3 de Octubre. Costos de Producción y Plan de Inversión para arroz en 1991 y 1992.	66
Cuadro 11.	Liga Campesina 3 de Octubre, Estructura de Costos de Producción del cultivo de Arroz.	68
Cuadro 12.	Liga Campesina 3 de Octubre. Resumen de Costos-Ventas para arroz.	71

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1.	Diagrama de Sistemas Centro para el Desarrollo de Agronegocios C.D.A.	84
Anexo 2.	Mapa de los grupos organizados trabajando con el C.D.A.	85
Anexo 3.	Honduras. Clasificación de las Políticas que inciden en el Sector Agropecuario.	86
Anexo 4.	Tabla para el criterio de medición de las variables en estudio.	89
Anexo 5.	Tabla de Equivalencias.	91
Anexo 6.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Costos de Producción y Plan de Inversión de Maíz, 1991	92
Anexo 7.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Evaluación de lo Planificado y Real de Maíz, 1991	93
Anexo 8.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Cálculo de Excedentes de Maíz, 1991	94
Anexo 9.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Costos de Producción y Plan de Inversión de Maíz, 1992	95
Anexo 10.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Evaluación de lo Planificado y Real de Maíz, 1992	96
Anexo 11.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Cálculo de Excedentes de Maíz, 1992	97
Anexo 12.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Costos de Producción y Plan de Inversión de Frijol, 1991	98
Anexo 13.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Evaluación de lo Planificado y Real de Frijol, 1991	99
Anexo 14.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Cálculo de Excedentes de Frijol, 1991	100

Anexo 15.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Costos de Producción y Plan de Inversión de Frijol, 1992	101
Anexo 16.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Evaluación de lo Planificado y Real de Frijol, 1992	102
Anexo 17.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Cálculo de Excedentes de Frijol, 1992	103
Anexo 18.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Costos de Producción y Plan de Inversión de Sorgo, 1991	104
Anexo 19.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Evaluación de lo Planificado y Real de Sorgo, 1991	105
Anexo 20.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Cálculo de Excedentes de Sorgo, 1991	106
Anexo 21.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Costos de Producción y Plan de Inversión de Sorgo, 1992	107
Anexo 22.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Evaluación de lo Planificado y Real de Sorgo, 1992	108
Anexo 23.	Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Cálculo de Excedentes de Sorgo, 1992	109
Anexo 24.	Liga Campesina 3 de Octubre. Costos de Producción y Plan de Inversión de Arroz, 1991	110
Anexo 25.	Liga Campesina 3 de Octubre. Evaluación de lo Planificado y Real de Arroz, 1991	111
Anexo 26.	Liga Campesina 3 de Octubre. Cálculo de Excedentes de Arroz, 1991	112
Anexo 27.	Liga Campesina 3 de Octubre. Costos de Producción y Plan de Inversión de Arroz, 1992	113

Anexo 28.	Liga Campesina 3 de Octubre. Evaluación de lo Planificado y Real de Arroz, 1992	114
Anexo 29.	Liga Campesina 3 de Octubre. Cálculo de Excedentes de Arroz, 1992	115
Anexo 30.	Precios promedios en Lempiras al por mayor para maíz, frijol y sorgo en Tegucigalpa en los años 1991 y 1992, y Costo del Transporte a Tegucigalpa.	116
Anexo 31.	Lista de Materiales de Capacitación generados por el C.D.A.	117
Anexo 32.	Centro para el Desarrollo de Agronegocios, (C.D.A.) Registro de Ingresos.	118
Anexo 33.	Centro para el Desarrollo de Agronegocios, (C.D.A.) Registro de Egresos.	119
Anexo 34.	Centro para el Desarrollo de Agronegocios, (C.D.A.) Registro de Planillas de Trabajo.	120
Anexo 35.	Centro para el Desarrollo de Agronegocios, (C.D.A.) Registro de Cálculo de Excedentes.	121

I. INTRODUCCION

A. Justificación del estudio

Son varias las razones por las cuales se llevó a cabo el presente estudio:

Medir el desenvolvimiento de la metodología desarrollada por el Centro para el Desarrollo de Agronegocios (C.D.A.), del Departamento de Economía Agrícola, en los grupos organizados de productores de granos básicos.

Aclarar conceptos sobre la realidad de la economía campesina, la cual es considerada erróneamente sólo de subsistencia.

Servir de base a programas similares de otras instituciones, en las cuales se trate de desarrollar áreas rurales trabajando con grupos organizados.

Analizar los aspectos de políticas agrícolas más relevantes, y cómo éstas afectan de una u otra forma la economía rural.

Determinar el grado de aceptación de nuevas ideas por parte de pequeños productores ante las ideas tradicionales de administración de la producción.

Desarrollar metodologías de trabajo con pequeños productores a fin de determinar la más eficiente.

Diseñar registros apropiados y utilizables por pequeños productores para facilitar el desenvolvimiento administrativo de éstos.

Crear una comunicación de doble vía entre los técnicos encargados de la asistencia y los pequeños productores ante situaciones de diversa índole para poder solventarlas en una forma participativa y con el máximo grado de confianza por ambas partes.

Servir como guía de referencia para personas que trabajan la mayor parte de su tiempo en el campo| con pequeños productores, para que puedan desarrollar capacidad administrativa en las personas con una metodología probada, eficiente y validada.

B. Marco de Referencia y Antecedentes

1. Centro para el Desarrollo de Agronegocios (C.D.A.)

El Centro para el Desarrollo de Agronegocios, (CDA) es un programa del Departamento de Economía Agrícola creado para ofrecer a los agricultores servicios de asistencia en las áreas técnico-administrativas (ver anexo 1). Este programa fue creada en 1990 bajo la dirección de un coordinador y dos agrónomos del plan de estudio-trabajo del departamento para desarrollarlo.

Su objetivo general es mejorar los ingresos y el nivel de vida de los miembros de los grupos organizados de pequeños

productores agropecuarios, así como de los pequeños empresarios agroindustriales, participando de esta manera en forma dinámica en el desarrollo rural de Honduras y de América Latina.

La cobertura geográfica del programa es principalmente la zona de influencia de la Escuela Agrícola Panamericana (EAP) que comprende los siguientes departamentos y municipios:

1. Departamento de Francisco Morazán con los municipios de San Antonio de Oriente, Tatumbla y Maraita.
2. Departamento de El Paraíso con los municipios de Güinope, Morocelí, Yuscarán, Danlí, Jacaleapa, Oropolí y Teupasenti.

Este programa trabaja en seis áreas técnico-administrativas: Organización, administración general, control financiero, finanzas, mercadeo y producción agroindustrial.

El C.D.A. ejecuta 2 sub-programas: Administración de Agronegocios y Organización y Administración de la Agroindustria enfocado al sector rural, principalmente.

El primero enfoca la producción de granos básicos, principalmente, ganadería y otros cultivos. El segundo dirige la atención a la identificación de cultivos no tradicionales y otros que se les pueda dar un valor agregado y que tengan mercado en el país y/o en el exterior.

Los sub-programas constan básicamente de seis componentes: Capacitación, Asistencia técnica, Investigación,

Crédito puente (a mediano plazo), Estudios de Factibilidad y Consultorías.

a. Capacitación

La capacitación se imparte a los dirigentes de los grupos organizados de pequeños productores y pequeños empresarios agroindustriales. Durante el primer año de participación en el programa la capacitación se brinda en las instalaciones de la EAP, con el compromiso por parte de ellos de transmitir los conocimientos al resto de sus compañeros, obteniendo de esta manera un efecto multiplicador.

En este primer año, la capacitación es impartida en tres niveles (módulos) con un total de 128 horas teórico-prácticas. En el segundo y tercer año la capacitación se basa en la identificación de necesidades específicas y se conducen talleres y/o charlas informales con los grupos. En estos dos años la capacitación va disminuyendo progresivamente en intensidad.

b. Asistencia Técnica

La asistencia técnica está dirigida a los directivos de los grupos organizados de pequeños productores en sus respectivas sedes, con el fin de ayudarles a identificar y resolver en el sitio situaciones y problemas técnico-administrativos que requieran soluciones a corto y mediano

plazo; además, reforzar y dar seguimiento a la capacitación, e identificar posibles áreas de investigación.

c. Investigación

Incluye la investigación en:

Metodologías de transferencia de conocimientos. Dirigida a desarrollar metodologías de transferencia de conocimientos en administración y principios de economía.

Investigación/Extensión en Sistemas de Producción. Se conducen trabajos de investigación/extensión en sistemas de producción, principalmente en granos básicos y cultivos destinados a la industrialización y exportación.

d. Crédito Puente

El crédito puente, planificado a mediano plazo, será destinado a financiar en tiempo oportuno el inicio de proyectos de inversión de los beneficiarios del programa, hasta que éstos consigan la aprobación de préstamos. Este componente aún no se ha desarrollado por no disponer de financiamiento.

e. Estudios de factibilidad

A solicitud de los grupos organizados el C.D.A. prepara estudios de factibilidad con la participación activa de los socios de los grupos que los soliciten.

f. Consultorías

Se brindan servicios de consultorías relacionados con los dos sub-programas que implementa el C.D.A..

2. Selección de los Grupos

Según Suazo, L., 1990 y Montalvo, C., 1990, existen en la zona 32 grupos organizados de productores agropecuarios que pueden ser considerados como potenciales beneficiarios del proyecto. Además, existen otros grupos en proceso de formación. Esta información fue actualizada para ocho grupos en 1991 por el personal del C.D.A., para luego, mediante un análisis con el método FODA seleccionar los grupos beneficiarios.

El trabajo se inició seleccionando dos grupos organizados de productores: La Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. y la Liga Campesina 3 de Octubre (ver anexo 2).

Se utiliza un esquema de desarrollo humano considerando los factores físicos y sociales que lo rodean como se puede ver en la Figura 1.

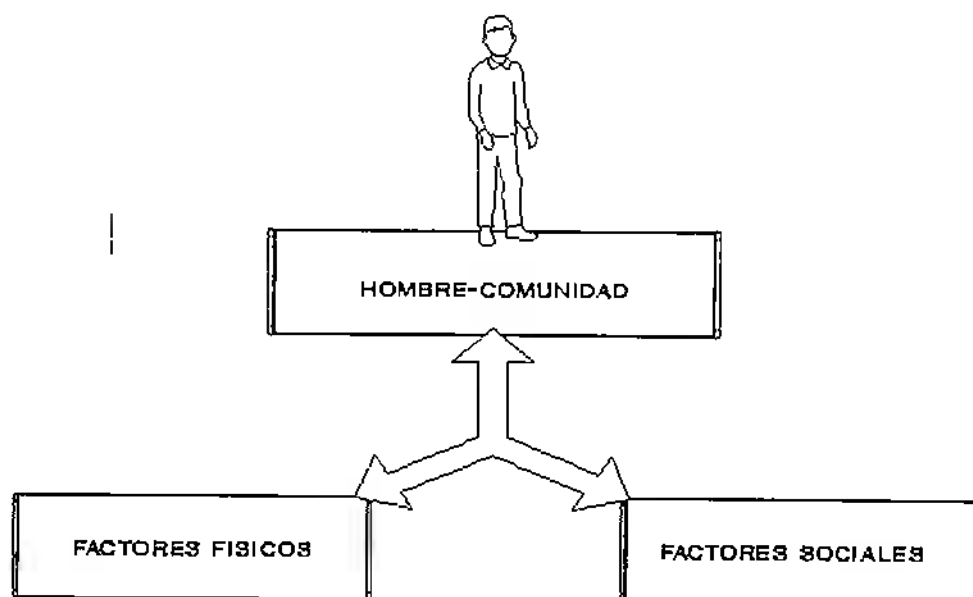
3. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda.

Este grupo se encuentra localizado a 26 kilómetros de la E.A.P. sobre la carretera a Talanga, en el Municipio de Morocelí, Departamento de El Paraíso.

El sistema de producción de la cooperativa se caracteriza por tener dos subsistemas de producción: El subsistema de

cultivos, compuesto de maíz, frijol, caña de azúcar y sorgo principalmente, y el subsistema animal, de ganado vacuno, cerdos, caballos y otros (ver Figura 2).

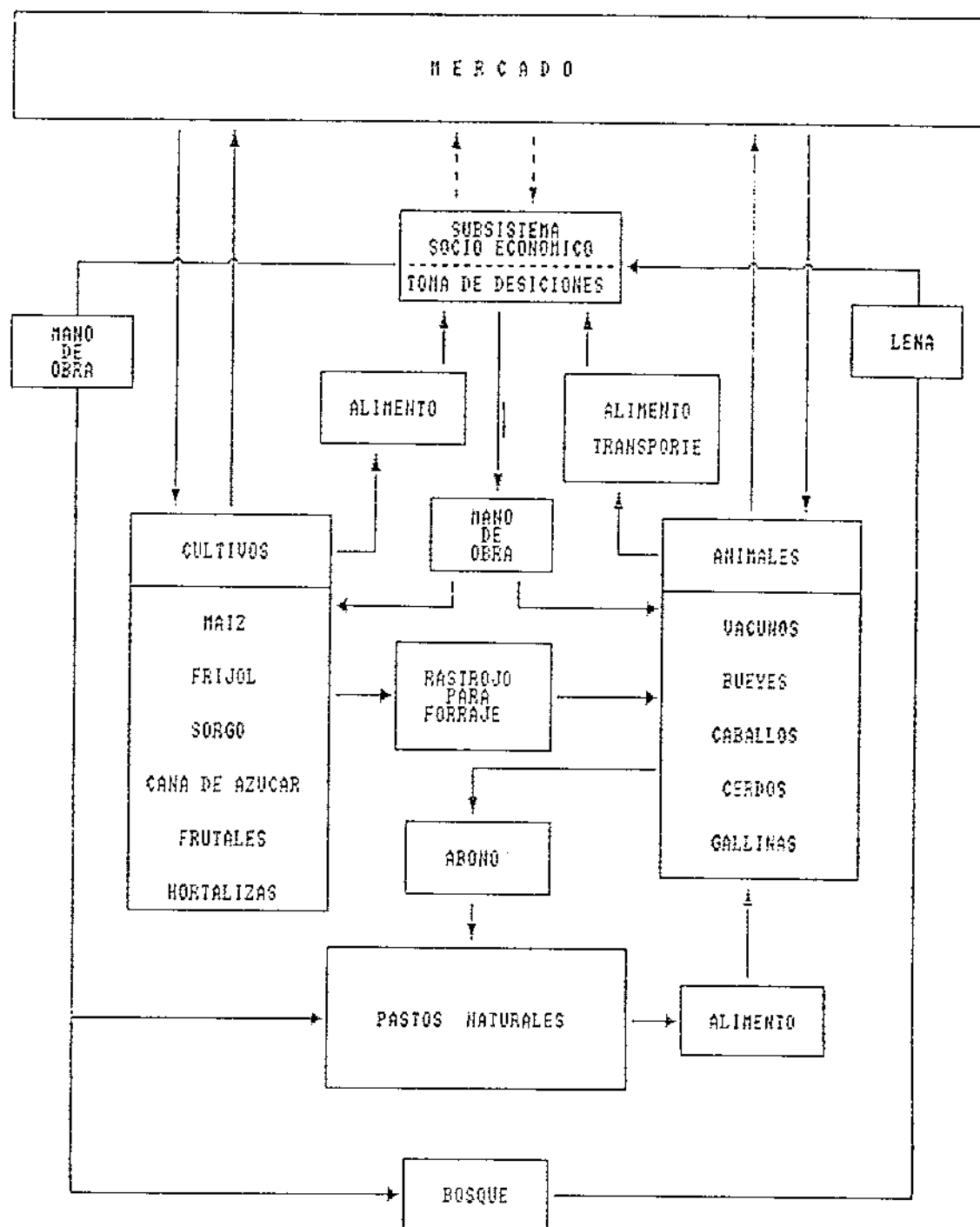
Figura 1. Esquema de Desarrollo Humano. Modelo POCET.



Fuente: Adaptado de "Marco Teórico y guía para la Investigación Comunal", POCET, 1991

En el diagnóstico realizado para el "Estudio de los Grupos Rurales Organizados en el Area de Influencia de la Escuela Agrícola Panamericana" (Montalvo, C., 1990) se determina que este grupo se organizó en 1970 con la compra de 425 manzanas de terreno, obteniendo el título de propiedad en 1993. Además, tienen 625 manzanas adjudicadas por el Instituto Nacional Agrario (INA).

Figura 2. Diagrama de Sistemas de Producción y Mercado de la Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda.



-----> Flujo de Dinero

Fuente: Rojas, M., 1992

Poseen personería jurídica de Cooperativa Agropecuaria y una directiva con todos los cargos de ley, la cual trabaja de una forma muy eficiente. Han recibido asesoría de muchas instituciones como el INA, Recursos Naturales (RRNN) y otras.

Se lleva un registro de trabajo a nivel general en toda la cooperativa, y esta responsabilidad está a cargo de un coordinador de trabajo, elegido anualmente por la asamblea general.

Están asociados a la Federación de Cooperativas de la Reforma Agraria de Honduras (FECORAH), la cual les colabora con el cálculo del Balance General y la Contabilidad de la Cooperativa.

4. Liga Campesina 3 de Octubre

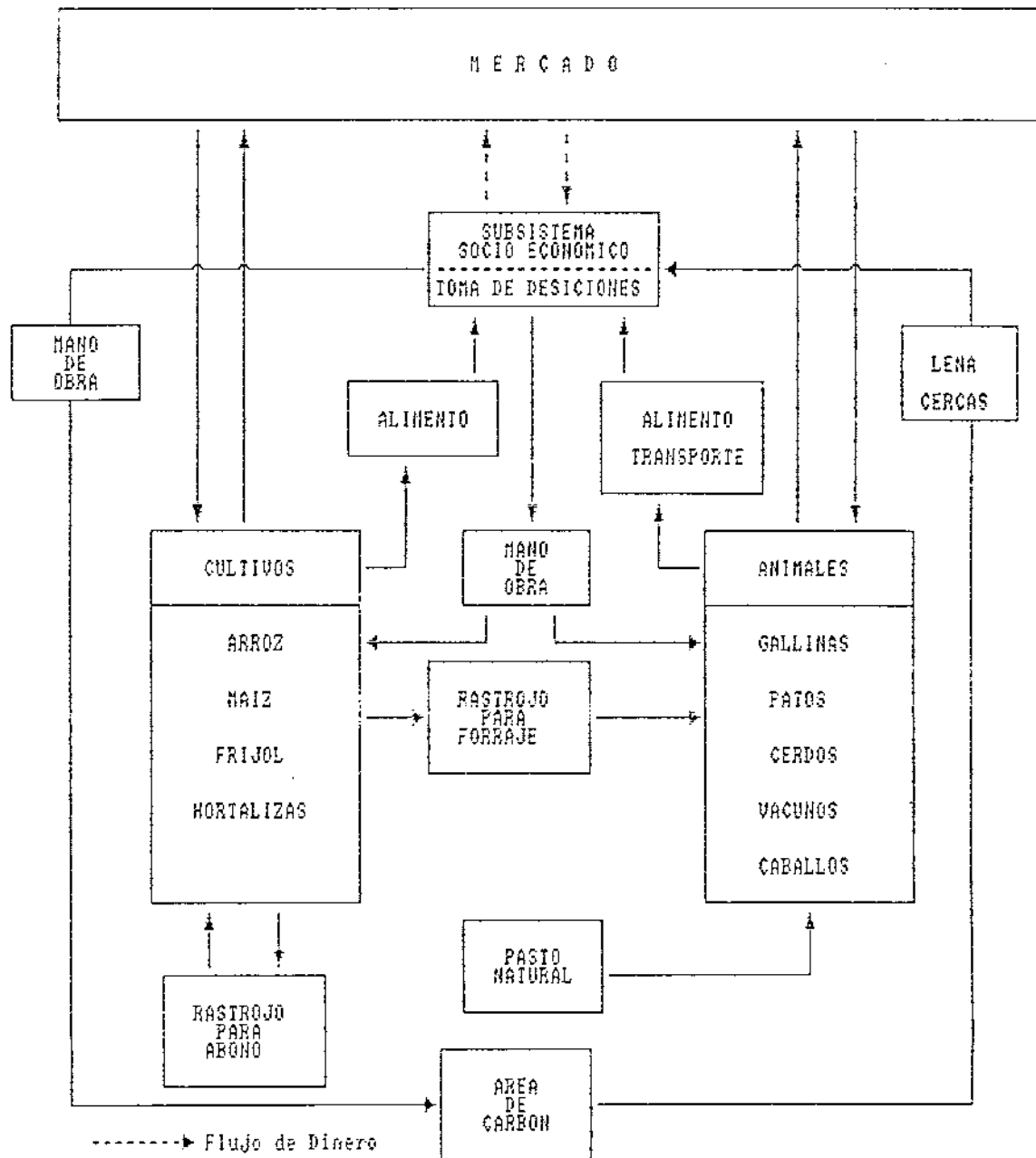
Este grupo se encuentra localizado a 6 kilómetros de la E.A.P., sobre la carretera a Güinope, en la aldea de San Francisco, Municipio de San Antonio de Oriente, Departamento de Francisco Morazán.

El sistema de producción de la Liga se compone de tres subsistemas: El subsistema de cultivos, compuesto básicamente de arroz, maíz, frijol y hortalizas; el subsistema animal, en su mayoría de subsistencia y el subsistema carbón, del cual obtienen leña y postes para las cercas (ver Figura 3).

En el diagnóstico realizado por Montalvo, C., en 1990, se indica que este grupo se inició en 1986 con 11 socios y el

apoyo del INA, recibiendo 39 manzanas de terreno, mediante un acuerdo de expropiación de 1974.

Figura 3. Diagrama de Sistemas de Producción y de Mercado de la Liga Campesina 3 de Octubre.



Fuente: Adaptado de Rojas, M., 1992

El grupo cuenta con los instrumentos legales necesarios, y con los controles administrativos mínimos tales como: Un libro de entradas y salidas, controles de crédito, recibos y planillas.

5. Sector Agrícola en Honduras

a. Antecedentes

Un factor importante en el desarrollo de la producción agrícola en el país ha sido el desarrollo de las compañías transnacionales (Falck, M., 1993). Estas han controlado la denominada Producción de Enclave, es decir, la producción de banano, la cual ha causado un cambio radical en el sector agrícola.

Esta producción de banano ha traído problemas para la producción de granos básicos. Algunos de ellos son el uso de tierras altamente productivas en un sólo rubro y que las políticas gubernamentales se orienten principalmente al banano, descuidando los granos básicos en el resto del país.

La zona norte se ha dedicado a la producción de alimentos de exportación, dejándole a la zona central la tarea de alimentar al resto del país y de autoabastecerse.

Finalmente la costa norte se ha convertido en el polo de desarrollo poblacional, industrial y en infraestructura en relación al resto del país.

Por otro lado la Secretaría de Planificación (SECPLAN, 1989) nos demuestra que la estructura agraria hondureña se

caracteriza por una organización bimodal, es decir una parte formada por un vasto sector campesino sin tierras y otra por un reducido sector empresarial agrícola, que acapara la mayor parte de las mejores tierras.

La Reforma Agraria no ha tenido en realidad un impacto fuerte ya que no ha podido cambiar la organización bimodal que caracteriza el sector agrícola del país, pero sí se le puede atribuir la formación de los grupos campesinos en asentamientos, cooperativas y empresas asociativas como se puede ver en el Cuadro 1.

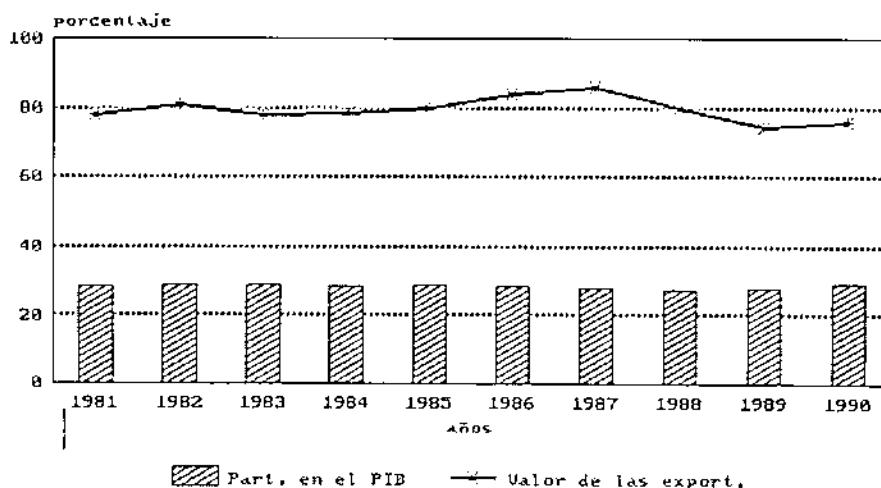
Cuadro 1. Grupos Asociados, Area Adjudicada y Cultivable Según Modalidad Organizativa a Nivel Nacional.

MODALIDAD	No. DE GRUPOS	ASOCIADOS	AREA ADJUDICADA	AREA CULTIVABLE
Asentamientos	1,537	33,201	168,855.76	119,136.62
Cooperativas	462	13,935	126,586.53	101,391.07
Empresas Asoc.	51	2,249	10,600.90	9,388.00
TOTAL	2,050	49,540	306,043.09	299,915.69

Fuente: Departamento de Planificación, INA, (actualizado a 1985). Resumen básico de los Grupos Campesinos Beneficiarios de la Reforma Agraria.

Lo único que ha cambiado es la estructura productiva de los productos de consumo interno, pero en su mayoría es un proceso de ganaderización de la agricultura, debido a los factores adversos que en los últimos años se han venido dando para los pequeños productores de granos básicos.

Figura 4. Participación del Sector Agrícola en el PIB y Valor de las exportaciones.



Fuente: BCH, Departamento de Estudios Económicos, Tegucigalpa

b. Producto Interno Bruto

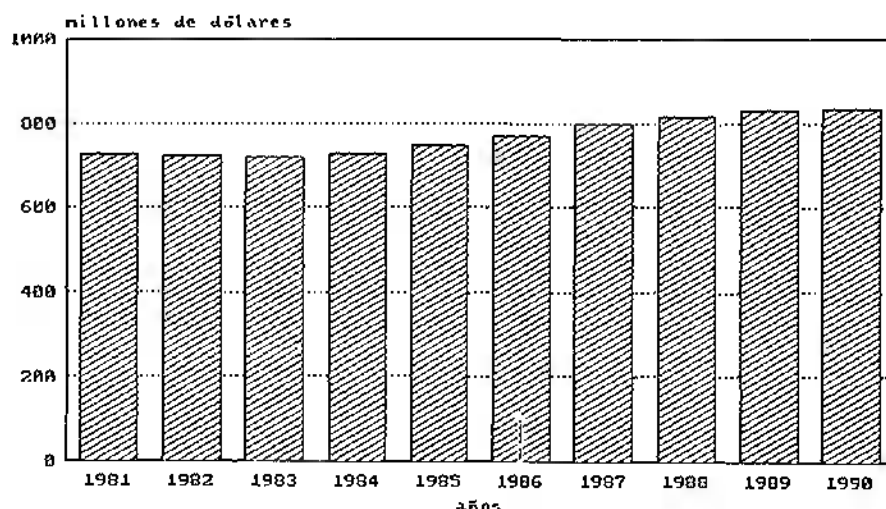
Es importante resaltar que la agricultura contribuye con aproximadamente un 20 % al PIB y un 80 % a las exportaciones totales, según se puede observar en la Figura 4.

La Figura 5 nos muestra que el valor agregado del sector primario a la economía del país ha crecido, demostrando la importancia del mismo.

c. Area Agrícola

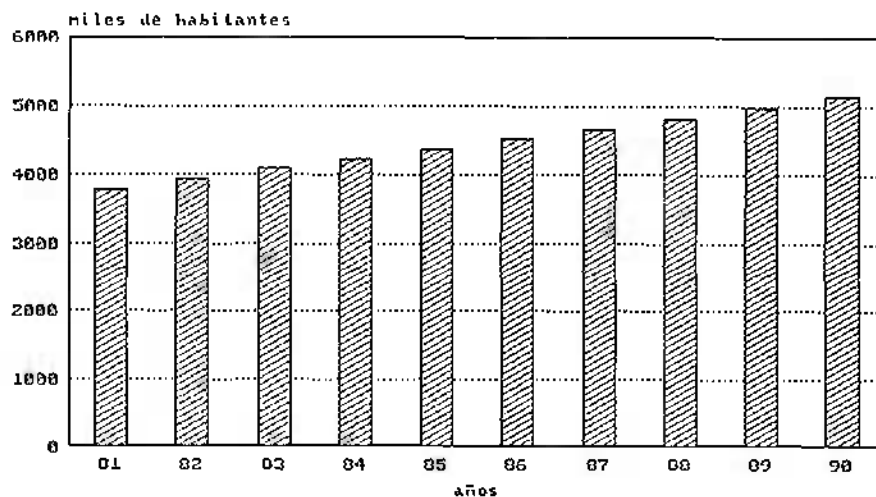
El área agrícola ha sufrido una reducción radical pero también ha habido un incremento en la productividad especialmente de maíz y arroz, lo que demuestra un aumento en la eficiencia productiva.

Figura 5. Honduras: Valor agregado del sector Primario en dólares de 1988.



Fuente: BID, Informe Progreso económico y social en América Latina. 1991.

Figura 6. Honduras: Población Total. 1981 - 1990.



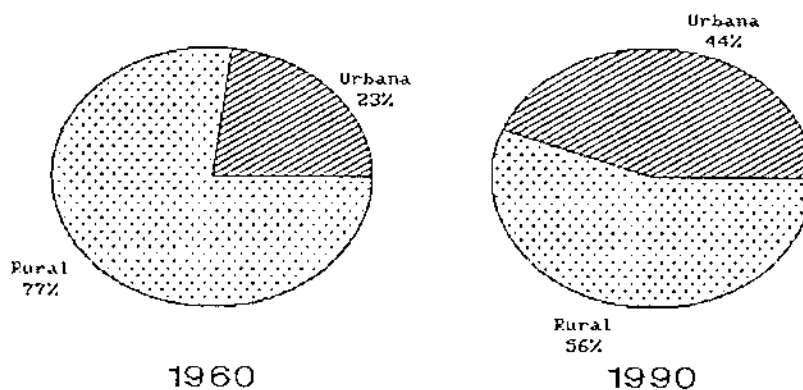
Fuente: Estimaciones del BID, basadas en datos del Centro Latinoamericano de Demografía y datos de la ONU.

d. Población

La población del país en 1990 ascendía aproximadamente a cinco millones de habitantes, y como se puede observar en la Figura 6, ha seguido un rápido incremento desde 1981.

Analizando la Figura 7, podemos notar que de 1960 a 1990 la población rural ha bajado en promedio 27%. En cambio la población urbana se ha incrementado en un 94%. Esto nos indica que el desincentivo a vivir en zonas agrícolas se ha venido manifestando considerablemente en los últimos años.

Figura 7. Honduras: Población Urbana y Rural. Años Seleccionados.



Fuente: Estimaciones del BID, basadas en datos del Centro Latinoamericano de Demografía y datos de la ONU.

Según Falck, M., (1993) la principal causa de la migración al área urbana es debido al modelo (estrategia de política macroeconómica) de Sustitución de Importaciones que promovió el gobierno en el período de 1970 a 1981, ya que éste

incentivó el desarrollo industrial como mecanismo de apoyo al crecimiento económico global del país.

Sin embargo, un 53% de la población económicamente activa se dedica a la agricultura, demostrando la importancia del sector en la economía de Honduras.

e. Producción de Granos Básicos

García, M., (1992) nos menciona que durante el ciclo de primera del año agrícola 91/92, el sector productor de granos básicos tuvo una respuesta muy favorable al incremento de los precios observados en los años 1990 y 1991, de modo que la superficie sembrada de maíz, frijol, arroz, y sorgo se expandió en relación a la superficie sembrada en el ciclo de primera del año anterior en 16 %, 33.4 %, 21.6 % y 2.4 %, respectivamente. Los rendimientos obtenidos se presentan en el Cuadro 2.

El incremento de la producción total en arroz y sorgo se debió principalmente a la expansión del área sembrada y a un mejoramiento en el rendimiento de éstos. Para el caso del frijol el incremento en la producción fue menor a la expansión del área sembrada, lo que hizo notar una baja en la productividad. El maíz en cambio trajo una reducción en los rendimientos, lo cual anuló el incremento esperado.

Un 70 % de la oferta de granos está concentrada en dos o tres meses en los cuales la producción del país es cosechada y canalizada al mercado. El caso más marcado es el del maíz,

que para los meses de fin de año satura el mercado, y si a esto agregamos la falta de acceso a almacenamiento vemos una caída significativa en los precios. El resto de los granos tienen el mismo problema pero en menor grado. Esto trae la necesidad de incentivar el almacenamiento entre los productores.

Cuadro 2. Honduras: Rendimientos obtenidos en qq/ha de Arroz, Maíz, Frijol y Sorgo durante los periodos 90/91 y 91/92.

Producto	Rendimiento 90/91		Rendimiento 91/92	
	Primera	Postrera	Primera	Postrera
Arroz	51.9	86.2	56.1	88.0
Maíz	34.8	28.7	30.0	28.0
Frijol	17.7	17.4	16.6	15.0
Sorgo	20.0	34.2	20.0	38.3

Fuente: APAH. En base a datos proporcionados por la Dirección General de Estadísticas y Censos.

C. Políticas Agrícolas durante 1991 y 1992

Hay una serie de políticas que han incidido mucho en el desarrollo agrícola del país. Estas se han orientado al fomento de la producción, a la distribución del ingreso y de la propiedad, a la estructura organizativa del sector, a la protección del medio ambiente y de control sanitario, al desarrollo social, al desarrollo de capacidad científica y transferencia de tecnología y finalmente a la cooperación técnica y de financiamiento internacional. En el Anexo 3 se presenta esta información detallada.

1. Importaciones

Debido a mal manejo de los datos de producción esperada de arroz y decisiones atrasadas en las políticas de importación, se introdujeron en 1991 al país 35,342.33 TM¹ a diferencia de las 5,000 TM que se importaron en 1990 (García, M., 1992). Esto representó el 60% de la producción nacional, causando una sobreoferta de arroz en el mercado doméstico.

El mismo fenómeno ocurrió para el maíz. Para los dos cultivos el mayor problema fue el desfase en la época de importación, pues la mayor parte se introdujo al país en el momento que la producción nacional salía al mercado causando así una caída muy significativa en los precios para los productores, a diferencia de la época de importación en 1990, que fue en la temporada de escasez.

2. Exportaciones

Estas no han afectado en forma directa pues la producción de granos básicos, además de estar muy atomizada, no está en capacidad de competir a niveles de intercambio por ser muy baja en volumen.

Se conoce de salidas de granos básicos a otros mercados como el de Nicaragua, que no están cuantificados ni reportados dentro de los datos de exportaciones del país por ser de contrabandos.

¹ Banco Central de Honduras (BCH), Departamento de Estudios Económicos. Noviembre, 1993.

II. HIPOTESIS

Dentro de los mecanismos de evaluación de programas, especialmente de aquellos dirigidos al sector rural del país, se deben considerar cuatro aspectos teóricos importantes aplicables al ámbito Hondureño:

1. Existen en el Sector Rural gran número de unidades de pequeña dimensión que conviven con grandes unidades.
2. La sociedad hondureña se caracteriza por un alto componente de población rural que se dedica en su mayor parte a labores agrícolas.
3. La Reforma Agraria es un proceso que ha generado distribución de tierras entre campesinos.
4. El proceso de asistencia técnica ha implicado innovaciones tecnológicas.

De lo anterior se puede aseverar que la dualidad productiva persiste en el sector agrícola, y un mecanismo para integrar los productores de la reforma agraria a la economía de libre mercado es la inducción de un proceso de adopción de técnicas administrativas y de mercadeo.²

Con estos factores anteriormente mencionados se formularon cinco hipótesis que orientaron la investigación:

1. Los grupos organizados seguirán utilizando los registros contables y administrativos básicos diseñados y aprendidos en el proceso de capacitación ofrecido por el C.D.A..
2. La producción y productividad se verá mejorada, mediante la introducción de mejores tecnologías.
|
3. El incremento en producción y productividad, inducirá un aumento en el nivel de ingresos.
4. El nivel socio-económico de los grupos mejorará a consecuencia del incremento de los ingresos.
5. La capacitación les brindará la seguridad de manejar el grupo no sólo en aspectos administrativos, sino también en aspectos sociales y económicos.

III. OBJETIVOS

A. General

Realizar una evaluación económica y social de la metodología de trabajo con productores agrícolas generada e implementada por el Centro para el Desarrollo de Agronegocios (C.D.A.) en la "Cooperativa Agropecuaria Morocelí Limitada" y la "Liga Campesina 3 de Octubre".

B. Específicos

1. Medir los cambios en la tecnología de producción de granos básicos que han adoptado los dos grupos, como consecuencia de la capacitación y asistencia técnica en las áreas técnico-administrativas.
2. Medir los cambios en la administración derivados de la asesoría del C.D.A. a los dos grupos.
3. Medir el desenvolvimiento económico y social que ha tenido el sub-programa de agronegocios del C.D.A., en los dos grupos.

IV. REVISION DE LITERATURA

A. Definición y Clasificación de las Evaluaciones

Chaves y Castro (1991), la consideran el elemento sustancial de la planificación. La evaluación permite retroalimentar información a las instancias decisorias en los procesos de gestión de los programas y proyectos.

La evaluación se ocupa de identificar, recolectar, procesar, analizar, y diseminar información sobre los programas para la toma de decisiones. Su utilidad está condicionada por la capacidad que ésta demuestre para proveer a directores y administradores de información oportuna para mejorar el funcionamiento institucional y en particular el de los servicios sociales (Pichardo, A., 1989).

El fundamento esencial de la evaluación es la comparación contra pautas que pueden ser pruebas empíricas o programas similares para establecer el éxito relativo del programa que está siendo evaluado. Esta supone el uso de métodos y técnicas de investigación con el propósito de valorar y mejorar el planteamiento, control, efectividad y eficiencia de los programas sociales.

Se torna importante porque constituye un insumo que alimenta al marco de decisiones sobre políticas y sobre asignaciones de recursos para la planificación, diseño,

implementación y seguimiento de los proyectos en general, haciéndola de esta forma un apoyo a la toma de decisiones.

La evaluación se puede definir como el medio más indicado para aceptar o rechazar un proyecto o efectuar la selección y establecer prioridades entre diferentes proyectos de inversión.

La evaluación de programas tiene una naturaleza repetitiva, ya que sus resultados deben emplearse para introducir los cambios necesarios para mejorar su eficacia y eficiencia. Debe ser un proceso sistemático, constante de retroalimentación al programa.

Para la descripción del programa se deben tener en cuenta ciertos factores como la plausibilidad, sistemas de información, uso que se le pretende dar a la información producida, y otros que puedan ser de utilidad para la toma de decisiones en cuanto al programa (Pichardo, 1989).

Guba y Lincoln (sf) han dividido en cuatro generaciones los métodos evaluativos. La primera generación está caracterizada por la "medición de memoria" y se desarrolla poco después de la primera guerra mundial, siendo más utilizada para medir el grado de avance de los niños en nivel escolar.

La segunda generación comienza luego de la post-guerra, y enfoca sólo el análisis de los programas de estudios y de cómo éstos afectan los objetivos educacionales.

La tercera generación aparece en la década de los cincuenta. Esta etapa caracteriza las evaluaciones externas e independientes al proyecto. En otras palabras el cumplimiento de los objetivos del proyecto se juzga además con el aporte de agentes externos a él.

Finalmente, la cuarta generación se ocupa de los requisitos, que según Guba y Lincoln hacen falta en las tres primeras, como la falta de opinión de una población objetivo, la falta de realismo en la evaluación de proyectos y la sobreestimación del paradigma de investigación.

Esta generación se caracteriza por tener en cuenta las opiniones de los participantes, de cómo estos ven el funcionamiento del proyecto para resolver problemas. El evaluador es más un facilitador que un juez. Su papel es detectar fallas y proponer soluciones o correctivos.

Se basa en el "paradigma constructivista" que dice que la realidad difiere dependiendo de quien la analice, por lo que deben resumirse todas las posibles percepciones para obtener "la mejor". Esto debe hacerse mediante el análisis y la interpretación de cada punto de vista para llegar a otro más elevado o de mejor conveniencia.

Todo lo anterior lo hace mediante la búsqueda e integración de información recopilada por los elementos que componen el agente evaluador: Participantes en la evaluación pertenecientes al proyecto mismo, los pertenecientes a la

población objetivo y el personal foráneo que pueda ser de utilidad para la búsqueda de la información.

La diferencia básica de esta cuarta generación de evaluaciones contra las otras tres está en el nivel de participación de todos los componentes del agente evaluador, pues en este nuevo estilo se trabaja en grupo para detectar las debilidades y tratar de enmendarlas y no para colocar los puntos de vista del evaluador externo al proyecto.

B. Diseño de Evaluaciones

Pichardo, A., (1989) define varias fases para diseñar una evaluación: Primero se debe identificar los objetivos del programa; segundo hay que determinar las medidas de resultado o sea las variables dependientes; tercero se debe identificar las variables independientes o intervinientes; cuarto se define el diseño de la investigación; se procede luego a diseñar los procedimientos para recoger la información; y, finalmente se toman los datos, se los analiza y se interpretan los resultados.

Las variables independientes pueden ser los objetivos de la agencia o programa, métodos, tipo de personal, localización, extensión y duración del servicio, así como también características de la clientela como sexo, edad, condición socio-económica o actitudes, etc.

Las variables intervinientes son de dos tipos. El primer tipo es el de las variables de operación del programa, es decir de cómo funciona el programa. Aquí se analiza la frecuencia de la asistencia al servicio, grado de aceptación del programa por el personal profesional y participación de la clientela en otros programas sociales similares.

Estas variables permiten identificar aquellos factores que afectan o condicionan el resultado de la intervención que se realiza a través del programa.

En el segundo tipo se colocan las denominadas variables puentes, las cuales miden el logro de las metas del programa.

Para la recolección e interpretación de los datos se debe seguir el siguiente procedimiento:

- a. Recolección de los datos
- b. Organización de los datos
- c. Comparación de los datos
- d. Cuestionamiento de la información. (Que se genera a partir de la información disponible.)
- e. Desarrollo de respuestas viables a las interrogantes.
- f. Formulación de lineamientos programáticos alternativos para cada respuesta a las interrogantes obtenidas de los datos.
- g. Elaboración de recomendaciones a partir de una priorización de alternativas.

- h. Conversión de las recomendaciones en planes de acción.

Según Pichardo, A. (1989), la evaluación de programas tiene 6 propósitos fundamentales:

- a. Analizar si los objetivos del programa se están cumpliendo.
- b. Ver los éxitos y fracasos logrados por el programa.
- c. Estudiar los factores que determinan el éxito o fracaso del programa.
- d. Orientar el desarrollo de experimentos en los que se apliquen técnicas para aumentar la efectividad de determinadas alternativas (modalidades, estrategias, métodos) de intervención.
- e. Determinar las bases para investigaciones evaluativas futuras y establecer las razones de por qué ciertas técnicas de intervención social son más efectivas que otras.
- f. Redefinir los medios que deben emplearse para alcanzar objetivos, y replantear, redefinir o reorientar metas a la luz de los resultados de la investigación.

La evaluación lo que desea es proveer información útil y oportuna para la toma de decisiones en el monitoreo del programa, aunque no siempre se encuentre el ambiente apropiado para llevarla a cabo.

Las evaluaciones son útiles cuando la institución desea identificar formas de cómo mejorar los servicios y metodologías utilizadas en su prestación, o cuando requiere probar ideas innovadoras acerca de cómo resolver determinados problemas sociales. Además, cuando se desea constatar los resultados del programa.

Es importante que las evaluaciones sean vistas como un factor relevante en cualquier programa.

Las evaluaciones que se realizan como punto de partida para la conceptualización y diseño de intervenciones sociales, se las conoce como diagnósticos situacionales, y cuando se desea controlar el desarrollo del programa se denominan de monitoreo.

La evaluación de diagnóstico debe responder preguntas como cuál es la magnitud y distribución del problema objeto de intervención y/o la población afectada, también si se ha diseñado el programa de acuerdo con los objetivos previstos y finalmente cuáles son los costos actuales y proyectados y cual es su relación con los beneficios y su efectividad.

La evaluación de monitoreo sirve para saber si el programa está llegando a la población meta o área objeto de atención, y si la intervención se está realizando según lo especificado en el diseño del programa.

El tipo de preguntas que se desea responder puede determinar la utilidad de un programa, por lo que Pichardo, A. (1989) las ha agrupado en tres categorías:

La primera categoría va orientada al esfuerzo, es decir, a la cantidad y tipo de actividades que se emplean para lograr los resultados del programa, conociendo a éstos como los insumos asignados al mismo. En esta categoría se canalizan preguntas como: Cuál es el número de personas atendidas por el programa, cuánto es el tiempo dedicado por el personal a cada una de las actividades, cuál es el número de servicios prestados, y otras que puedan medir lo que está ocurriendo en el programa.

La segunda categoría busca la efectividad, también es conocida como impacto. Es difícil defender la implementación y continuación de un programa a menos que demostremos su impacto. Esto debe evaluarse contra los costos de los insumos, por la tendencia a no apoyar programas muy caros, independientemente de los resultados.

La evaluación de impacto es la medición del grado en que un programa genera cambios en la dirección deseada o prevista y se dice que un programa tiene impacto cuando tiene algún movimiento o cambio hacia los objetivos que orientan la intervención.

Este tipo de evaluación requiere de un plan previsto para la recolección de la información, pues se debe demostrar que los cambios han sido debidos al programa y no a otros factores.

La tercera categoría es la de eficiencia, donde se coloca la relación beneficio-costos, para poder decidir si continuar, financiar, ampliar o no un programa.

Esta categoría intenta obtener información acerca de la relación entre los insumos del programa, y los resultados de éste. Generalmente se plantean evaluaciones de eficiencia cuando los recursos son limitados y deben limitarse o reorganizarse los servicios.

Las evaluaciones pueden efectuarse según la etapa en que se encuentre el programa, y de la misma forma se las denomina.

Cuando el programa está en la primera fase o sea iniciándose, se dice que está en fase innovadora, es decir que aún está en desarrollo el programa, el sistema de prestación de servicios no ha sido probado y la población meta es aún nueva. Estas situaciones nos prestan muy pocos datos para realizar una evaluación de impacto.

Si el programa está en desarrollo avanzado, se denomina a la evaluación como de afinamiento. En esta fase se evalúan los programas con el fin de mejorar la eficacia o eficiencia para aumentar el impacto del programa.

Finalmente, cuando el programa se encuentra ya consolidado, la evaluación toma este mismo nombre, y busca conocer el interés de diversos sectores, las relaciones beneficio - costo y los cambios en la disponibilidad de recursos. A partir de esta fase se puede hablar de una

evaluación de impacto con todos los requerimientos para proveer de una información valiosa para la toma de decisiones.

La utilidad fundamental de una evaluación radica en la información que aporta para la toma de decisiones a diferentes niveles.

Es importante también la legitimación y demostración de que el programa funciona para alertar a los directores y administradores sobre los "puntos difíciles" en los programas que puedan ameritar modificaciones.

C. Evaluación de Impacto

La metodología de evaluación de impacto, diseñada bajo las características de las evaluaciones de cuarta generación, es un proceso de identificación, análisis, explicación e interpretación de los cambios o modificaciones de las condiciones sociales de vida de una población objetivo como consecuencia de la aplicación del proyecto evaluado.

Se conoce también como investigación evaluativa, o documentación de cómo se gastan los recursos y si conviene o no continuar prestando los servicios a determinadas poblaciones.

La evaluación de programas o investigación evaluativa es la aplicación sistemática de los métodos y procedimientos de investigación social para identificar problemas en la conceptualización, ejecución y diseño de programas sociales;

determinar si un programa está cumpliendo los objetivos propuestos, los efectos que está teniendo en la población que recibe los servicios y si está funcionando como se esperaba cuando el programa se planeó.

Se analizan las concordancias entre los cambios o repercusiones observadas favorables o no, y los cambios esperados como solución al problema que dió origen al proyecto, así como los cambios previstos en el perfil de objetivos y metas planteados en el mismo.

Un factor importante de medir es la viabilidad del proyecto, es decir el curso y dinámica del mismo. Esta debe considerar la parte social, política y económica del proyecto. Es decir, se está midiendo la capacidad de actuar, incluyendo dentro de esto la capacidad de tomar decisiones, la capacidad de operación, y finalmente la capacidad de estabilidad o de permanencia.

Este factor convirtió las evaluaciones en instrumentos de ciertas políticas y programas, además de producir información para administradores, planificadores y otras entidades gubernamentales responsables de decidir cuáles actividades se deben realizar y apoyar.

La metodología sugerida por Chaves y Castro (1991) incluye ocho fases para evaluar el impacto de los proyectos.

Las primeras tres fases se encargan del proyecto en sí, y es en éstas que se identifica y selecciona los proyectos para evaluar, se hace la reconstrucción analítica del problema

que da origen al proyecto y se evalúan los objetivos del proyecto (o se identifican en su defecto), las operaciones, acciones y metas del proyecto a evaluar.

En las siguientes fases se trata de desarrollar la metodología en sí para la evaluación de impacto de los proyectos. Es en estas fases donde se evalúa la consistencia interna del proyecto o la comparación entre lo que dió origen al proyecto y el estado actual del mismo. Se evalúa también la estrategia técnico-metodológica del proyecto o la lógica general del proceso.

En una sexta fase se trata de formular un sistema de hipótesis, diseño y ejecución de la prueba, para proceder a la secuencia lógica de los pasos a seguir en la programación operativa del proceso de evaluación de impacto social.

Finalmente, se procede a la elaboración del informe, en el cual se deben colocar los cambios más importantes ocurridos en relación con los objetivos.

Los tipos de cambio que se espera obtener pueden ser de varias formas:

- a. Positivos previstos en los objetivos y metas.
- b. Positivos pero no previstos.
- c. Negativos previstos.
- d. Negativos no previstos.
- e. Positivos y negativos previstos.
- f. Positivos y negativos no previstos.
- g. Positivos previstos pero con negativos imprevistos.

V. METODOLOGIA

A. Selección y priorización de las variables

Para alcanzar los objetivos del estudio se seleccionaron las siguientes variables principales, las cuales miden la eficacia de los métodos utilizados en la evaluación:

Producción. Determinada por los rendimientos obtenidos en cada cosecha, y es la base para el cálculo de las otras variables.

Productividad promedio por hectárea. Es el promedio del total de rendimientos de un cultivo entre el área cultivada.

Ingreso. Esta variable se subdivide en dos: El Ingreso Bruto que resulta del total de la producción por el precio de venta, y el Ingreso Neto que es el ingreso bruto menos los costos de producción en cada ciclo de cultivo.

Costo de Producción. Esta variable permite mostrar las estructuras de la producción y determinar todos los gastos de la empresa para coordinar el plan de costos de producción, por unidad, de la misma. Se expresa en forma monetaria e incluye las inversiones en medios de producción y en la remuneración del trabajo. Se calcula tomando como base los elementos del presupuesto de producción y el costo de los distintos tipos de artículos y de la producción global de mercancías.

Plan de Inversión. Permite, de una manera similar a los costos de producción, mostrar la estructura productiva de la

empresa, pero desde el punto de vista de las inversiones totales requeridas. Se expresa, al igual que los costos de producción, en forma monetaria e incluye los diversos costos en los que se debe incurrir para la elaboración de un producto; es decir, que reúne los costos de compra, de producción, venta, etc.

Rentabilidad. Esta mide los rendimientos del cultivo en relación a los costos de producción. Permite evaluar las utilidades netas y los costos totales de cada cultivo. Se expresa en porcentaje.

Población meta. La población meta o población objetivo son las personas, familias, organizaciones, comunidades o cualquier otra unidad hacia la cual se dirige la intervención. También las características de éstas como el sexo, edad, actitudes, etc.

Localización. Esta variable mide los efectos en la localización de las poblaciones meta en relación a la eficacia del programa.

Operación del programa. Esta variable mide cómo funciona el programa en relación a los objetivos establecidos. Se analiza la capacitación, la frecuencia de la asistencia al servicio, el grado de aceptación y otros.

Duración del servicio. Es la variable que mide si el tiempo establecido para el trabajo con los grupos organizados es el adecuado o si se debe variar éste para mejorar la eficiencia del programa.

Sistema de Prestación de Servicios. Se refiere a la organización del programa, experiencia del personal, procedimientos y actividades, infraestructura y materiales necesarios para ofrecer servicios.

Adopción de tecnologías de producción. Mide los cambios en cuanto a los sistemas de producción de la población meta, tomando como base las recomendaciones dadas por el C.D.A. para los cultivos en estudio.

Adopción de técnicas administrativas. Mide los cambios en los sistemas administrativos de la población meta, como la adopción de los diversos registros contables y sistemas de generación de información para la toma de decisiones.

Factores externos no controlables. Es la variable que mide los efectos de los cambios de precios, importaciones, condiciones climáticas y otros no controlables por la población meta.

En el Anexo 4 se pueden ver los criterios de medición de las variables en detalle.

B. Mecanismos de Recolección de Información

Para poder desarrollar el modelo se utilizó el siguiente esquema:

- a. La recolección de la información, se realizó mediante una visita semanal programada para cada grupo, con consultas abiertas a través de

entrevistas hechas a informantes claves de los grupos.

- b. Para la sistematización y procesamiento de la información se utilizó investigación documental de libros y otros materiales de consulta; numérica, con todos los registros contables y administrativos diseñados por el C.D.A.; y, de campo, mediante entrevistas formales e informales, tomando como referencia tres aspectos: La validez del instrumento, su confiabilidad y su neutralidad.

C. Análisis de los Datos

El análisis de los datos procesados se realizó a través de la evaluación de resultados a base de comparaciones entre lo planificado y lo real, por año y comparación entre años (porcentual y de razones), y entre lo que existía antes y la situación actual, de cada cultivo.

Luego se hizo un análisis general para cada grupo organizado para determinar las condiciones del grupo antes y después de trabajar con el C.D.A.

Se utilizaron metodologías diferentes para el análisis de los datos, a fin de poder medir de una forma más eficiente las variables en estudio.

El estudio se hizo cultivo por cultivo hasta llegar al análisis de monitoreo o control, el cual se realizó en forma general.

1. Análisis de Costos de Producción

En este análisis se consideraron los costos por hectárea de cada cultivo. Se tomaron en cuenta cuáles son los cultivos más costosos y cuál es el nivel de ejecución entre lo planificado y lo real de cada cultivo, y las extensiones de terreno sembrado. |

Este análisis sirve como base para el análisis de la estructura de los costos de producción.

2. Análisis de Estructura de Costos

Para éste análisis se consideró lo planificado al inicio de cada cultivo contra lo ejecutado. Se tomaron como punto de partida los rubros que más aumentaron o bajaron. También el nivel de ejecución más alto y el más bajo para cada rubro en cada cultivo.

3. Análisis de Costos-Ventas

Este análisis tiene como propósito obtener datos de la productividad; los precios de venta, pero de forma nominal; los costos unitarios por quintal; la utilidad unitaria; y, la situación financiera de los cultivos que lo requieran.

4. Análisis de Redituabilidad

Conocido también como análisis de beneficio-costos. Reune estudios sobre la realización entre los costos y resultados netos del proyecto, expresados generalmente en costos por unidad del resultado alcanzado.

Este mide el rendimiento de cada unidad monetaria invertida en el cultivo, por lo que se debe esperar que resulte mayor o igual a uno para poder decidir continuar con la siembra del mismo. En caso contrario se debe reducir los costos o terminar con la actividad.

Se tomaron en cuenta para este análisis los datos obtenidos durante los dos años en estudio sobre la producción de los granos; los valores de la producción; y, finalmente la rentabilidad de cada cultivo.

5. Análisis de Monitoreo

Consiste en constatar si una intervención está operando de conformidad con su diseño, y llegando a la población meta definida en el programa. También al monitoreo se lo conoce como control.

Para el análisis de control se hizo un estudio de la adopción de las recomendaciones efectuadas por el C.D.A.

De igual forma se examinaron los dos grupos en estudio tanto en sus características internas (de una forma muy general) como en sus características externas (localización, distancia al proyecto, etc.)

VI. RESULTADOS Y DISCUSION

Para facilitar el análisis de este capítulo se ha dividido en dos secciones. En la primera se analizan los cultivos de maíz, frijol, sorgo y arroz, y en la segunda se desarrolla la investigación global de monitoreo del proyecto.

La metodología utilizada es similar para todos los cultivos. Se detallan primero los tres cultivos de la Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. (maíz, frijol y sorgo) y luego el cultivo de la Liga Campesina 3 de Octubre (arroz).

Las rentabilidades y las razones beneficio/costo (redituabilidad) de los cultivos constituyen la base del análisis, bajo el supuesto que los niveles de inflación son similares para los beneficios y los costos, por lo que las razones nominales y reales no tendrán una variación muy significativa.

Para la investigación del monitoreo se realizó un resumen de las observaciones y consideraciones tanto del personal del proyecto como de los participantes.

A. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda.

Este grupo trabaja con tres cultivos: Maíz (Zea mays), frijol (Phaseolus vulgaris) y sorgo (Sorghum halapense). Los tres cultivos son básicos para la cooperativa, el sorgo está destinado principalmente para la venta.

Los costos de producción y plan de inversión para los tres cultivos en los dos años se presentan en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Costos de Producción y Plan de Inversión por cultivo en 1991 y 1992.

1 9 9 1						
CULTIVOS	No de Ha Sembradas	PLANIFICADO		EJECUTADO		NIVEL DE EJECUCION
		COSTO/HA	COSTO TOTAL	COSTO/HA	COSTO TOTAL	
MAIZ	31.50	1,926.60	60,687.00	1,120.47	35,294.80	58.16 %
FRIJOL	16.80	871.51	14,641.44	730.36	12,270.00	83.80 %
SORGO	65.80	1,848.00	121,598.40	1,401.40	92,212.15	75.83 %
1 9 9 2						
CULTIVOS	No de Ha Sembradas	PLANIFICADO		EJECUTADO		NIVEL DE EJECUCION
		COSTO/HA	COSTO TOTAL	COSTO/HA	COSTO TOTAL	
MAIZ	41.30	1,766.20	72,944.16	1,056.32	43,625.84	59.81 %
FRIJOL	16.80	1,009.80	16,964.64	980.60	16,474.00	97.11 %
SORGO	65.80	1,657.97	109,094.58	1,048.63	68,999.90	63.25 %

Fuente: El Autor.

1. Maíz (Zea mays)

Este cultivo, al igual que el frijol, es uno de los más importantes para la Cooperativa Morocelí Ltda., pues su seguridad alimentaria depende de ellos.

La siembra de este cultivo es importante. De esto se puede inferir que, independientemente de los resultados

económicos y financieros obtenidos, la decisión de continuar la siembra no obedece a criterios económicos ni de rentabilidad sino de utilidad relativa del producto.

Esto en la actualidad ha sido confirmado ya que con los problemas de precios que han tenido decidieron alquilar parte de sus tierras, negociando el pago del valor del alquiler en maíz.

Los rendimientos para ambos años no fueron los esperados. En los dos períodos la productividad promedio por hectárea fue menor de lo que se había planificado.

Además hubo un incremento de 10 ha en el área de producción en 1992, debido principalmente a la realización de una siembra de verano con el fin de obtener mejores precios. De esta siembra se destinaron aproximadamente 3.5 ha. para venta de maíz en estado tierno (elote).

Los costos de producción por hectárea fueron inferiores en 1992 en relación a 1991 como se puede observar en el Cuadro 3. En términos nominales, los costos fueron de Lps. 1,120.47 por hectárea en 1991, mientras que en 1992 fueron de Lps. 1,056.32 por hectárea.

La planificación de los costos totales de producción en los dos años es mayor en 41.84 % y 40.19 % respectivamente a lo ejecutado que fue en promedio de 59 % (Ver Cuadro 4).

Esta diferencia se debió principalmente a factores agronómicos y climáticos no previstos, que alteraron los costos de producción, lo cual se detalla más adelante.

En los Anexos 7 y 10 se presentan los costos planificados y los reales (ejecutados) por rubros, y en los Anexos 8 y 11 se presenta un resumen del cálculo de la rentabilidad del maíz para 1991 y 1992, respectivamente.

Cuadro 4. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Estructura de Costos de Producción del cultivo de Maíz.

Rubro	1991			1992		
	Planificado	Ejecutado	Nivel de Ejecución	Planificado	Ejecutado	Nivel de Ejecución
Mano de obra	1,912.50	3,348.00	175.06 %	5,268.00	5,526.00	104.90 %
Maquinaria	14,062.50	11,420.00	81.21 %	22,800.00	17,544.00	76.95 %
Semilla	2,250.00	1,550.00	68.89 %	3,186.00	2,271.30	71.29 %
Fertilizantes	10,620.00	13,617.50	128.23 %	10,428.00	8,229.40	78.92 %
Pesticidas	4,950.00	1,345.30	27.18 %	6,353.63	3,252.14	51.19 %
Cosecha	21,375.00	4,014.00	18.78 %	21,435.00	6,803.00	31.74 %
Imprevistos	5,517.00	0.00	0.00 %	3,473.53	0.00	0.00 %
Total	60,687.00	35,294.80	58.16 %	72,944.16	43,625.84	59.81 %

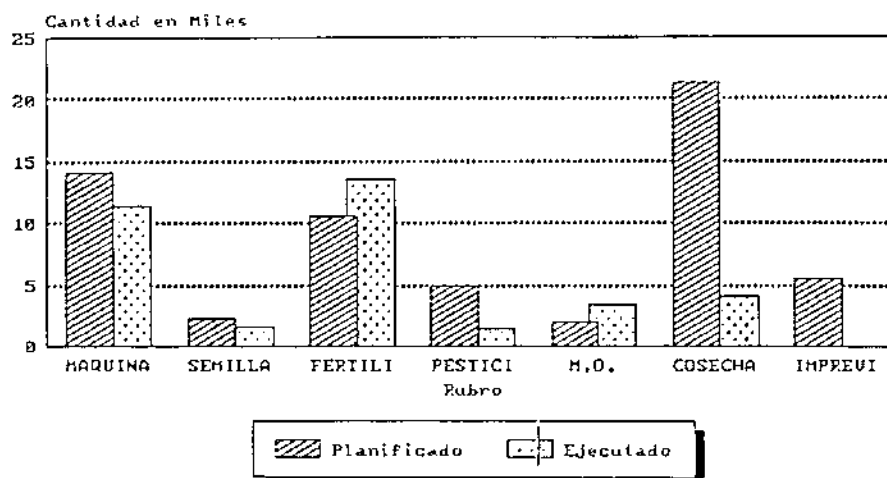
Fuente: El Autor.

a. Estructura de Costos de la Producción

En el Cuadro 4 se presenta la estructura de costos de producción del cultivo de maíz para los años 1991 y 1992. Estos datos están expresados en porcentajes.

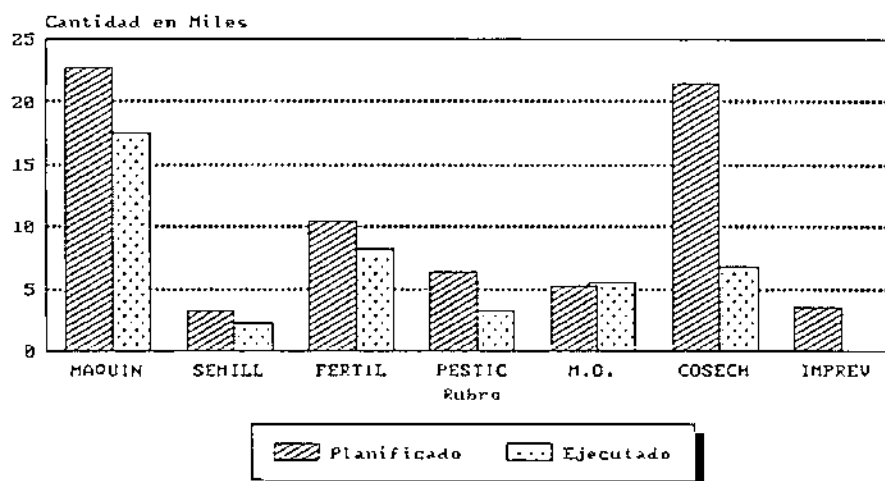
En las Figuras 8 y 9 se presenta la comparación de costos entre lo planificado y real para los dos años.

Figura 8. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Comparación entre lo planificado y real para el cultivo de maíz de 1991.



Fuente: El Autor.

Figura 9. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Comparación entre lo planificado y real para el cultivo de maíz de 1992.



Fuente: El Autor.

En la información del Cuadro 4 se puede apreciar que el nivel de ejecución del rubro de mano de obra fue superior al

100 % en los dos años. Para los fertilizantes en 1991 el nivel de ejecución fue de 128.23 %, como consecuencia del aumento del precio de estos insumos.

En el rubro de cosecha, el nivel de ejecución fue de 18.78 % y de 31.74 %, respectivamente, para los años en estudio. En este resultado influyó en forma significativa el nivel de productividad obtenido en cada uno de los períodos. Así, para el año 1991 se estimó una producción de 71.43 qq/ha y para el año 1992 de 77.24 qq/ha. La producción real fue de 32.44 y de 24.67 qq/ha, respectivamente. }

Esta fuerte disminución en la producción esperada se debió a algunos factores, siendo los principales: La escasa precipitación y la mala distribución de lluvias durante el ciclo vegetativo del maíz, razón por la cual hubo que aplicar un riego no planificado en una parte del área sembrada; baja población de plantas por hectárea debido a problemas originados por desperfectos en la sembradora; el no control de malezas con la aplicación de herbicidas como consecuencia de la falta de suficiente humedad en el suelo para aplicar estos químicos, la cual redujo el costo de jornales y de producto para este rubro.

Todas las labores de la cosecha se realizan con un alto uso de mano de obra, a excepción del transporte y sacos. Al obtener una producción menor a la planificada originó una disminución muy importante en este rubro.

La estimación del costo de la maquinaria y del equipo de riego se basaron en precios de alquiler al momento de la planificación, razón por la cual no se tomaron en cuenta los jornales que el uso de éstas conlleva. Los costos de la maquinaria y del equipo de riego fueron registrados en base al consumo de diesel, aceite y grasa más un porcentaje de depreciación de la maquinaria.

Este cambio trajo como resultado la necesidad de calcular los costos de mano de obra para arado, rastreo, nivelación del terreno y siembra, así como de riego, los cuales no estaban planificados.

La incidencia de plagas como el cogollero fue menor de lo estimado, haciendo que el uso de insecticidas no fuera necesario, reduciendo también así los costos de mano de obra.

Es importante mencionar que a nivel de pequeña producción, en muchas ocasiones los agricultores siembran sus cultivos antes de las primeras lluvias. Esta práctica conserva la semilla en el suelo lista para aprovechar las primeras aguas; sin embargo, como la tierra permanece seca no se pueden llevar a cabo otras actividades agronómicas, como por ejemplo la aplicación de herbicidas.

Finalmente, a pesar de ser importante el costo de pajareo, este no se incluyó al momento de planificar los costos de producción.

Cabe mencionar que además de los problemas agronómicos, la tardanza en la cosecha del grano del campo ocasionó también

reducción en los rendimientos en aproximadamente un 30 %, o sea más o menos un equivalente a 5 qq/ha.

Los problemas enfrentados en 1991 y 1992 fueron muy similares, especialmente en lo que se refiere a la cantidad de precipitación y distribución de lluvias durante el período de producción.

b. Análisis de Costos-Ventas

En el Cuadro 5 se presenta la información sobre costos-ventas de maíz (en términos nominales) para los años 1991 y 1992.

En esta información se puede apreciar que el costo unitario de producción, expresado en Lps/qq, fue de 34.54 y 43.37, para cada período, respectivamente. Los precios de venta por quintal fueron de Lps. 40.00 y 44.88 para estos años. La utilidad expresada en Lps/qq fue de 5.46 y 1.51, respectivamente.

La disminución de las utilidades entre los dos años respondió más a la diferencia de precios que a la productividad y los costos de producción del cultivo, causando de esta manera una baja en la rentabilidad y redituabilidad para el maíz.

En los últimos años, la Cooperativa Morocelí ha dependido financieramente de recursos provenientes del gobierno Holandés para sus cultivos. Estos recursos fueron concedidos sin intereses.

Cuadro 5. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Resumen de Costos-Ventas para maíz.

	1991	1992
Hectáreas cultivadas	31.50	41.30
Producción Total	1,022.00	1,018.73
Producción por hectárea	32.44	24.67
Precio Unitario	40.00	44.88
Valor de la Producción	40,880.00	45,722.52
Costo total	35,294.80	43,625.84
Costo por hectárea	1,120.47	1,056.32
Costo Unitario (Lps/qq)	34.54	42.82
Utilidad Neta	5,585.20	1,541.68
Utilidad por hectárea	177.31	37.33
Utilidad Unitaria (Lps/qq)	5.46	1.51
Rentabilidad	15.82 %	3.49 %
Redituabilidad	1.16	1.03

Fuente: El Autor.

En los años 1991 y 1992 realizaron un esfuerzo para autofinanciar sus cultivos. Sin embargo, en 1992 tuvieron que recurrir al crédito informal.

Este tipo de crédito se caracteriza por altas tasas de interés. Sin embargo, la Junta Directiva de la Cooperativa Morocelí, aplicando destrezas administrativas adquiridas en la capacitación, consiguió el préstamo de Lps. 10,000.00 a una tasa de interés similar a la que concede el Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANADESA).

El pago de este préstamo lo efectuaron en grano al precio de mercado vigente al momento del mismo menos Lps. 5.00 por quintal.

De todas formas, no obtuvieron los fondos necesarios para todas las siembras por lo que se decidió no llevar a cabo algunas actividades importantes.

Sólo se hizo, por ejemplo, un pase de rastra en vez de los tres pases planificados. No se pusieron los dos quintales de fertilizante planificados sino sólo uno y finalmente no se pudo poner el riego en el momento indicado para el cultivo, debido a daños en la bomba, la cual no pudo ser reparada oportunamente.

Lo anterior demuestra la racionalidad económica de maximizar los recursos disponibles.

Analizando los datos del Anexo 30 se puede observar que por vender en la Cooperativa Morocelí y no en Tegucigalpa, se perdió una cantidad de Lps. 17.35 en 1991 y de Lps. 0.97 en 1992, incluyendo en este análisis los costos por transporte del grano a la ciudad de Tegucigalpa, lo que indica que se debería considerar la posibilidad de venta en Tegucigalpa y no en la finca.

c. Análisis de Redituabilidad

Analizando la redituabilidad se tiene una relación superior a uno en ambos años (1.16 para 1991 y 1.03 para

1992). Empero, estas relaciones son bajas, y en 1992 sólo se produjo para pagar los costos y no hubo pérdida ni ganancia.

Tanto el precio como los costos unitarios fueron más bajos en 1991 que en 1992 (en términos nominales). A pesar de ésto el margen de ganancia fue mayor en 1991, dejando una rentabilidad sobre los costos de 15.82 % en 1991 y de 3.49 % en 1992.

Gran parte de la baja en rentabilidad se debió a la fuerte importación de maíz que llevó a cabo el gobierno en 1991, bajando de esta manera los precios que se encontraban en el mercado y con ellos el incentivo para el pequeño productor de continuar con las siembras para venta.

Se puede decir que la siembra de maíz no es del todo rentable para la Cooperativa. Si se continua sembrando es por la importancia estratégica del cultivo en la seguridad alimentaria de la cooperativa.

d. Siembra de verano

Como ya se mencionó, se llevó a cabo una siembra de verano en 1992. Esto se hizo básicamente para obtener experiencia en la siembra de maíz en época de verano y obtener mejores precios.

De esta siembra se obtuvo no sólo experiencia en cuanto al cultivo en verano, también, los miembros de la Junta Directiva adquirieron destrezas en comercialización de elotes

en supermercados de Tegucigalpa, porque una parte de la producción se destinó para este propósito.

2. Frijol (Phaseolus vulgaris)

Como ya se mencionó, este cultivo es uno de los más importantes para la Cooperativa Morocelí Ltda., por su seguridad alimentaria, como principal fuente de proteína.

La siembra de este cultivo es, al igual que el maíz, importante y de la misma forma, la siembra no obedece a criterios económicos ni de rentabilidad, sino de utilidad relativa del producto. Además el lote donde se siembra (El Capulín) tiene condiciones óptimas para este cultivo.

Los rendimientos obtenidos en los dos años no fueron los esperados. En los dos períodos la productividad promedio por hectárea fue menor de lo que se había planificado.

Los costos de producción fueron aparentemente más bajos en 1991 como se puede observar en el Cuadro 3. En términos nominales, los costos fueron de Lps. 730.36 por hectárea en 1991 y de Lps. 980.60 por hectárea en 1992.

La planificación de los costos totales de producción en los dos años es mayor en 16.20 % y 2.89 %, respectivamente a lo ejecutado.

Como se puede ver, la planificación es más acertada para este rubro, debido a que las condiciones del Lote de El Capulín permiten mejores estimaciones.

En los Anexos 13 y 16 se presentan los costos planificados y reales (ejecutados) por rubros, y en los Anexos 14 y 17 se presenta un resumen del cálculo de la rentabilidad del frijol para 1991 y 1992, respectivamente.

a. Estructura de Costos de Producción

En el Cuadro 6 se presenta la estructura de costos de producción del cultivo de frijol para los años 1991 y 1992. Estos datos están expresados en porcentajes.

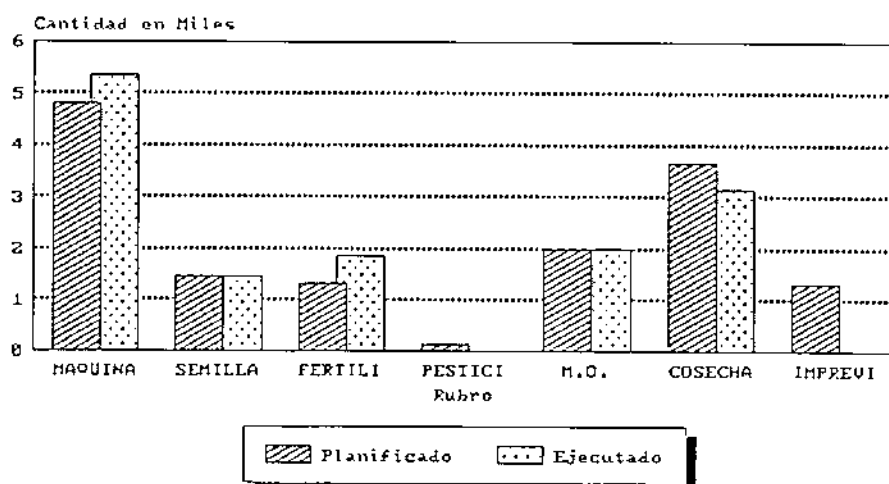
Cuadro 6. Cooperativa Agroppecuaria Morocelí Ltda. Estructura de Costos de Producción del cultivo de Frijol.

Rubro	1991			1992		
	Planificado	Ejecutado	Nivel de Ejecución	Planificado	Ejecutado	Nivel de Ejecución
Mano de obra	1,980.00	2,007.00	101.36 %	1,728.00	2,772.00	160.42 %
Maquinaria	4,800.00	5,362.50	111.72 %	7,104.00	6,778.00	95.41 %
Semilla	1,440.00	1,454.50	101.01 %	1,420.80	885.00	62.29 %
Fertilizantes	1,320.00	1,856.40	140.64 %	1,920.00	2,184.00	113.75 %
Pesticidas	122.40	5.60	4.58 %	996.00	0.00	0.00 %
Cosecha	3,648.00	3,144.00	86.18 %	2,988.00	4,955.00	165.83 %
Imprevistos	1,331.04	0.00	0.00 %	807.84	0.00	0.00 %
Total	14,641.44	13,830.00	94.46 %	16,964.64	17,574.00	103.59 %

Fuente: El Autor.

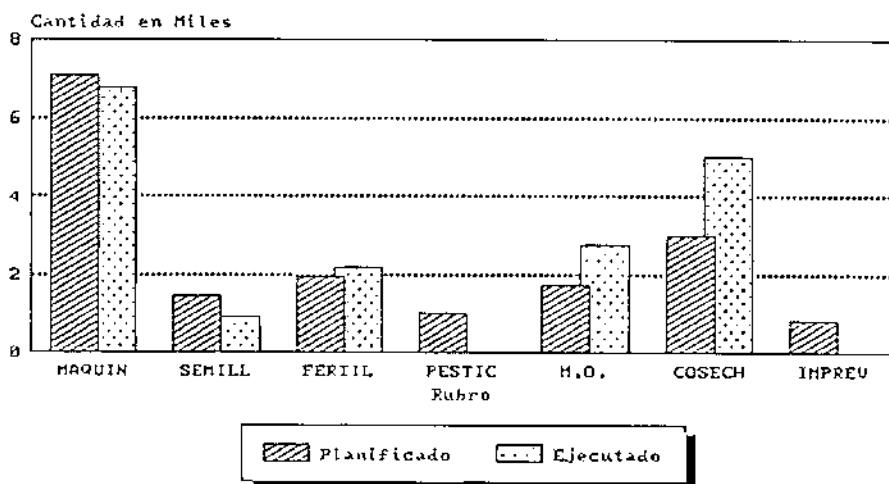
En las Figuras 10 y 11 se presenta la comparación de costos entre lo planificado y lo real para los dos años.

Figura 10. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Comparación entre lo planificado y real para el cultivo de frijol de 1991.



Fuente: El Autor.

Figura 11. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Comparación entre lo planificado y real para el cultivo de frijol de 1992.



Fuente: El Autor.

En la información del Cuadro 6 se puede apreciar que el nivel de ejecución del rubro de mano de obra fue superior al 100 % en 1992. Para los fertilizantes fue superior al 100 % en ambos años, como consecuencia del aumento del precio de estos insumos.

El nivel de ejecución para el rubro de semilla en 1992 fue de 62.29 %. Esto fue debido a que en este año la siembra se realizó la mitad con semilla mejorada de la variedad Dorado, la cual fue adquirida al precio de mercado vigente; y, la otra mitad del terreno fue sembrada con semilla criolla de la variedad Norteño, que tenían en la bodega de insumos y que fue considerado a un precio de costo.

En el rubro de cosecha, el nivel de ejecución fue de 86.18 % y de 165.83 %, respectivamente, para los años en estudio. En este resultado influyó en forma significativa las condiciones climatológicas al momento de la cosecha en cada uno de los períodos. En relación a la productividad, para el año 1991 se estimó una producción de 17.14 qq/ha y para el año 1992 de 21.43 qq/ha. La producción real fue de 14.74 y de 12.26 qq/ha, respectivamente.

Esta disminución en la productividad esperada se debió principalmente al exceso de lluvias en el período de la cosecha, dañando aproximadamente un 10 % de la producción total de primera de 1992.

Esta productividad se puede considerar como aceptable al comparar con los promedios nacionales que fueron de 17.5 qq/ha

y de 15.8 qq/ha en los años agrícolas 90/91 y 91/92, respectivamente (Cuadro 2).

En el rubro de maquinaria se realizó en 1992 un pase de rastra más de lo planificado, lo cual encareció los costos de preparación del terreno.

En 1991 se llevó a cabo un avaluo de la maquinaria por la sección de Ingeniería Agrícola de la E.A.P. para poder calcular el costo de depreciación de la misma. Este avaluo fue posterior a la planificación, razón por la cual no se incluyó este rubro.

Como se mencionó antes, el lote El Capulín, presenta las condiciones ecológicas ideales para el cultivo de frijol. Estas condiciones incluyen: Poca incidencia de plagas en el cultivo, así como baja incidencia de malezas. Estas actividades, a pesar de no presentarse, deben incluirse en la planificación de los costos de producción.

b. Análisis de Costos-Ventas

En el Cuadro 7 se presenta la información sobre costos-ventas de frijol (en términos nominales) para los años 1991 y 1992.

En esta información se puede apreciar que el costo unitario de producción, expresado en Lps/qq, fue de 49.56 y de 79.97, para cada período, respectivamente. Los precios de venta por quintal fueron de Lps. 105.75 y 78.71 para los años

en estudio. La utilidad expresada en Lps/qq fue de 56.21 y de -1.25, respectivamente.

La disminución de las utilidades entre los dos años respondió más a la merma en la productividad que a los bajos precios y los costos de producción del cultivo, causando también una baja en la rentabilidad y la redituabilidad del frijol en 1992.

Cuadro 7. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Resumen de Costos-Ventas para frijol.

	1991	1992
Hectáreas cultivadas	16.80	16.80
Producción Total	247.60	206.00
Producción por hectárea	14.74	12.26
Precio Unitario	105.75	78.71
Valor de la Producción	26,188.00	16,215.00
Costo total	12,270.00	16,474.00
Costo por hectárea	730.36	980.60
Costo Unitario (Lps/qq)	49.56	79.97
Utilidad Neta	13,918.00	- 259.00
Utilidad por hectárea	828.45	- 15.42
Utilidad Unitaria (Lps/qq)	56.21	- 1.25
Rentabilidad	113.43 %	- 1.57 %
Redituabilidad	2.13	0.98

Fuente: El Autor.

Analizando los datos del Anexo 30 se puede observar que por vender en la Cooperativa Morocelí y no en Tegucigalpa, se

perdió una cantidad de Lps. 40.83 en 1991 y de Lps. 5.51 en 1992, incluyendo en este análisis los costos de transporte de Morocelí a Tegucigalpa, indicando que se debería considerar en un futuro la venta en la ciudad de Tegucigalpa y no en la finca.

c. Análisis de Redituabilidad

Analizando la redituabilidad, se tiene una relación de 2.13 en 1991, mientras que en 1992, esta relación fue de 0.98.

Si bien la relación beneficio-costos para 1992 fue baja, esto se debió principalmente a la pérdida del 10 % de la producción total de ese año a causa de las lluvias durante la cosecha.

La reducción de los precios de 1992, provocó también una baja en las utilidades totales.

Estos dos factores, llevaron a una rentabilidad de 113.43% y de -1.56 % para los años de 1991 y 1992.

A pesar de estos cambios tan fuertes en la rentabilidad y la redituabilidad de 1991 a 1992 no se puede afirmar que la siembra de frijol ha sido poco provechosa para la Cooperativa Morocelí Ltda, ya que este es un cultivo de seguridad alimentaria y les ha proporcionado alimento para consumo interno.

3. Sorgo (Sorghum halapense)

Anteriormente se había mencionado que este cultivo es sembrado específicamente para la venta, es decir que la siembra depende más de la posible rentabilidad que pueda producir este cultivo.

Actualmente, los lotes que la Asamblea General decidió alquilar (Palo Verde y Charico), eran los destinados para la siembra del sorgo.

Los rendimientos para ambos años no fueron los esperados. En los dos períodos la productividad promedio por hectárea fue menor de lo que se había planificado.

El área cultivada en 1992 se vió reducida por las condiciones climáticas. De las 65.80 ha que fueron sembradas sólo se cosecharon 60.21 ha., es decir que se perdió el 8.5 % del área sembrada por problemas de germinación de la semilla debido a la falta de agua.

Los costos de producción por hectárea fueron inferiores en 1992 en relación a 1991 como se puede observar en el Cuadro 3. En términos nominales, los costos fueron de Lps. 1,401.40 por hectárea en 1991, mientras que en 1992 fueron de Lps. 1,048.63 por hectárea.

La planificación de los costos totales de producción en los dos años es mayor en 24.17 % y 36.75 % respectivamente a lo ejecutado como se presenta en el Cuadro 8.

En los Anexos 19 y 22 se presentan los costos planificados y los reales (ejecutados) por rubros, y en los Anexos 20 y 23 se presenta un resumen del cálculo de la rentabilidad del sorgo para 1991 y 1992, respectivamente.

a. Estructura de Costos de la Producción

En el Cuadro 8 se presenta la estructura de costos de producción del cultivo de sorgo para los años 1991 y 1992. Estos datos están expresados en porcentajes.

En las Figuras 12 y 13 se presenta la comparación de costos entre lo planificado y real para los dos años.

Cuadro 8. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Estructura de Costos de Producción del cultivo de Sorgo.

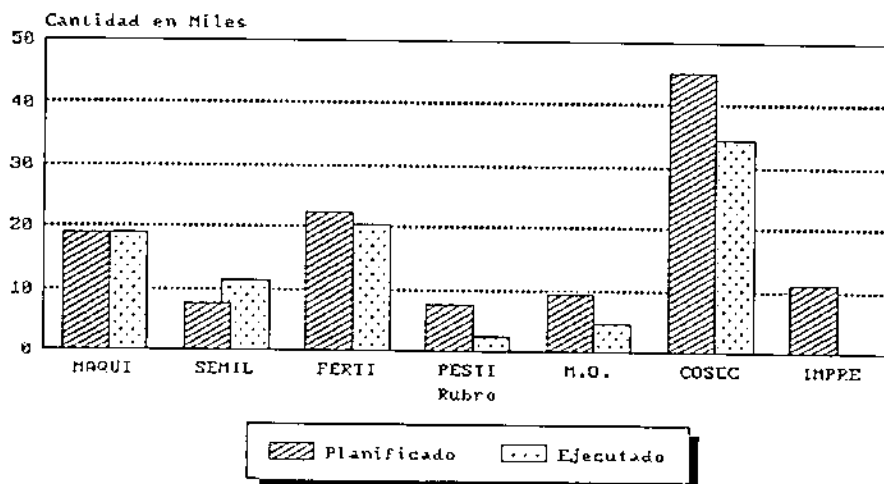
Rubro	1991			1992		
	Planificado	Ejecutado	Nivel de Ejecución	Planificado	Ejecutado	Nivel de Ejecución
Mano de obra	9,400.00	4,883.00	51.95 %	5,859.00	6,631.74	113.19 %
Maquinaria	18,800.00	18,800.00	100.00 %	28,830.00	26,570.00	92.16 %
Semilla	7,520.00	11,340.00	150.80 %	10,416.00	11,902.00	114.27 %
Fertilizantes	22,184.00	20,206.05	91.08 %	13,950.00	6,474.00	46.41 %
Pesticidas	7,520.00	2,606.50	34.66 %	6,342.60	2,306.08	36.36 %
Cosecha	45,120.00	34,376.60	76.19 %	38,502.00	15,116.08	39.26 %
Imprevistos	11,054.40	0.00	0.00 %	5,194.98	0.00	0.00 %
Total	121,598.40	92,212.15	75.83 %	109,094.58	68,999.90	63.25 %

Fuente: El Autor.

En la información del Cuadro 8 se puede apreciar que el nivel de ejecución del rubro de mano de obra fue del 51.95 % para 1991 y de 113.19 % para 1992, debido principalmente a que la siembra nose pudo realizar de una sola vez, sino que se la realizó por etapas debido a la falta de lluvias.

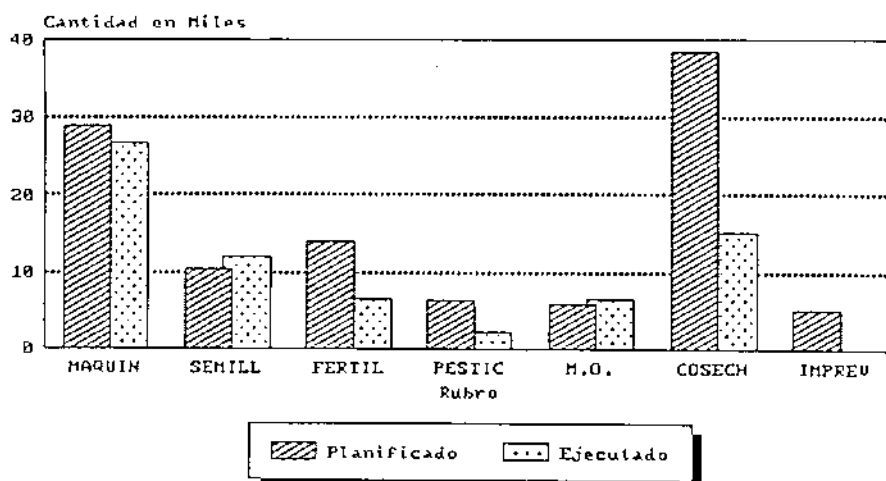
En el rubro de cosecha, el nivel de ejecución fue de 76.19 % y de 39.26 %, respectivamente, para los años en estudio. En este resultado influyó en forma significativa el nivel de productividad obtenido en cada uno de los períodos. Así, para el año 1991 se estimó una producción de 71.43 qq/ha y para el año 1992 de 56.53 qq/ha. La producción real fue de 54.64 y de 28.86 qq/ha, respectivamente.

Figura 12. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Comparación entre lo planificado y real para el cultivo de sorgo de 1991.



Fuente: El Autor

Figura 13. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda.
Comparación entre lo planificado y lo real
para el cultivo de sorgo de 1992.



Fuente: El Autor.

Esta fuerte disminución en la producción esperada se debe a varios factores, siendo los principales: La escasa precipitación que se tuvo en 1992. Esto causó una merma de un 8.5 % en el área sembrada de sorgo, la cual por problemas de agua no germinó.

Esta merma equivale en área a 5.6 ha, y en rendimiento a 161.62 qq, asumiendo que la productividad es igual a la obtenida en 1992 de 28.86 qq/ha.

Además el mismo problema de la falta de precipitación ocasionó que la competencia de las malezas contra el cultivo fuera fuerte, expresando los daños en la productividad del mismo.

La productividad obtenida comparada con los promedios nacionales fue superior en 1991 y ligeramente inferior en

1992. Los promedios nacionales fueron de 27.1 y de 29.15 qq/ha en los años agrícolas 90/91 y 91/92, respectivamente (Cuadro 2).

b. Análisis de Costos-Ventas

En el Cuadro 9 se presenta la información sobre costos-ventas de sorgo (en términos nominales) para los años 1991 y 1992.

Cuadro 9. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Resumen de Costos-Ventas para sorgo.

	1991	1992
Hectáreas sembradas	65.80	65.80
Hectáreas cosechadas	65.80	60.21
Producción Total	3,595.30	1,737.48
Producción por hectárea	54.64	26.41
Precio Unitario	40.00	36.00
Valor de la Producción	143,812.00	62,549.28
Costo total	92,212.15	68,999.90
Costo por hectárea	1,401.40	1,145.99
Costo Unitario (Lps/qq)	25.65	39.71
Utilidad Neta	51,599.85	- 6,450.62
Utilidad por hectárea	784.19	- 107.14
Utilidad Unitaria (Lps/qq)	14.35	- 3.71
Rentabilidad	55.96 %	- 9.35 %
Redituabilidad	1.56	0.91

Fuente: El Autor.

En esta información se puede apreciar que el costo unitario de producción, expresado en Lps/qq, fue de 25.65 y de 39.71, para cada año respectivamente. Los precios de venta por quintal fueron de Lps. 40.00 y 36.00 para estos períodos. La utilidad unitaria, expresada en Lps/qq fue de 14.35 y - 3.71, respectivamente.

En el caso de este cultivo, la disminución de las utilidades entre los dos años respondió a la diferencia de precios, pero más respondió a otro componente: La merma del 8.5 % en el área sembrada en 1992, ocasionando de esta manera una baja en la rentabilidad y redituabilidad para el sorgo.

El valor de la pérdida de los 161.62 qq al precio de Lps. 36.00 por quintal equivale a Lps. 5,818.32.

c. Análisis de Redituabilidad

Analizando la redituabilidad, se tiene una relación de 1.56 en 1991, mientras que en 1992, esta relación bajó a 0.91.

Esta relación beneficio-costos para 1992 fue baja, en gran parte es debido a la pérdida de 5.6 ha en el lote Palo Verde, a causa de la baja precipitación.

La reducción en los precios de 1992, causó también que la utilidad total se bajara de un año al otro.

Estos dos factores juntos llevaron a una rentabilidad de 55.96 % y de - 9.35 % para los años 1991 y 1992, respectivamente.

B. Liga Campesina 3 de Octubre

Este grupo trabaja con un sólo cultivo: Arroz (Oriza sativa). El objetivo de la siembra es obtener ingresos para el grupo. Normalmente es comercializado en Tegucigalpa para obtener un mejor precio.

Los costos de producción y plan de inversión para este cultivo se presenta en el Cuadro 10.

Este cultivo, como ya se dijo, es sembrado con el objeto de venderlo para incrementar los ingresos de la Liga Campesina. De esto se deduce que las decisiones de siembra del mismo están basadas en aspectos económicos y de rentabilidad.

Cuadro 10. Liga Campesina 3 de Octubre. Costos de Producción y Plan de Inversión para arroz en 1991 y 1992.

1 9 9 1						
CULTIVO	No. de Has.	PLANIFICADO		EJECUTADO		NIVEL DE EJECUCION
		COSTO/HA	COSTO TOTAL	COSTO/HA	COSTO TOTAL	
ARROZ	8.40	2,926.80	24,585.13	2,568.60	21,576.21	87.76 %
1 9 9 2						
CULTIVO	No. de Has.	PLANIFICADO		EJECUTADO		NIVEL DE EJECUCION
		COSTO/HA	COSTO TOTAL	COSTO/HA	COSTO TOTAL	
ARROZ	5.43	3,833.30	20,814.81	3,880.63	21,071.81	101.24 %

Fuente: El Autor.

Actualmente no están sembrando arroz debido a lo inestable de los precios.

Los rendimientos para 1991 fueron más altos de lo esperado, mientras que para 1992, estos fueron más bajos. Para el caso de 1991 la productividad promedio por hectárea fue mayor de lo planificado y para 1992 esta fue menor.

Hubo una disminución de 2.97 ha. en el área sembrada en 1992, debido a un estudio de suelos realizado por una agencia de desarrollo, en el cual se expresa que las condiciones del suelo no son las óptimas para este cultivo.

Los costos de producción por hectárea fueron (en términos nominales) más elevados en 1992 en relación a 1991, como se presenta en el Cuadro 10. En términos nominales, los costos fueron de Lps. 2,568.60 por hectárea en 1991, mientras que en 1992 fueron de Lps. 3,880.63 por hectárea.

La planificación de los costos totales de producción en 1991 fue mayor en 12.24 % a lo ejecutado, mientras que en 1992 fueron prácticamente iguales (101.24 % de ejecución).

En los Anexos 25 y 28 se presentan los costos planificados y los reales (ejecutados) por rubros, y en los Anexos 26 y 29 se presenta un resumen del cálculo de la rentabilidad del arroz para 1991 y 1992, respectivamente.

1. Estructura de Costos de la Producción

En el Cuadro 11 se presenta la estructura de costos de producción del cultivo de arroz para los años 1991 y 1992. Estos datos están expresados en porcentajes.

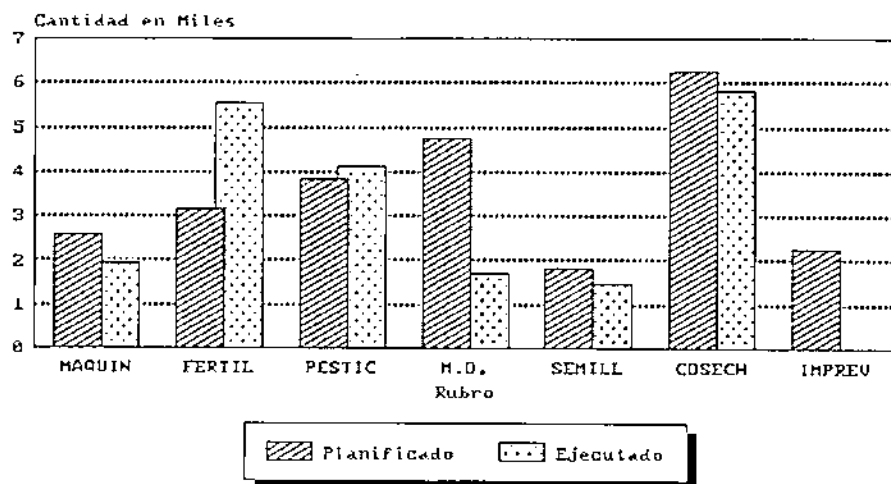
En las Figuras 14 y 15 se presenta la comparación de costos entre lo planificado y lo real para los dos años.

Cuadro 11. Liga Campesina 3 de Octubre, Estructura de Costos de Producción del cultivo de Arroz.

Rubro	1991			1992		
	Planificado	Ejecutado	Nivel de Ejecución	Planificado	Ejecutado	Nivel de Ejecución
Mano de obra	4,752.00	1,690.00	35.56 %	4,605.00	2,793.50	60.66 %
Maquinaria	2,574.00	1,949.25	75.73 %	3,411.38	2,810.20	82.38 %
Semilla	1,800.00	1,450.00	80.56 %	1,162.50	563.00	48.43 %
Fertilizantes	3,157.92	5,539.95	175.43 %	1,729.89	4,240.00	245.10 %
Pesticidas	3,814.20	4,109.10	107.73 %	2,463.35	2,527.45	102.60 %
Cosecha	6,252.00	5,798.76	92.75 %	5,549.75	4,658.40	83.94 %
Imprevistos	2,235.01	0.00	0.00 %	1,892.19	0.00	0.00 %
Total	24,585.13	21,576.21	87.76 %	20,814.06	21,071.81	101.24 %

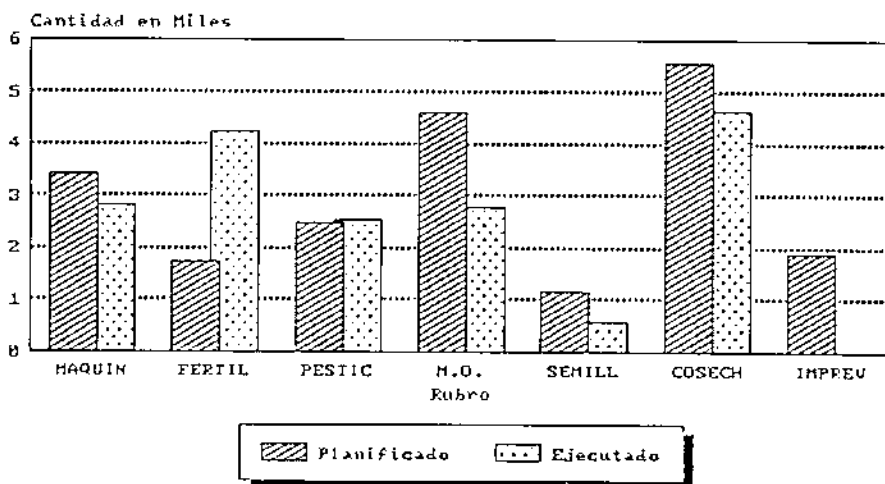
Fuente: El Autor.

Figura 14. Liga Campesina 3 de Octubre. Comparación entre lo planificado y lo real para el cultivo de arroz de 1991.



Fuente: El Autor.

Figura 15. Liga Campesina 3 de Octubre. Comparación entre lo planificado y lo real para el cultivo de arroz de 1992.



Fuente: El Autor.

En la información del Cuadro 11 se puede apreciar que el nivel de ejecución del rubro de fertilizantes fue superior al 100 % en los dos años, y para 1992 fue superior a 200 %, debido en parte al aumento en los precios de los mismos y en parte al gasto al momento de la aplicación por ser ésta realizada al voleo. En el rubro de pesticidas se tuvo en los dos años un nivel de ejecución cerca de 100 %.

En el rubro de cosecha, el nivel de ejecución fue de 92.75 % y de 83.94 %, respectivamente, para los años en estudio.

Los rendimientos para 1991 fueron estimados en 52.45 qq/ha, mientras que en 1992 se estimaron en 107.04 qq/ha. La producción real fue de 65.24 qq/ha y de 84.54 qq/ha para los años 1991 y 1992 respectivamente. Para el caso de 1991 la productividad promedio por hectárea fue mayor de lo planificado y para 1992 esta fue menor.

A pesar de estos resultados, al efectuar una comparación entre los rendimientos nacionales promedios y los obtenidos en la Liga Campesina, se observa que se encuentran ligeramente más bajos o bien más elevados los de la Liga Campesina. Así, en 1991 la productividad promedio nacional fue de 69.05 qq/ha, y en 1992 ésta se encuentra en 72.05 qq/ha.

Para el rubro de semilla, se tiene un nivel de ejecución de 48.43 % para 1992. Esto fue debido a que se utilizó una parte de la semilla que se encontraba en la bodega del grupo.

2. Análisis de Costos-Ventas

En el Cuadro 12, se presenta la información sobre costos-ventas de arroz (en términos nominales) para los años 1991 y 1992.

Cuadro 12. Liga Campesina 3 de Octubre. Resumen de Costos-Ventas para arroz.

	1991	1992
Hectáreas cultivadas	8.40	5.43
Producción Total	547.98	459.05
Producción por hectárea	65.24	84.54
Precio Unitario	59.33	44.50
Valor de la Producción	32,511.65	20,428.40
Costo total	21,576.21	21,071.81
Costo por hectárea	2,568.60	3,880.63
Costo Unitario (Lps/qq)	39.37	45.90
Utilidad Neta	10,935.44	- 643.41
Utilidad por hectárea	1,301.84	- 118.49
Utilidad Unitaria (Lps/qq)	19.96	- 1.40
Rentabilidad	50.68 %	- 3.05 %
Redituabilidad	1.51	0.97

Fuente: El Autor.

En esta información se puede ver que el costo unitario de producción, expresado en Lps/qq, fue de 39.37 y de 45.90, para cada período, respectivamete. Los precios de venta por quintal

fueron de Lps. 59.33 y de 44.50 para estos años. La utilidad expresada en Lps/qq fue de 19.96 y -1.40, respectivamente.

La disminución en las utilidades de 1992 se debió a la diferencia de los precios entre los dos años, ya que la productividad se vió incrementada en 1992.

Uno de los factores que más bajó el nivel de precios del arroz fue la época de importación que llevó a cabo el gobierno en 1991 introduciendo al país 35,342.33 TM de arroz.

Esto representó el 60 % de la producción nacional, causando una sobreoferta del producto en el mercado local.

3. Análisis de Redituabilidad

En el análisis de la redituabilidad se obtiene una relación superior a uno en 1991, mientras que en 1992 fue de 0.97. Sin embargo, en 1992, se pudo cubrir los costos de producción. De esta manera no hubo ni pérdida ni ganancia.

Los costos de producción en términos globales fueron muy similares, pero en términos unitarios se tiene que éstos aumentaron (en términos nominales), al comparar 1991 con 1992.

El precio de venta fue superior en 1991, lo que originó que las utilidades fueran superiores en 1991 en relación a 1992. Así en 1991 las utilidades expresadas en Lps/qq fueron de 19.96 contra - 1.40 en 1992.

C. Monitoreo

Las actividades realizadas para lograr el éxito del proyecto se desarrollaron con las Juntas Directivas de los dos grupos organizados de pequeños productores agrícolas, situados en la zona de influencia de la E.A.P. (Morocelí y San Antonio de Oriente).

La Cooperativa Morocelí esta a 26 km de distancia de la EAP en dirección a Danlí y la 3 de Octubre a 7 km por la vía que conduce de la EAP al municipio de Güinope.

Los dos grupos están dentro de la zona de influencia de la E.A.P., lo cual facilita la implementación de actividades, tales como capacitación, asistencia técnica, etc.

Teniendo en cuenta que el nivel de escolaridad de las personas con las que se trabajó es bastante bajo (máximo tres años de escuela primaria) se vio la necesidad de realizar tres niveles de capacitación, con una duración de 128 horas, orientados a las áreas técnico-administrativas de trabajo del C.D.A.

Las capacitaciones formales fueron realizadas en la E.A.P. Las capacitaciones fueron aceptadas con agrado y la asistencia a ellas fue completa; se vió el interés y el esfuerzo por llevarlas a la práctica en forma inmediata en las actividades bajo asesoramiento del C.D.A.

Además, posteriormente se realizaron talleres orientados a resolver problemas identificados por los agricultores, y

reuniones de planificación y evaluación de actividades de cada año.

Otro impacto del resultado de la capacitación es el cambio en el comportamiento de los participantes para buscar soluciones a sus problemas, por ejemplo: La electrificación de la Cooperativa Morocelí gracias a las visitas realizadas por el grupo a la Casa Presidencial, la instalación del agua potable, el arreglo y construcción de viviendas; y, en la Liga Campesina 3 de Octubre, la solicitud de un Estudio de Factibilidad para un proyecto de ganadería de doble propósito, arreglo y construcción de viviendas y la realización de un Estudio de Suelos.

En cuanto a la duración del servicio inicialmente se planteó para tres años, pero en el transcurso de la ejecución del programa se vio la necesidad de aumentarlo a cinco años para una implementación más eficaz de lo aprendido.

El servicio de capacitación y asistencia técnica se implementó con la participación de personal técnico del C.D.A. (tres agrónomos bajo la dirección del coordinador del programa) y las experiencias de los agricultores.

Para esto se contó con el apoyo de personal especializado de la E.A.P. pertenecientes a otros departamentos, logrando así una eficiencia en coordinación de apoyos.

En este marco se desarrollaron materiales de capacitación para ser utilizados por los instructores y por los participantes del proyecto (ver Anexo 31). De igual manera se

elaboraron en forma conjunta registros de uso sencillo para ser utilizados por los agricultores (ver Anexos 32-35).

Estos registros fueron el resultado de varias reuniones de capacitación en las cuales los participantes desarrollaron, con la asesoría del personal técnico del C.D.A. los formatos básicos para los mismos, para luego comenzar a utilizar en sus actividades productivas.

En lo que respecta a adopción de tecnologías de producción se trabajó con investigación/extensión en sistemas de producción. Se llevó a cabo un ensayo de frijol para demostrar la bondad de variedades mejoradas, que están siendo utilizadas en éste momento.

En maíz se demostró el método adecuado para realizar la fertilización al momento de la siembra. En arroz se recomendaron tecnologías para mejora del cultivo: Siembra, control de malezas, riego, cosecha y comercialización.

En cuanto al manejo post-cosecha, la Cooperativa Morocelí decidió adquirir 12 silos metálicos, con una capacidad de 30 qq/silo, a finales de 1991 y principios de 1992. Debido a la falta de financiamiento estos silos no están instalados en una batería, debido a que el costo de la construcción de la plataforma y cubierta requiere de una alta inversión.

En técnicas administrativas se logró la adopción de diversos registros (contables, de control, inventarios, etc.). También se desarrolló una mejor capacidad en la toma de decisiones de consenso y se adquirieron destrezas de

comercialización y mercadeo, aspectos que antes eran muy débiles en los grupos.

Desarrollaron habilidades de negociación, así por ejemplo con el crédito de los recurson Holandeses, cuyo monto es de aproximadamente Lps. 130,000.00, están en el proceso de negociación con la fuente indicada.

En cuanto a los factores externos no controlables adquirieron destrezas para analizar y tomar decisiones en un momento dado frente a las políticas del gobierno.

|

VII. CONCLUSIONES

Luego de realizar un análisis riguroso de la situación económica de cada cultivo y un análisis general del impacto social se puede concluir lo siguiente:

1. El descontrol en los precios que hubo en 1991 y 1992 debido a políticas de importación de granos básicos afectaron el sector campesino y concretamente en este caso a los dos grupos.
2. La falta de agua, ocasionada por un invierno irregular y con mala distribución de las lluvias, redujo considerablemente la producción en los dos grupos.
3. Los registros diseñados, permitieron calcular la situación económica de cada cultivo.
4. Las destrezas administrativas adquiridas en la capacitación le dió a los miembros de cada grupo bases para el mejoramiento de sus actividades individuales como por ejemplo el manejo de sus negocios personales.
5. La adopción de nuevas tecnologías de producción trajo mejoras para cada grupo.
6. Las destrezas adquiridas en la capacitación trajo como consecuencia un desarrollo personal en los participantes de cada grupo, lo que les ha permitido desenvolverse mejor ante situaciones que benefician el grupo, como ejemplo la electrificación, estudios de suelos, etc.

VIII. RECOMENDACIONES

Es difícil evaluar todos los resultados en un período de dos años. Muchos de los efectos económicos y sociales se comienzan a visualizar con mayor claridad después de tres años, periodo que se considera de despegue del sub-programa.

Las principales recomendaciones para el Centro para el Desarrollo de Agronegocios (C.D.A.) son las siguientes:

1. Continuar con la asistencia técnica con visitas una vez por semana o en su defecto una vez cada dos semanas.
2. Continuar con la capacitación en los dos grupos.

Debido a las dificultades presentadas en los primeros dos años, es necesario realizar talleres de motivación con los grupos actuales y capacitarles en toma de decisiones ante situaciones difíciles.

3. Realizar una evaluación de impacto una vez concluidos los cinco años del sub-programa de Agronegocios con los grupos.
4. El personal que dispone el C.D.A. no es suficiente para todo el trabajo que tiene que realizar con los grupos. Se recomienda analizar la posibilidad de aumentar dicho personal, encargando a una persona de cada componente del C.D.A.
5. Aumentar el equipo logístico para hacer más eficiente el servicio que presta a los beneficiarios del mismo.

Para los grupos organizados trabajando con el Centro para el Desarrollo de Agronegocios (C.D.A.) se recomienda:

1. Aumentar la motivación para continuar con el trabajo, y así poder implementar todo lo aprendido en beneficio de sus respectivos grupos.
2. En lugar de alquilar sus tierras, que las trabajen y que se busque la asesoría del C.D.A. para la planificación de la producción.
3. Que expresen en las reuniones de asistencia técnica los puntos que consideren más importantes sobre el trabajo con el C.D.A., para así poder obtener una retroalimentación más concreta y efectiva sobre éste.

IX. RESUMEN

El Centro para el Desarrollo de Agronegocios (C.D.A.), nace como respuesta a las necesidades de asistencia en las áreas técnico-administrativas para los pequeños productores del sector rural. Su objetivo general es el de mejorar los ingresos y el nivel de vida de los miembros de los grupos organizados de pequeños productores agropecuarios, así como de los pequeños empresarios agroindustriales, participando de esta manera en forma dinámica en el desarrollo rural de Honduras y de América Latina.

El objetivo general del presente trabajo, es el de realizar una evaluación económica y social de la metodología de trabajo generada e implementada por el C.D.A. en la "Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda" y la "Liga Campesina 3 de Octubre".

En la metodología se consideraron como variables la producción, productividad promedio por hectárea, ingreso, costos de producción, plan de inversión, rentabilidad, población meta, localización, operación del programa, duración del servicio, sistema de prestación de servicios, adopción de tecnologías de producción y de técnicas administrativas y los factores externos no controlables.

La toma de datos se realizó mediante visitas semanales programadas a los grupos organizados y los análisis utilizados

fueron de los costos de producción, estructura de costos, costos-ventas, redituabilidad y de monitoreo.

Las rentabilidades para los cultivos de maíz, frijol, sorgo y arroz en 1991 fueron de 15.82 %, 113.43 %, 55.96 % y de 50.68 % y en 1992 de 3.49 %, -1.57 %, -9.35 %, y de -3.05%, respectivamente.

La productividad de los cultivos se vió afectada en gran parte por la escasa lluvia en ambos períodos.

Las importaciones realizadas por el gobierno causaron la caída de los precios en los granos durante los períodos en análisis, especialmente para arroz.

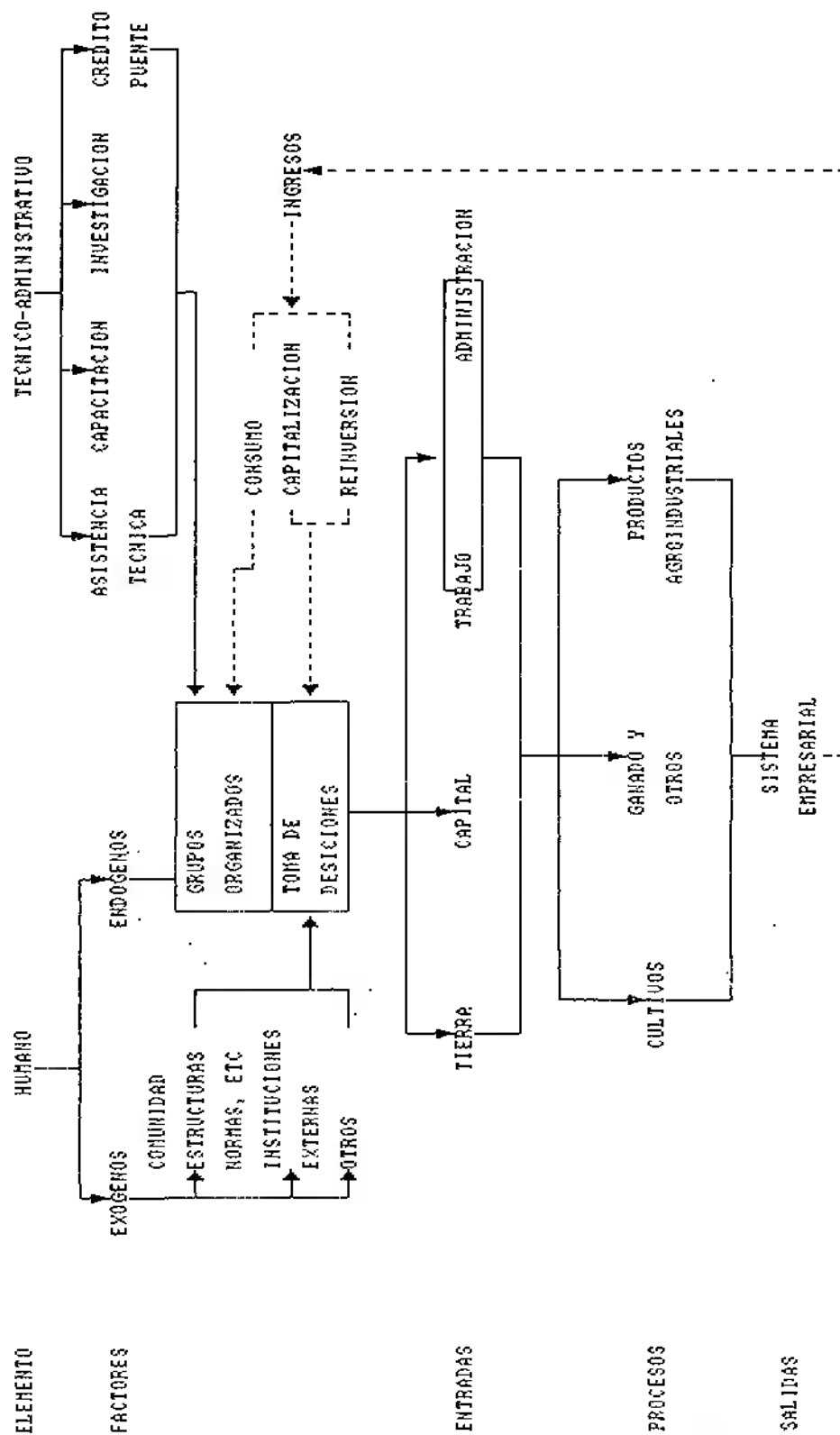
El monitoreo muestra que hay una buena motivación por parte de los grupos ante la asistencia recibida por el C.D.A.

De los resultados se puede concluir que los mayores problemas enfrentados por los grupos organizados en los dos años en estudio fueron: a) El descontrol en los precios debido a políticas de importación de granos básicos al país, y b) La baja precipitación y la mala distribución de las lluvias, la cual causó bajas en la productividad de los cultivos.

El uso de los registros desempeñó un papel importante en la toma de los datos, obtención y análisis de resultados.

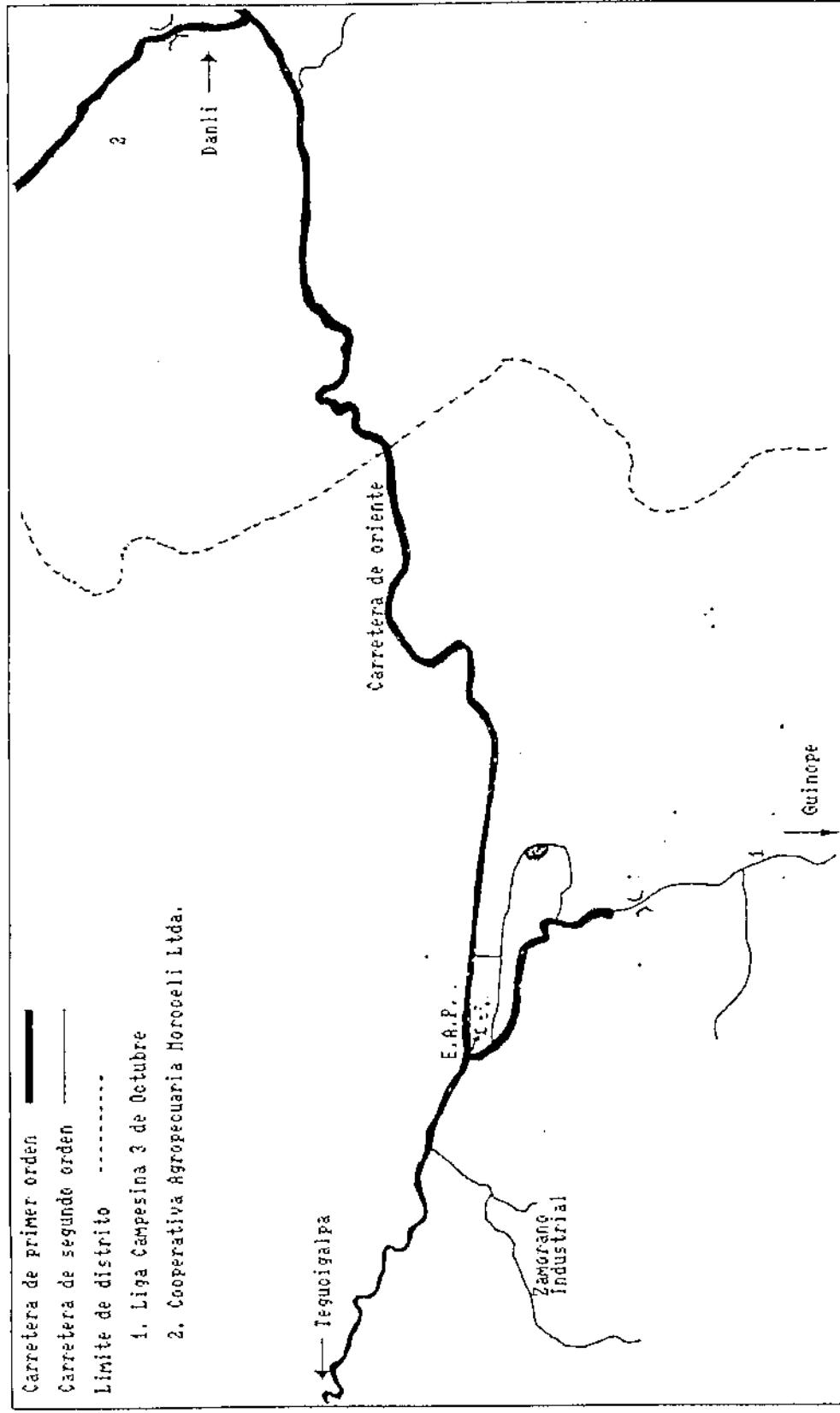
El desarrollo de cada comunidad como consecuencia de la asistencia del C.D.A. se reflejó en la obtención de varios servicios básicos así como del mejoramiento de las condiciones físicas de vida.

Anexo 1. Diagrama de Sistemas Centro para el Desarrollo de Agronegocios C.D.A.



Fuente: Rojas, M., Adaptado de Norman, D.W., Defining a Farming System. 1986

Anexo 2. Mapa de los grupos organizados trabajando con el C.D.A.



Fuente: Adaptado de Montalvo, C., 1990.

Anexo 3. Honduras. Clasificación de las Políticas que inciden en el Sector Agropecuario.

CATEGORIA	TIPO	POLITICAS
1. Políticas económicas de fomento a la producción.	Crédito.	- Tasa de interés. - Líneas de redescuento especial. - Programas y proyectos de crédito. - Fideicomisos especiales para el sector.
	De comercio interno y externo.	- Compras estatales de productos. - Precios de garantía al productor. - Almacenamiento estatal. - Almacenamiento rural. - Distribución de equipos y/o insumos. - Fomento de exportaciones tradicionales y no tradicionales. - Participación en convenios internacionales de mercado. - Empresas estatales de mercado.
	De tipo fiscal y monetario.	- Impuestos sobre ventas. - Gravamen a la exportación e importación. - Tasa de cambio.
	De producción estatal.	- Creación de empresas estatales para fomento de producción.
	Desarrollo de infraestructura física.	- Construcción de carreteras. - Electrificación rural. - Telecomunicaciones rurales. - Obras de riego y drenaje. - Otros.
	De salarios.	- Salario mínimo.
	De seguridad social.	- Infraestructura de salud. - Asignación familiar.
2. Políticas de distribución de ingreso y la propiedad.		

CATEGORIA	TIPO	POLITICAS
	De acceso a la propiedad.	- Reordenamiento agrario. - Titulación de tierras. - Adjudicación y afectación de tierras.
3. Política sobre la estructura organizativa del sector.	De relaciones entre grupos de interés.	- Concretación agraria. - Participación de representantes en organismos de decisión.
	Fomento del desarrollo de organizaciones privadas.	- Estimular a la formación de empresas. - Fomento al desarrollo cooperativo. - Creación de ONG's. - Estímulo a formaciones de cooperativas, asociaciones y cámaras de productores.
	De organización del sector público.	- Especialización funcional de las instituciones. - Coordinación interinstitucional. - Planificación sectorial unificada.
4. Políticas de protección del medio ambiente y de control sanitario.		- Manejo y uso de agua. - Manejo y conservación del suelo. - Protección de recursos forestales. - De control fitosanitario y del uso de productos químicos. - De ampliación de frontera agrícola.
5. Políticas de desarrollo social.		- Educación y capacitación. - Salud y nutrición. - Vivienda y sanidad ambiental.
6. Políticas de desarrollo de capacidad científica y transferencia tecnológica.		- Priorización de generación de tecnologías apropiadas. - Difusión de tecnologías. - Apoyo a la actividad científico-tecnológica: capacitación, financiamiento, información y documentación.

CATEGORIA	TIPO	POLITICAS
7. Política de cooperación técnica y financiamiento internacional.		- Asistencia técnica. - Cooperación financiera. - Donación. - Convenios preferenciales.
Fuente:	Doryan, E. "Política Macroeconómica "Política Macroeconómica, Cambio Tecnológico y Desarrollo Rural: El Caso de Costa Rica". Doct. No. 7. México 1988. León y Barbosa, A. "Un análisis del desarrollo científico tecnológico del sector agropecuario en Costa Rica". Cuadros 8 - 12. CADESCA, CEE y PSA. "Inventario analítico de Políticas de Corto y Mediano Plazo sobre granos básicos". Documento Fomento de Exportaciones 1989.	

Anexo 4. Tabla para el criterio de medición de las variables en estudio³.

VARIABLE	CRITERIO DE MEDICION	OBSERVACIONES
Producción	Kg	Rendimientos obtenidos en cada cosecha y su relación con los nacionales.
Productividad	Kg/ha	Determinación de aumento o disminución por cultivo.
Ingreso		
a. Bruto	Lps.	Equivalente al valor de la producción.
b. Neto	Lps.	Es el valor menos los costos de producción.
Costo de Producción	Lps/qg	Corresponde a las estructuras de producción.
Plan de Inversión	Lps.	Corresponde a las estructuras totales de producción.
Rentabilidad	Porcentaje	Determinada sobre los costos de producción.
Población meta	Grupos Organizados	
Localización	Distancia	
Operación del programa	Asistencia al servicio, capacitación	Funcionamiento en relación a los objetivos.
Duración del Servicio	Tiempo	Análisis para ver si el tiempo debe variar.

³ Los valores monetarios se analizan en términos nominales, según aclaración en el Capítulo de Resultados y Discusión.

VARIABLE	CRITERIO DE MEDICION	OBSERVACIONES
Sistema de Prestación de servicios	El proyecto	Organización del proyecto, características del personal y de la infraestructura.
Adopción de tecnologías de producción	Uso de mejores tecnologías	En base a las recomendaciones dadas por el C.D.A.
Adopción de técnicas administrativas	Uso de los registros.	Mide los cambios en los sistemas administrativos.
Factores externos no controlables	Precios Importaciones	Todos los factores importantes de las decisiones tomadas básicamente por el gobierno.

Fuente: El Autor.

Anexo 5. Tabla de Ecuivalencias.

Ecuivalencias Monetarias

1 US \$	6.75 Lempiras
---------	---------------

Ecuivalencias de Area

1 Hectarea (ha)	0.70 Manzanas (mz)
-----------------	--------------------

Ecuivalencias de Peso

1 Quintal (qq)	100 Libras (lb)
----------------	-----------------

1 Quintal por Hectárea (qq/ha)	1.43 Quintales por manzana (qq/mz)
-----------------------------------	---------------------------------------

1 Kilogramo (kg)	2.2 Libras (lb)
------------------	-----------------

Ecuivalencias de Volumen

1 Litros (lt)	0.2638 Galón (gal)
---------------	--------------------

1 Mililitro (ml)	1 Centímetro cúbico (cc)
------------------	--------------------------

Ecuivalencias de Trabajo

1 jornal	8 horas de trabajo
----------	--------------------

Fuente: El Autor.

Anexo 6. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Costos de Producción y Plan de Inversión de Maíz, 1991.

CULTIVO: MAIZ var. HPB LOTES: EL CAMPO, EL COYOL

AREA 31,50 HECTAREAS

Fecha de preparación: Enero, 1991 Siembra: Julio, 1991

DETALLE	CANTIDAD	UNIDAD	V. UNIT.	V. 1 HA	V. 31,50 HA
Aradura	1	pase	114,29	114,29	3600,00
Rastreo	2	pases	57,14	114,29	3600,00
Siembra	1	pase	57,14	57,14	1800,00
Semilla HPB	11,34	kg	6,30	71,43	2250,00
Fertilizante 18-46-0	2	qq	78,57	157,14	4950,00
Herbicida Atrazina	1,81	kg	63,14	114,29	3600,00
Riego herbicida	1	pase	42,86	42,86	1350,00
Urea 46 %	2	qq	90,00	180,00	5670,00
Aplicación de urea	1	jornal	14,29	14,29	450,00
Insecticida Diptorex	0,5	kg	85,71	42,86	1350,00
Aplicación de Insecticida	0,25	jornal	14,29	3,57	112,50
Riegos	1,5	hrs	107,14	160,71	5062,50
Tapiscado	10	jornales	14,29	142,86	4500,00
Sacos	17,5	sacos	6,12	107,14	3375,00
Desgrane	35	qq	5,10	178,57	5625,00
Mano de obra desgrane	2	jornales	14,29	28,57	900,00
Transporte	35	qq	5,10	178,57	5625,00
Carga y descarga	3	jornales	14,29	42,86	1350,00
SUB-TOTAL				1751,43	55170,00
IMPREVISTOS (10 % de los costos totales)				175,14	5517,00
TOTAL DE COSTOS				1,926,57	60687,00
Producción esperada	71,43	qq/ha			
Precio de Venta esperado	50	Lps/qq			
Ventas				3,571,50	112,500,00
Punto de equilibrio	38,53	qq/ha			
UTILIDAD ESPERADA EN 64,29 HECTAREAS					
Producción esperada	2250,15	qq			
Venta total	112,500,00	Lps			
Costos de Producción	60,687,00	Lps			
Utilidad esperada total	51,813,00	Lps			
Rentabilidad esperada	85,38%				

Fuente: El Autor.

Anexo 7. Cooperativa Agropecuaria Moroceli Ltda. Evaluación de lo Planificado y Real de Maíz, 1991.

SIEMBRA DE 31,50 HECTAREAS DE MAIZ var. HPB					
Fecha de siembra: 12 de junio, 1991 LOTES: El Campo, El Coyol					
DETALLE	COSTO PLANIFICADO	% DEL TOTAL	COSTO REAL	% DEL TOTAL	% DE EJECUCION
Maquinaria					
Aradura	3600.00		3760.00		
Rastreo	3600.00		4700.00		
Siembra	1800.00		1410.00		
Riegos	5062.50		1550.00		
Sub total	14062.50	23.17%	11420.00	32.36%	81.21%
Semilla HPB	2250.00		1550.00		
Sub total	2250.00	3.71%	1550.00	4.39%	68.89%
Fertilizantes					
Fertilizante 18-46-0	4950.00		8422.80		
Urea 46 %	5670.00		5194.70		
Sub total	10620.00	17.50%	13617.50	38.58%	128.23%
Pesticidas					
Herbicida Atrazina	3600.00		0.00		
Insecticida Dipterex	1350.00		0.00		
Gesaprim	0.00		1144.00		
Gramoxone	0.00		115.20		
Parathion	0.00		86.10		
Sub total	4950.00	8.16%	1345.30	3.81%	27.18%
Mano de Obra					
Riego herbicida	1350.00		198.00		
Aplicación de urea	450.00		396.00		
Aplicación de Insecticida	112.50		45.00		
Jornales arado	0.00		72.00		
Jornales rastreo	0.00		99.00		
Jornales riego	0.00		1125.00		
Jornales nivelación	0.00		36.00		
Jornales siembra	0.00		216.00		
Pajareo	0.00		963.00		
Rosiembrado	0.00		135.00		
Desmonte	0.00		9.00		
Tapado	0.00		54.00		
Sub total	1912.50	3.15%	3348.00	9.49%	175.06%
Cosecha					
Tapiscado	4500.00		4014.00		
Sacos	3375.00		0.00		
Desgrane	5625.00		0.00		
Transporte	5625.00		0.00		
Mano de obra desgrano	900.00		0.00		
Carga y descarga	1350.00		0.00		
Sub total	21375.00	35.22%	4014.00	11.37%	18.78%
SUB-TOTAL	55170.00		35294.80		
IMPREVISTOS (10 % de los costo	5517.00	9.09%	0.00	0.00%	
TOTAL DE COSTOS	60,687.00	100.00%	35,294.80	100.00%	58.16%

Fuente: El Autor.

Anexo 8. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Cálculo de Excedentes de Maíz, 1991.

CULTIVO: MAÍZ var HPB		
Fecha de siembra	Junio 1991	
Fecha de cosecha	Diciembre-Marzo 1992	
Superficie	31.50 ha	
Precio de venta	40	
	QUINTALES	LEMPIRAS
Valor de la producción	1022.00	40,880.00
Repartidos	292.00	11,680.00
Vendidos	730.00	29,200.00
Menos (-)		
(-) Costo de la producción	882.37	35,294.80
* maquinaria		11420.00
* semilla		1550.00
* fertilizantes		13617.50
* pesticidas		1345.30
* mano de obra		3348.00
* cosecha		4014.00
(-) Reservas	25.00	1,000.00
* reserva legal		500.00
* fondo de educación		500.00
(=) Valor neto a distribuir	114.63	4,585.20
MARGEN DE UTILIDAD SOBRE COSTO POR QUINTAL		
* Costo por quintal (lps)	34.54	
* Precio de venta (lps/qq)	40.00	
* Utilidad por quintal (lps/qq)	5.46	
* MARGEN DE UTILIDAD	15.82%	

Fuente: El Autor.

Anexo 9. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Costos de Producción y Plan de Inversión de Maiz, 1992.

CULTIVO : MAIZ var. H29 LOTES : EL CAMPO, EL COYOL

AREA : 41.30 HECTAREAS

Fecha de preparación: Enero, 1992 Siembra: Febrero, 1992

DETALLE	CANTIDAD	UNIDAD	V. UNIT.	V. 1 HA	V. 41.30 HA
Aradura	1.00	pase	142.86	142.86	5900.00
Rastro	2.41	pases	71.43	171.91	7100.00
Semilla HPB	13.61	kg	5.67	77.14	3186.00
Fertilizante 18-46-0	1.32	qq	114.28	150.75	6226.00
Siembra	0.88	pases	71.43	62.95	2600.00
Resiembra	0.81	jorn	17.15	13.95	576.00
Riego herbicida	2.00	jorn	17.14	34.29	1416.00
Gesaprim	2.09	kg	39.33	82.20	3394.96
Riego insecticida	1.41	jorn	17.10	24.12	996.00
Lorsban	0.20	ltro	117.13	23.83	984.00
Adherente	0.41	ltro	24.27	9.88	408.00
Docis	0.13	ltro	285.75	37.93	1566.67
Urea 46 %	0.99	qq	102.86	101.74	4202.00
Jornales Urea	0.59	jorn	17.14	10.17	420.00
Riego (maquinaria)	2.44	días	71.43	174.33	7200.00
Riego (jornales)	1.63	jorn	17.14	27.89	1152.00
Pajareo	1.00	jorn	17.14	17.14	708.00
Recolección	8.00	jorn	17.14	137.14	5664.00
Desgrane	2.00	jorn	17.14	34.29	1416.00
Valor del desgrane	37.85	qq	4.08	154.48	6380.00
Sacos	27.03		4.29	115.86	4785.00
Transporte	37.85	qq	2.04	77.24	3190.00
SUB-TOTAL				1682.10	69470.63
IMPREVISTOS (5 % de los costos totales)				84.10	3473.53
TOTAL DE COSTOS				1,766.20	72,944.16
Producción esperada	77.24	qq/ha			
Precio de Venta esperado	41.67	Lps/qq			
Ventas				3,218.59	132,932.72
Punto de equilibrio	42.39	qq/ha			
UTILIDAD ESPERADA EN 84.29 HECTAREAS					
Producción esperada		3190.13 qq			
Venta total		132,932.72 Lps			
Costos de Producción		72,944.16 Lps			
Interés (*)		555.00 Lps.			
Utilidad esperada total		59,433.56 Lps			
Rentabilidad esperada		81.48%			

Fuente: El Autor.

Anexo 10. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Evaluación de lo Planificado y Real de Maíz, 1992.

SIEMBRA DE 41.50 HECTAREAS DE MAIZ var. H29

Fecha de siembra: Febrero, 1992 LOTES: El Campo, El Coyol

DETALLE	COSTO PLANIFICADO	% DEL TOTAL	COSTO REAL	% DEL TOTAL	% DE EJECUCI
Maquinaria					
Aradura	5900.00		5700.00		
Rastreo	7100.00		4050.00		
Siembra	2600.00		2164.00		
Riego (maquinaria)	7200.00		3600.00		
Surqueo	0.00		2030.00		
Sub total	22800.00	31.26%	17544.00	40.21%	76.95%
Semilla (H29)	3186.00		2271.30		
Sub total	3186.00	4.37%	2271.30	5.21%	71.29%
Fertilizantes					
Fertilizante 18-46-0	6226.00		4175.00		
Urea	4202.00		4054.40		
Sub total	10428.00	14.30%	8229.40	18.86%	78.92%
Pesticidas					
Gesaprim	3394.96		1590.00		
Decis	1566.67		400.00		
Adherente	408.00		0.00		
Malathión	0.00		70.00		
Lorsban	984.00		610.00		
Matador	0.00		339.00		
Lannate	0.00		51.14		
Parathión	0.00		105.00		
Gramoxone	0.00		87.00		
Sub total	6353.63	8.71%	3252.14	7.45%	51.19%
Mano de Obra					
Resiembra	576.00		230.00		
Riego herbicida	1416.00		348.00		
Riego insecticida	996.00		180.00		
Riego (jornales)	1152.00		2198.00		
Pajareo	708.00		164.00		
Jornales urea	420.00		726.00		
Jornales arado	0.00		166.00		
Jornales surqueo	0.00		52.00		
Jornales siembra	0.00		150.00		
Jornales rastra	0.00		56.00		
Quema	0.00		30.00		
Deshierbe	0.00		160.00		
Chapia	0.00		1030.00		
Cultivo	0.00		36.00		
Sub total	5268.00	7.22%	5526.00	12.67%	104.90%
Cosecha					
Recolección	5664.00		4756.00		
Desgrane	1416.00		1404.00		
Valor del desgrane	6380.00		252.00		
Sacos	4785.00		0.00		
Transporte	3190.00		251.00		
Elotes (cosecha)	0.00		140.00		
Sub total	21435.00	29.39%	6603.00	15.59%	31.74%
SUB-TOTAL	69470.63		43625.84		
IMPREVISTOS (5 %)	3473.53	4.76%	0.00	0.00%	
TOTAL DE COSTOS	72,944.16	100.00%	43,625.84	100.00%	59.81%

Fuente: El Autor.

Anexo 11. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Cálculo de Excedentes de Maíz, 1992.

CULTIVO: MAÍZ var. H29		
Fecha de siembra	Febrero, 1992	
Fecha de cosecha		
Superficie	41,5 ha	
Precio de venta	Grano:	44.05
	Elote:	58.18
	QUINTALES	LEMPIRAS
Valor de la producción	1018.73	45,722.52
Venta	305.92	13,475.00
Repartidos	425.61	18,747.12
Pago préstamo	227.03	10,000.00
Elote (venta)	60.17	3,500.40
Menos (-)		
(-) Costo de la producción		43,625.84
* maquinaria		17544.00
* semilla		2271.30
* fertilizantes		8229.40
* pesticidas		3252.14
* mano de obra		5526.00
* cosecha		6803.00
(-) Cargos financieros		555.00
(-) Reservas		1,000.00
* reserva legal		500.00
* fondo de educación		500.00
(=) Valor neto a distribuir		541.68
MARGEN DE UTILIDAD SOBRE COSTO POR QUINTAL		
	GRANO	ELOTE
* Costo total	38972.06	4653.78
* Costo por quintal (lps)	40.66	77.34
* Precio de venta (lps/qq)	44.05	58.18
* Utilidad por quintal (lps/qq)	3.39	-19.16
MARGEN DE UTILIDA	8.35%	-24.77%

Fuente: El Autor.

Anexo 12. Cooperativa Agropecuaria Moroceli Ltda. Costos de Producción y Plan de Inversión de Frijol, 1991.

CULTIVO: FRIJOL var NORTEÑO LOTE: El Capulín

AREA: 16.80 HECTAREAS

Primera y Postrera

DETALLE	CANTIDA	UNIDAD	V. UNIT.	V. 1 HA	V. 16.80 HA
Aradura	1	pase	114.29	114.29	1920.00
Rastro	2	pases	57.14	114.29	1920.00
Siembra	1	pase	57.14	57.14	960.00
Semilla Criolla	18.14	kg	4.73	85.71	1440.00
Fertilizante 18-46-0	1	qq	78.57	78.57	1320.00
Deshierbe	8	jornales	14.29	114.29	1920.00
Insecticida Tamarón	85	ml	0.09	7.29	122.40
Aplicación de Insecticida	0.25	jornales	14.29	3.57	60.00
Arranque	8	jornales	14.29	114.29	1920.00
Aporreo	6	jornales	14.29	85.71	1440.00
Transporte	8.4	qq	2.04	17.14	288.00
SUB-TOTAL				792.29	13310.40
IMPREVISTOS (10 % de los costos totales)				79.23	1331.04
TOTAL DE COSTOS				871.51	14,641.44
Producción esperada	17.14	qq/ha			
Precio de Venta esporado	100	Lps/qq			
Ventas				1,714.00	28,800.00
Punto de equilibrio	8.72	qq/ha			
UTILIDAD ESPERADA EN 34.29 HECTAREAS					
Producción esperada			288	qq	
Venta total			28,800.00	Lps	
Costos de Producción			14,641.44	Lps	
Utilidad esperada total			14,158.56	Lps	
Rentabilidad esperada			96.70%		

Fuente: El Autor.

Anexo 13. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Evaluación de lo Planificado y Real de Frijol, 1991.

SIEMBRA DE 16.80 HECTAREAS DE FRIJOL var NORTEÑO, Lote El Capulín

Primera y Postrera

DETALLE	COSTO PLANIFICADO	% DEL TOTAL	COSTO REAL	% DEL TOTAL	% DE EJECUCION
Maquinaria					
Aradura	1920.00		1920.00		
Rastreo	1920.00		1920.00		
Siembra	960.00		378.00		
Depreciación	0.00		1144.50		
Sub total	4800.00	32.78%	5362.50	38.77%	111.72%
Semilla Criolla	1440.00		1454.50		
Sub total	1440.00	9.84%	1454.50	10.52%	101.01%
Fertilizante 18-46-0	1320.00		1856.40		
Sub total	1320.00	9.02%	1856.40	13.42%	140.64%
Pesticidas					
Insecticida Tamarón	122.40		0.00		
Malathión	0.00		5.60		
Sub total	122.40	0.84%	5.60	0.04%	4.58%
Mano de Obra					
Deshierba	1920.00		1314.00		
Aplicación de Insecticida	60.00		0.00		
Fertilización	0.00		306.00		
Jornales rastreo	0.00		27.00		
Reslembra	0.00		315.00		
Jornales surqueo	0.00		18.00		
Salud	0.00		9.00		
Comisión	0.00		18.00		
Sub total	1980.00	13.52%	2007.00	14.51%	101.36%
Cosecha					
Arranque	1920.00		1521.00		
Aporreo	1440.00		720.00		
Transporte	288.00		300.00		
Costura	0.00		9.00		
Flete	0.00		351.00		
Pesa	0.00		18.00		
Sopla	0.00		216.00		
Curado	0.00		9.00		
Sub total	3648.00	24.92%	3144.00	22.73%	86.18%
SUB-TOTAL	13310.40		12270.00		
IMPREVISTOS (10 %)	1331.04	9.99%	0.00	0.00%	
TOTAL DE COSTOS	14,641.44	100.00%	13,830.00	100.00%	94.45%

Fuente: El Autor.

Anexo 14. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Cálculo de Excedentes de Frijol, 1991.

CULTIVO: FRIJOL var NORTEÑO		
Primera y Postrera		
Superficie	16.80 ha	
Precio de venta	105.75	
	QUINTALES	LEMPIRAS
Valor de la producción	247.60	26,188.00
Menos (-)		
(-) Costo de la producción	116.03	12,270.00
* maquinaria		3802.50
* semilla		1454.50
* fertilizantes		1856.40
* pesticidas		5.60
* mano de obra		2007.00
* cosecha		3144.00
(-) Reservas	5.67	600.00
* reserva legal		300.00
* fondo de educación		300.00
(-) Semilla próxima siembra	7.33	775.00
(-) Fertilizante próxima siembra	8.78	928.20
(=) Valor neto a distribuir	109.83	11,614.80
MARGEN DE UTILIDAD SOBRE COSTO POR QUINTAL		
* Costo por quintal (lps)	49.56	
* Precio de venta (lps/qq)	105.75	
* Utilidad por quintal (lps/qq)	56.19	
MARGEN DE UTILIDAD	113.40%	

Fuente: El Autor.

Anexo 15. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Costos de Producción y Plan de Inversión de Frijol, 1992.

CULTIVO: FRIJOL var DORADO Y NORTEÑO LOTE: El Capulín

AREA: 16.80 HECTAREAS

Primera y Postrera

DETALLE	CANTIDAD	UNIDAD	V. UNID.	V. 1 HA	V. 16.80 HA
Aradura	1	pase	142.86	142.86	2400.00
Rastroo	1	pase	114.29	114.29	1920.00
Surqueo	1	pase	114.29	114.29	1920.00
Siembra	3	pases	17.14	51.43	864.00
Semilla	18.14	kg	2.11	38.35	644.33
Fertilizante 18-46-0	1	qq	114.29	114.29	1920.00
Deshierbe	4	jornales	17.14	68.57	1152.00
Insecticida Lorsban	0.5	ltro.	118.57	59.29	996.00
Aplicación de Insecticida	2	jornales	17.14	34.29	576.00
Arranque y Aporreo	8	jornales	17.14	137.14	2304.00
Sopla	1	jornales	17.14	17.14	288.00
Transporte	10.5	qq	1.57	16.50	277.20
SUB-TOTAL				908.42	15261.53
IMPREVISTOS (5 % de los costos totales)				45.42	763.08
TOTAL DE COSTOS				953.85	16,024.61
Producción esperada	21.43	qq/ha			
Precio de Venta esperado	80	Lps/qq			
Ventas				1,714.40	28,800.00
Punto de equilibrio	11.92	qq/ha			
UTILIDAD ESPERADA EN 34.29 HECTAREAS					
Producción esperada			360	qq	
Venta total			28,800.00	Lps	
Costos de Producción			16,024.61	Lps	
Utilidad esperada total			12,775.39	Lps	
Rentabilidad esperada			79.72%		

Fuente: El Autor.

Anexo 16. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Evaluación de lo Planificado y Real de Frijol, 1992.

SIEMBRA DE 16.80 HECTAREAS DE FRIJOL var DORADO Y NORTEÑO					
Primera y Postrera		LOTE: El Capulín			
DETALLE	COSTO PLANIFICADO	% DEL TOTAL	COSTO REAL	% DEL TOTAL	% DE EJECUCIO
Maquinaria					
Aradura	2400.00		2400.00		
Rastreo	1920.00		2600.00		
Siembra	864.00		868.00		
Surqueo	1920.00		910.00		
Sub total	7104.00	41.88%	6778.00	38.57%	95.41%
Semilla (Dorado y Norteño)	1420.80		885.00		
Sub total	1420.80	8.38%	885.00	5.04%	62.29%
Fertilizante 18-16-0	1920.00		2184.00		
Sub total	1920.00	11.32%	2184.00	12.43%	113.75%
Pesticidas					
Insecticida Lorsban	996.00		0.00		
Sub total	996.00	5.87%	0.00	0.00%	0.00%
Mano de Obra					
Deshierbe	1152.00		2166.00		
Destronconado	0.00		70.00		
Aplicación de Insecticida	576.00		0.00		
Fertilización	0.00		254.00		
Jornales arado	0.00		40.00		
Jornales rastreo	0.00		36.00		
Rosiembr	0.00		120.00		
Jornales surqueo	0.00		54.00		
Salud	0.00		32.00		
Sub total	1728.00	10.19%	2772.00	15.77%	150.42%
Cosecha					
Arranque y Aporreo	2304.00		4320.00		
Transporte	396.00		539.00		
Sopla	288.00		96.00		
Sub total	2988.00	17.61%	4955.00	28.20%	165.83%
SUB-TOTAL	16156.80		17574.00		
IMPREVISTOS (5 % de los costos	807.84	4.76%	0.00	0.00%	
TOTAL DE COSTOS	16,964.64	100.00%	17,574.00	100.00%	103.59%

Fuente: El Autor.

Anexo 17. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Cálculo de Excedentes de Frijol, 1992.

CULTIVO: FRIJOL var DORADO Y NORTEÑO		
Primera y Postrera		
Superficie	16.80 ha	
Precio de venta	78.71	
	QUINTALES	LEMPIRAS
Valor de la producción	206.00	16,215.00
Menos (-)		
(-) Costo de la producción	209.29	16,474.00
* maquinaria		5678.00
* semilla		885.00
* fertilizantes		2184.00
* pesticidas		0.00
* mano de obra		2772.00
* cosecha		4955.00
(-) Semilla próxima siembra	12.20	960.00
(=) Valor neto a distribuir	-15.49	(1,219.00)
MARGEN DE UTILIDAD SOBRE COSTO POR QUINTAL		
* Costo por quintal (lps)	79.97	
* Precio de venta (lps/qq)	78.71	
* Utilidad por quintal (lps/qq)	-1.26	
MARGEN DE UTILIDAD	-1.57%	

Fuente: El Autor.

Anexo 18. Cooperativa Agropecuaria Moroceli Ltda. Costos de Producción y Plan de Inversión de Sorgo, 1991.

CULTIVO: SORGO var DORADO LOTES: PALO VERDE, CHARICO

AREA: 65.80 HECTAREAS

Fecha de preparación: Abril, 1991 Siembra: Junio, 1991

DETALLE	CANTIDA	UNIDAD	V. UNIT.	V. 1 HA	V. 65.80 HA
Aradura	1	pases	114.29	114.29	7520.00
Rastroo	2	pases	57.14	114.29	7520.00
Siembra	1	pases	57.14	57.14	3760.00
Semilla	18.14	kg	6.30	114.29	7520.00
Fertilizante 18-46-0	2	qq	78.57	157.14	10340.00
Herbicida Atrazina	1.81	kg	63.14	114.29	7520.00
Aplicación de Herbicida	1	pase	42.86	42.86	2820.00
Urea 46%	2	qq	90.00	180.00	11844.00
Aplicación de urea	2	jornales	14.29	28.57	1880.00
Pajaro	5	jornales	14.29	71.43	4700.00
Corta y Desgrane	35	qq	14.29	500.00	32900.00
Transporte	35	qq	4.08	142.86	9400.00
Carga y descarga	3	jornales	14.29	42.86	2820.00
SUB-TOTAL				1680.00	110544.00
IMPREVISTOS (5 % de los costos totales)				168.00	11054.40
TOTAL DE COSTOS				1,848.00	121,598.40
Producción esperada	71.43	qq/ha			
Precio de Venta esperado	34	Lps/qq			
Ventas				2,428.62	159,800.00
Punto de equilibrio	54	qq/ha			
UTILIDAD ESPERADA EN 134.29 HECTAREAS					
Producción esperada			4700	qq	
Venta total			159,800.00	Lps	
Costos de Producción			121,598.40	Lps	
Utilidad esperada total			38,201.60	Lps	
Rentabilidad esperada			31.42%		

Fuente: El Autor.

Anexo 19. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Evaluación de lo Planificado y Real de Sorgo, 1991.

SIEMBRA DE 65.80 HECTAREAS DE SORGO, LOTES: PALO VERDE Y CHARICO
FECHA DE SIEMBRA 15 DE JULIO, 1991

DETALLE	COSTO PLANIFICADO	% DEL TOTAL	COSTO REAL	% DEL TOTAL	% DE EJECUCIO
Maquinaria					
Aradura	7520.00		7520.00		
Rastreo	7520.00		7520.00		
Siembra	3760.00		3760.00		
Sub total	18800.00	15.46%	18800.00	20.39%	100.00%
Semilla	7520.00		11340.00		
Sub total	7520.00	6.18%	11340.00	12.30%	150.80%
Fertilizantes					
Fertilizante 18-46-0	10340.00		16042.80		
Urea 46%	11844.00		4163.25		
Sub total	22184.00	18.24%	20206.05	21.91%	91.08%
Pesticidas					
Atrazina	7520.00		2606.50		
Sub total	7520.00	6.18%	2606.50	2.83%	34.56%
Mano de Obra					
Aplicación de herbicida	2820.00		198.00		
Aplicación de Urea	1860.00		297.00		
Pajareo	4700.00		2511.00		
Viáticas	0.00		500.00		
Transplante	0.00		45.00		
Deshierba	0.00		837.00		
Jornales arado	0.00		189.00		
Jornales rastreo	0.00		63.00		
Jornales siembra	0.00		243.00		
Sub total	9400.00	7.73%	4883.00	5.30%	51.95%
Cosecha					
Corta y desgrano	32900.00		882.00		
Transporte	9400.00		7190.60		
Carga y descarga	2820.00		26250.00		
Comercialización	0.00		54.00		
Sub total	45120.00	37.11%	34376.60	37.28%	76.19%
SUB-TOTAL	110544.00		92212.15		
IMPREVISTOS (10 %)	11054.40	9.09%	0.00	0.00%	
TOTAL DE COSTOS	121,598.40	100.00%	92,212.15	100.00%	75.83%

Fuente: El Autor.

Anexo 20. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Cálculo de Excedentes de Sorgo, 1991.

CULTIVO: SORGO var. DORADO		
Fecha de siembra	Junio 1991	
Fecha de cosecha	Noviembre-Diciembre 1991	
Superficie	65.80 ha	
Precio de venta	40	
	QUINTALES	LEMPIRAS
Valor de la producción	3595.30	143,812.00
Menos (-)		
(-) Costo de la producción	2305.30	92,212.15
* maquinaria		18800.00
* semilla		11340.00
* fertilizantes		20206.05
* pesticidas		2606.50
* mano de obra		4883.00
* cosecha		34376.60
(-) Reservas	25.00	1,000.00
* reserva legal		500.00
* fondo de educación		500.00
(=) Valor neto a distribuir	1265.00	50,599.85
MARGEN DE UTILIDAD SOBRE COSTO POR QUINTAL		
* Costo por quintal (lps)	25.65	
* Precio de venta (lps/qq)	40.00	
* Utilidad por quintal (lps/qq)	14.35	
MARGEN DE UTILIDAD	55.96%	

Fuente: El Autor.

Anexo 21. Cooperativa Agropecuaria Moroceli Ltda. Costos de Producción y Plan de Inversión de Sorgo, 1992.

CULTIVO: SORGO var. DORADO LOTES: PALO VERDE, CHARICO

AREA: 65.80 HECTAREAS

Fecha de preparación: Abril 92 Siembra: Junio 92

DETALLE	CANTIDA	UNIDAD	V. UNIT.	V. 1 HA	V. 65.80 HA
Aradura	1	pases	141.34	141.34	9300.00
Rastro	2	pases	113.07	226.14	14880.00
Siembra	1	pases	70.67	70.67	4650.00
Semilla	9.07	kg	17.45	158.30	10416.00
Fertilizante 18-46-0	1	qq	113.07	113.07	7440.00
Herbicida Atrazina	1.81	kg	53.26	96.39	6342.60
Aplicación de Herbicida	3	pase	16.96	50.88	3348.00
Urea 46%	1	qq	98.94	98.94	6510.00
Aplicación de urea	2	jornales	16.96	33.92	2232.00
Pajaro	0.25	jornales	16.96	4.24	279.00
Corta y Desgrane	28	qq	14.64	409.88	26970.00
Transporte	28	qq	4.44	124.38	8184.00
Carga y descarga	3	jornales	16.96	50.88	3348.00
SUB-TOTAL				1579.02	103899.60
IMPREVISTOS (5 % de los costos totales)				78.95	5194.98
TOTAL DE COSTOS				1,657.97	109,094.58
Producción esperada	55.53	qq/ha			
Precio de Venta esperado	40	Lps/qq			
Ventas				2,261.20	148,800.00
Punto de equilibrio	41.45	qq/ha			
UTILIDAD ESPERADA EN 134.29 HECTAREAS					
Producción esperada			3720	qq	
Venta total			148,800.00	Lps	
Costos de Producción			109,094.58	Lps	
Utilidad esperada total			39,705.42	Lps	
Rentabilidad esperada			36.40%		

Fuente: El Autor.

Anexo 22. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Evaluación de lo Planificado y Real de Sorgo, 1992.

SIEMBRA DE 65.80 HECTAREAS DE SORGO, LOTES: PALO VERDE Y CHARICO					
FECHA DE SIEMBRA					
DETALLE	COSTO PLANIFICADO	% DEL TOTAL	COSTO REAL	% DEL TOTAL	% DE EJECUCIO
Maquinaria					
Aradura	9300.00		9300.00		
Rastreo	14880.00		13950.00		
Siembra	4650.00		3320.00		
Sub total	28830.00	26.43%	26570.00	38.51%	92.16%
Semilla	10416.00		11902.00		
Sub total	10416.00	9.55%	11902.00	17.25%	114.27%
Fertilizantes					
Fertilizante 18-46-0	7440.00		6474.00		
Urea 46%	6510.00		0.00		
Sub total	13950.00	12.79%	6474.00	9.38%	46.41%
Pesticidas					
Alrazina	63472.60		2306.08		
Sub total	63472.60	5.81%	2306.08	3.34%	36.36%
Mano de Obra					
Aplicación de herbicida	3348.00		1420.00		
Aplicación de Urea	2232.00		0.00		
Pajareo	279.00		2880.00		
Viáticos	0.00		451.74		
Chapia	0.00		910.00		
Jornales arado	0.00		130.00		
Jornales rastreo	0.00		330.00		
Jornales siembra	0.00		510.00		
Sub total	5859.00	5.37%	6631.74	9.61%	113.19%
Cosecha					
Corta y desgrane	26970.00		11293.62		
Transporte	8184.00		3474.96		
Carga y descarga	3348.00		347.50		
Sub total	38502.00	35.29%	15116.08	21.91%	39.26%
SUB-TOTAL	103899.60		68999.90		
IMPREVISTOS (10 % de los costo	5194.98	4.76%	0.00	0.00%	
TOTAL DE COSTOS	109,094.58	100.00%	68,999.90	100.00%	63.25%

Fuente: El Autor.

Anexo 23. Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda. Cálculo de Excedentes de Sorgo, 1992.

CULTIVO: SORGO var. DORADO		
Fecha de siembra		
Fecha de cosecha		
Superficie	65.80 ha	
Precio de venta	36	
	QUINTALES	LEMPIRAS
Valor de la producción	1737.48	62,549.28
Menos (-)		
(-) Costo de la producción	1916.66	68,999.90
* maquinaria		26570.00
* semilla		11902.00
* fertilizantes		6474.00
* pesticidas		2306.08
* mano de obra		6631.74
* cosecha		15116.08
(=) Valor neto a distribuir	-179.18	(6,450.62)
MARGEN DE UTILIDAD SOBRE COSTO POR QUINTAL		
* Costo por quintal (lps)	39.71	
* Precio de venta (lps/qq)	36.00	
* Utilidad por quintal (lps/qq)	-3.71	
*		
MARGEN DE UTILIDAD	-9.35%	

Fuente: El Autor.

Anexo 24. Liga Campesina 3 de Octubre. Costos de Producción y Plan de Inversión de Arroz, 1991.

CULTIVO: ARROZ var CICA 8

AREA: 8.40 HA

Fecha de preparación: Mayo, 1991

Siembra: Junio, 1991

DETALLE	CANTIDA	UNIDAD	V. UNIT.	V. 1 HA	V. 8.40 HA
Aradura	1.0	pase	160.71	160.71	1350.00
Rastroo	2.0	pase	64.29	128.57	1080.00
Bordas	6.0	jornales	11.43	68.57	576.00
Surcado	2.0	caballos	8.57	17.14	144.00
Siembra	6.0	jornales	11.43	68.57	576.00
Semilla	45.4	kg	4.72	214.29	1800.00
Fertilizante 18-46-0	1.0	qq	80.00	80.00	672.00
Fertilizante 15-15-15	1.4	qq	77.14	108.00	907.20
Nematicida Volatón	20.4	kg	9.86	201.21	1690.20
Inundación	8.0	jornales	11.43	91.43	768.00
Herbicida 2,4-D	1.9	ltro	28.34	53.57	450.00
Stam Lb 100	3.8	ltro	33.92	128.57	1080.00
Aplicación herbicida	2.5	jornales	11.43	28.57	240.00
Limpieza de canales	20.0	jornales	11.43	228.57	1920.00
Chapia de bordes	2.0	jornales	11.43	22.86	192.00
Chapia del cultivo	3.0	jornales	11.43	34.29	288.00
Urea 46%	2.0	qq	93.97	187.94	1578.72
Aplicación urea	1.0	jornales	11.43	11.43	96.00
Lannate	0.3	Kg	214.29	70.71	594.00
Aplicación insecticida	1.0	jornales	11.43	11.43	96.00
Corte y aporreo	60.0	jornales	11.43	685.71	5760.00
Sacos	17.0	sacos	1.43	24.29	204.00
Acarreo y costura	3.0	jornales	11.43	34.29	288.00
SUB-TOTAL				2660.73	22350.12
IMPREVISTOS (10 % de los costos totales)				266.07	2235.01
TOTAL DE COSTOS				2,926.80	24,585.13
Area total sembrada	8.4	ha			
Producción esperada	14.14	qq/ha			
Precio de Venta esperado	65	Lps/qq			
Ventas				919.10	58,500.00

Punto de equilibrio 45 qq/ha

UTILIDAD ESPERADA EN 17.14 HECTÁREAS

Producción esperada	118.776 qq
Venta total	58,500.00 Lps
Costos de Producción	24,585.13 Lps
Utilidad esperada total	33,914.87 Lps
Rentabilidad esperada	137.95%

Fuente: El Autor.

Anexo 25. Liga Campesina 3 de Octubre. Evaluación de lo Planificado y Real de Arroz, 1991.

SIEMBRA DE 8.40 HECTAREAS DE ARROZ var CICA 8
FECHA DE SIEMBRA 3 DE JUNIO, 1991

DETALLE	COSTO PLANIFICADO	% DEL TOTAL	COSTO REAL	% DEL TOTAL	% DE EJECUCIO
Maquinaria					
Aradura	1350.00		652.50		
Rastreo	1080.00		1296.75		
Surcado	144.00		0.00		
Sub total	2574.00	10.47%	1949.25	9.03%	75.73%
Semilla	1800.00		1450.00		
Sub total	1800.00	7.32%	1450.00	6.72%	80.56%
Fertilizantes					
Fertilizante 18-46-0	672.00		1134.00		
Fertilizante 15-15-15	907.20		2066.00		
Urea 46%	1578.72		2339.95		
Sub total	3157.92	12.84%	5539.95	25.68%	175.43%
Posticidas					
Nematicida Volatón	1690.20		1563.60		
Herbicida 2,4-D	450.00		450.00		
Stam Lb 100	1080.00		977.90		
Lannate	594.00		0.00		
Gramoxone	0.00		992.60		
Adherente	0.00		40.00		
Lorsban	0.00		85.00		
Sub total	3814.20	15.51%	4109.10	19.04%	107.73%
Mano de Obra					
Bordas	576.00		48.00		
Siembra	576.00		215.00		
Inundación	768.00		117.00		
Aplicación herbicida	240.00		54.00		
Limpieza de canales	1920.00		210.00		
Chapía de bordas	192.00		141.00		
Chapía del cultivo	288.00		510.00		
Aplicación de Urea	96.00		6.00		
Aplicación insecticida	96.00		12.00		
Transplante	0.00		311.00		
Otros gastos de M.O.	0.00		66.00		
Sub total	4752.00	19.33%	1690.00	7.83%	35.56%
Cosecha					
Sacos	204.00		91.50		
Otros insumos	0.00		100.00		
Teléfono	0.00		16.27		
Otros gastos	0.00		218.04		
Corte y aporreo	5760.00		5139.00		
Acorreo y costura	288.00		233.95		
Sub total	6252.00	25.43%	5798.76	26.88%	92.75%
Pago de intereses	0.00		1039.15		
Sub total	0.00	0.00%	1039.15	4.82%	
SUB-TOTAL	22350.12		21576.21		
IMPREVISTOS (10 %)	2235.01	9.99%	0.00	0.00%	
TOTAL DE COSTOS	24,585.13	100.00%	21,576.21	100.00%	87.76%

Fuente: El Autor.

Anexo 26. Liga Campesina 3 de Octubre. Cálculo de Excedentes de Arroz, 1991.

CULTIVO: ARROZ var CICA 8		
Fecha de siembra	Junio 1991	
Fecha de cosecha	Noviembre 1991	
Superficie	8.40 ha	
Precio de venta	59.33	
	QUINTALES	LEMPIRAS
Valor de la producción	547.98	32,511.65
Menos (-)		
(-) Costo de la producción	363.66	21,576.21
* maquinaria		1949.25
* semilla		1450.00
* fertilizantes		5539.95
* pesticidas		4109.10
* mano de obra		1690.00
* cosecha		5798.76
* intereses		1039.15
.		
(-) Reservas	8.43	500.00
* reserva legal		250.00
* fondo de educación		250.00
(-) semilla próxima siembra	25.76	1528.24
(=) Valor neto a distribuir	150.13	8,907.22
MARGEN DE UTILIDAD SOBRE COSTO POR QUINTAL		
* Costo por quintal (lps)	39.37	
* Precio de venta (lps/qq)	59.33	
* Utilidad por quintal (lps/qq)	19.96	
MARGEN DE UTILIDAD	50.68%	

Fuente: El Autor.

Anexo 27. Liga Campesina 3 de Octubre. Costos de Producción y Plan de Inversión de Arroz, 1992.

CULTIVO: ARROZ var. CICA 8

AREA: 5.43 HA

Fecha de preparación: Mayo, 1992

Siembra: Junio, 1992

DETALLE	CANTIDAD	UNIDAD	V. UNIT.	V. 1 HA	V. 5.43 HA
Roturación	0.92	pase	255.60	235.15	1275.88
Rastro	0.94	pase	171.27	161.60	877.50
Bordas	7.10	jornales	17.13	121.55	660.00
Surcado	0.80	caballos	171.27	136.46	741.00
Siembra	5.55	jornales	17.13	95.03	516.00
Pajareo	7.74	jornales	17.13	132.60	720.00
Semilla	45.36	kg	4.72	214.09	1162.50
Fertilizante 18-45-0	0.93	qq	114.18	106.45	578.00
Nematicida Volatón	20.41	kg	9.85	201.03	1091.59
Inundación	7.40	jornales	17.13	126.70	688.00
Herb. 2,4-D	1.89	ltro	28.32	53.52	290.63
Stam Lb 100	3.79	ltro	33.89	128.45	697.50
Aplicación herbicida	2.31	jornales	17.13	39.59	215.00
Limpieza de canales	18.49	jornales	17.13	316.76	1720.00
Chapia de bordes	1.85	jornales	17.13	31.68	172.00
Chapia del cultivo	2.77	jornales	17.13	47.51	258.00
Urea 46%	2.00	qq	93.88	187.77	1019.59
Aplicación urea	0.92	jornales	17.13	15.84	86.00
Lannate	0.33	Kg	214.09	70.65	383.63
Aplicación Insecticida	0.92	jornales	17.13	15.84	86.00
Corte y aporreo	55.48	jornales	17.13	950.28	5160.00
Sacos	17.00	sacos	1.43	24.26	131.75
Acarreo y costura	2.77	jornales	17.13	47.51	258.00
Fertilizante 15-15-15	0.32	qq	77.07	24.36	132.30
SUB-TOTAL				3484.69	18921.87
IMPREVISTOS (10 % de los costos totales)				348.47	1892.19
TOTAL DE COSTOS				3,833.16	20,814.06
Producción esperada	107.04	qq/ha			
Precio de Venta esperado	65	Lps/qq			
Ventas				6,957.60	37,781.25
Punto de equilibrio	58.97	qq/ha			
UTILIDAD ESPERADA EN 11.07 HECTAREAS					
Producción esperada			581.25	qq	
Venta total			37,781.25	Lps	
Costos de Producción			20,814.06	Lps	
Utilidad esperada total			16,967.19	Lps	
Rentabilidad esperada			81.52%		

Fuente: El Autor.

Anexo 28. Liga Campesina 3 de Octubre. Evaluación de lo Planificado y Real de Arroz, 1992.

SIEMBRA DE 5.43 HECTÁREAS DE ARROZ var GICA 8
FECHA DE SIEMBRA: Junio, 1992

DETALLE	COSTO PLANIFICADO	% DEL TOTAL	COSTO REAL	% DEL TOTAL	% DE EJECUCI
Maquinaria					
Roturación	1276.88		2080.00		
Rastro	877.50		182.20		
Siembra	516.00		548.00		
Surcado	741.00		0.00		
Sub total	3411.38	16.39%	2810.20	13.34%	82.38%
Semilla	1162.50		563.00		
Sub total	1162.50	5.59%	563.00	2.67%	48.43%
Fertilizantes					
Fertilizante 18-46-0	578.00		2076.00		
Fertilizante 15-15-15	132.30		0.00		
Urea 46%	1019.59		1645.00		
Fertilizante 12-24-12	0.00		519.00		
Sub total	1729.89	8.31%	4240.00	20.12%	245.10%
Pesticidas					
Nematicida Volatón	1091.59		305.75		
Herbicida 2,4-D	290.63		300.00		
Stam Lb 100	697.50		666.70		
Lannate	383.63		0.00		
Gramoxone	0.00		587.00		
Agromil	0.00		453.00		
Round up	0.00		115.00		
Galant	0.00		90.00		
Sub total	2463.35	11.84%	2527.45	11.99%	102.60%
Mano de Obra					
Bordas	600.00		916.00		
Pajareo	720.00		188.00		
Inundación	688.00		409.50		
Aplicación herbicida	215.00		224.00		
Limpieza de canales	1720.00		284.00		
Chapía de bordas	172.00		484.00		
Chapía del cultivo	258.00		0.00		
Aplicación de Urea	86.00		64.00		
Aplicación insecticida	86.00		0.00		
Siembra	0.00		72.00		
Salud	0.00		88.00		
Despulpas	0.00		32.00		
Fertilización	0.00		24.00		
Desagüe	0.00		8.00		
Sub total	4605.00	22.12%	2793.50	13.26%	60.66%
Cosecha					
Sacos	131.75		30.00		
Corte y aporreo	5160.00		3673.00		
Acarreo y costura	258.00		947.40		
Comercialización	0.00		8.00		
Sub total	5549.75	26.66%	4658.40	22.11%	83.94%
Otros acumulados	0.00		3479.26		
Sub total	0.00	0.00%	3479.26	16.51%	NP
SUB-TOTAL	18921.87		21071.81		
IMPREVISTOS (10 %)	1892.19	9.99%	0.00	0.00%	
TOTAL DE COSTOS	20,814.06	100.00%	21,071.81	100.00%	101.24%

Fuente: El Autor.

Anexo 29. Liga Campesina 3 de Octubre. Cálculo de Excedentes de Arroz, 1992.

Cultivo de Arroz var Cica 8		
Fecha de siembra	Junio, 1992	
Fecha de cosecha	Noviembre, 1992	
Superficie	5.43 ha	
Precio de venta	44,50	
	QUINTALES	LEMPIRAS
Valor de la producción	459.05	20,428.40
Menos (-)		
(-) Costo de la producción	473.51	21,071.81
* maquinaria		2810.20
* semilla		563.00
* fertilizantes		4240.00
* pesticidas		2527.45
* mano de obra		2793.50
* cosecha		4658.40
* otros acumulados		3479.26
(=) Valor neto a distribuir	-14.46	(643.41)
MARGEN DE UTILIDAD SOBRE COSTO POR QUINTAL		
* Costo por quintal (lps)	45.90	
* Precio de venta (lps/qq)	44.50	
* Utilidad por quintal (lps/qq)	-1.40	
MARGEN DE UTILIDAD	-3.05%	

Fuente: El Autor.

Anexo 30. Precios promedios en Lempiras al por mayor para maíz, frijol y sorgo en Tegucigalpa en los años 1991 y 1992, y Costo del Transporte a Tegucigalpa.

Producto	Unidad	1991	1992
Maíz	qq	58.35	46.85
Frijol	qq	147.58	85.22
Sorgo	qq	n.d.	n.d.

n.d. no disponible

El costo del transporte de Morocelí a Tegucigalpa es de Lps. 1.00 por quintal.

Fuente: Departamento de Estudios Económicos, Banco Central de Honduras. Junio, 1993.

Pag. _____
CDA-CONTA-2

Cultivo

[illegible]

Fuente: Archivo Centro para el Desarrollo de Agronegocios.
C.D.A.

Pag. _____
CDA-CONTA-3

Cultivo _____

[illegible]

Fuente: Archivo Centro para el Desarrollo de Agronegocios.
C.D.A.

Anexo 35. Centro para el Desarrollo de Agronegocios, (C.D.A.)
Registro de Cálculo de Excedentes.

ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA AGRICOLA Y AGRONEGOCIOS
CENTRO PARA EL DESARROLLO DE AGRONEGOCIOS

GRUPO _____

CALCULO DE EXCEDENTES CULTIVO DE _____

Fecha de siembra _____ Superficie _____
Fecha de cosecha _____
Precio de venta _____

QUINTALES LÉMPIRAS

Valor de la producción

• Menos (-)

(-) Costo de la producción

- * semilla
- * fertilizantes
- * pesticidas
- * jornales
- * maquinaria
- * viáticos

(-) Cargos financieros

(-) Reservas

- * reserva legal
- * fondo de educación

(=) Valor neto a distribuir

MARGEN DE UTILIDAD SOBRE COSTO POR QUINTAL

- * Costo por quintal (lps) . _____
- * Precio de venta (lps/qq) _____
- * Utilidad por quintal (lps/qq) _____

MARGEN DE UTILIDAD _____

Fuente: Archivo Centro para el Desarrollo de Agronegocios.
C.D.A.